

PN-ABG-541  
69659

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y ASUNTOS CAMPESINOS (MASA)**

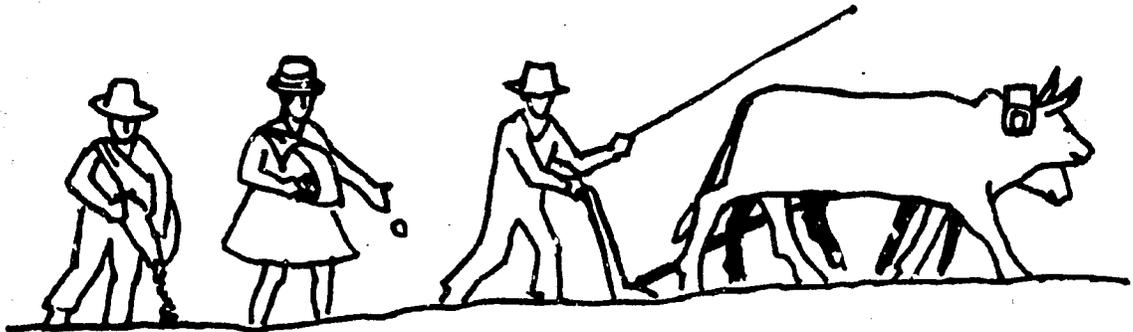
**AGENCIA INTERNACIONAL DE DESARROLLO (AID)**

**RURAL DEVELOPMENT SERVICES (RDS)**

# **NUESTROS CONOCIMIENTOS**

**PRACTICAS AGROPECUARIAS TRADICIONALES EN BOLIVIA**

**VOLUMEN I: REGION ALTIPLANO**



**UN TEXTO ESCRITO POR FAMILIAS CAMPESINAS**

**REDACCION Y DIBUJOS POR JOHN K. HATCH**

NUESTROS CONOCIMIENTOS  
PRACTICAS AGROPECUARIAS TRADICIONALES EN BOLIVIA

VOLUMEN I: REGION ALTIPLANO

UN TEXTO ESCRITO POR FAMILIAS CAMPESINAS  
REDACCION Y DIBUJOS POR JOHN K. HATCH



**FINCA**  
Foundation for International  
Community Assistance

---

**John K. Hatch**  
President and Founder

901 King Street  
Alexandria, Virginia 22314

(703) 836-5516  
Fax (703) 836-5366

Este libro fué preparado por Rural Development Services bajo Contrato N° GOB-AID-511-113 (21 de marzo de 1979) suscrito con la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID) y el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios; también con un subsiguiente Fondo de Donación de AID a través del Centro de Estudios Internacionales de la Universidad de Cornell, bajo Contrato N° OSP-2209 (1° de septiembre de 1981)

Propiedad Literaria © 1983  
de Rural Development Services  
301 West 55th St., Apt. 23J  
New York, N. Y. 10019

**ANILABO**

## I N D I C E

	<u>Página</u>
INDICE	i
AGRADECIMIENTOS	v
PREFACIO	viii
CAPITULO I: LOS CO-AUTORES DE ESTE VOLUMEN	1
Personal Boliviano de Campo Para la Región del Altiplano	2
Comunidad de Yuka	5
Comunidad de Huacuyo	10
Comunidad de Killay Belén	14
Comunidad de Chiarhumaní	18
Comunidad de Jaruma	23
CAPITULO II: ASPECTOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA	29
Diferencias Entre Unidades Familiares y Entre Años	30
Herramientas Agrícolas	32
Tenencia de la Tierra y Heredad	41
El Sistema de la Aynoca	42
Distribución de la Tierra en Parcelas Múltiples	43
Rotación de Cultivos	45
Asociación de Cultivos	49
Convenios de Riego	53
Convenios de Contratación e Intercambio de Trabajo	55
Riesgos Climáticos y Otros Propios de la Naturaleza	58
Indicadores Naturales Para la Predicción del Tiempo y de La Producción de Cultivos	62
Estructuras de Almacenamiento	68
Prácticas de Comercialización y Trueque	76
Pesas y Medidas	89

INDICE	<u>Página</u>
CAPITULO III: PRACTICAS AGRICOLAS PARA CULTIVOS ESPECIFICOS	92
Papas	93
Cebada	116
Oca	122
Habas	127
Arvejas	132
Maíz	135
Quinoa	140
Papalisa	143
Cebollas	147
CAPITULO IV: PRACTICAS GANADERAS	153
Existencias Ganaderas en Cinco Comunidades Altiplánicas	154
Calendario de las Actividades Ganaderas y Sus Riesgos	161
Comercialización Ganadera	164
Ganado Vacuno	169
Ganado Ovino	176
Llamas	185
Burros	189
Ganado Porcino	193
Cobayos	197
CAPITULO V: PRACTICAS DE PREPARACION DE ALIMENTOS	199
Técnicas de Conservación de Alimentos	200
Menaje de Cocina	209
Dieta de una Típica Familia del Altiplano	213
Desayuno y Refrigerios	216
Sopas	227
La Merienda	231
Cena	235
Alimentos de Emergencia	239
Elaboración del Queso	243
Elaboración de Pan	246
Elaboración de Chicha de Quinoa	249
CAPITULO VI: HIGIENE Y SALUD PUBLICA	253
Pozos	254
Lavado de Platos y Utensilios de Cocina	266
Lavado de Ropa	267
Baño de Aseo Personal	268
Higiene Menstrual	269
Alumbramiento	270

INDICE	<u>Página</u>
CAPITULO VI: (Continuación)	
Prácticas de Alimentación Materna	274
Tratamiento Para las Principales Enfermedades	277
Escarlatina	278
Paperas	281
Plantas Medicinales	284
Remedios Caseros Para Diversos Síntomas	289
Resfrío	289
Fiebre	290
Dolor de Cabeza	291
Dolor de Estómago	291
Dolores y Enfermedades Comunes	293
Diarrea	294
Tos	295
Hemorragia Después del Aborto	295
Susto	296
Anima	297
Soleado	298
CAPITULO VII: TRABAJOS ARTESANALES	
	300
Lana de Oveja: Su Calidad, Colores y Usos	301
Tejido de Una Frazada	303
Tejido de Un Poncho	306
Teñido de Lana Hilada	307
Tejido de Un Cinturón	308
Tejido de Un Aguayo	310
Tejido de Una Chompa	311
El Tejido de Ch'illwa y Sus Usos	312
Diferentes Clases de Pajas y Sus Usos en Killay Belén	315
Sogas Hechas de Pelo de Ganado Vacuno	317
Hechura de Huaylunco en Killay Belén	318
CAPITULO VIII: DIAS DE FIESTA Y CONMEMORACIONES	
	320
Fiesta en Honor de las Autoridades Que Dejan Sus Funciones	321
Semana de Carnaval: Ch'alla de los Primeros Productos	324
Carnaval: Ch'alla de Casas y Propiedades	326
Carnaval: Visita al Padrino de Matrimonio	327
Fiesta de Pascua Florida En Escoma	328
Pascua Florida: Ayuda a los Peregrinos que Van a Copacabana	331
Pascua Florida: Subida al Cerro de Pucara	333
Viernes Santo En Killay Belén	334
Pascua Florida: Festejo en Honor del Profesor de la Escuela	336

INDICE	<u>Página</u>
CAPITULO VIII: (Continuación)	
La Comida del Domingo de Pascua Florida	337
Día de San Juan	338
Día de San Pedro	338
Día de Todos Los Santos	339
Una Navidad Familiar en Jaruma	341
Una Celebración Comunitaria de la Navidad en Chiarhumani	342
Matrimonio	343
El Primer Corte de Cabello	348
Celebrando El Aniversario de la Escuela	349
Celebración de la Sagrada Eucaristía	349
Ayuno Comunal En Jaruma	350
Construcción de la Casa	353
Corrida de Toros Comunal En Killay Belén	356
Celebración por Reparación de Botes	357
Ceremonia para el Despacho de Granizo	358
Rituales de Muerte y de Entierro	362
GLOSARIO	365

## AGRADECIMIENTOS

Este voluminoso libro es el producto final de una gigantesca inversión de esfuerzos realizados por muchas personas. Los contribuyentes básicos, por supuesto, fueron los miembros de más de 130 familias campesinas que participaron activamente en la provisión de los datos contenidos en estos volúmenes. Sólo para llevar registros diarios de sus actividades de subsistencia, se estima que la familia promedio dedicó no menos de una hora por semana, lo que totaliza más de 6.760 horas (845 días de trabajo) por año por todas las familias en conjunto. Además muchas de estas familias generosamente donaron, en repetidas ocasiones, parte de su precioso tiempo a objeto de redactar narraciones especiales, para ser entrevistadas y fotografiadas por el personal de campo del proyecto, y para enseñar a estos forasteros la manera en que efectúan las diferentes tareas de subsistencia. Finalmente, debemos agradecer con profunda gratitud la exquisita generosidad de tantas familias rurales que se molestaron en preparar comida, bebidas e incluso regalos de artesanía para el personal del proyecto.

La única persona responsable de la continuidad y éxito del Proyecto de Prácticas Tradicionales fué el Dr. Aquiles Lanao Flores oriundo del Departamento de Ayacucho, República del Perú, como Supervisor Externo y principal investigador de este proyecto. Aquiles realizó por lo menos 15 diferentes viajes a Bolivia durante el período de 40 meses de actividades de campo ininterrumpidas. La mayoría de estos viajes tuvieron una duración de 3-4 semanas cada uno, y en cada viaje, visitó cada una de las 13 comunidades participantes, dándose el modo de trabajar tanto en forma individual como en grupo, prácticamente con todos los participantes del Proyecto. Empleó cientos de horas entrenando y respaldando al personal boliviano de campo, supervisores a nivel de la comunidad, y asesorando a cada uno de los tenedores de registros a mejorar sus prácticas de apuntes. Además, en cada uno de sus viajes trabajó solícitamente a objeto de mantener relaciones de trabajo más estrechas entre el contratista del proyecto -- Rural Development Services -- y las instituciones patrocinadoras, cuales son: el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA) y la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID). Tanto a nivel de la comunidad como del gobierno, Aquiles demostró los más altos

conocimientos profesionales en combinación con sus magníficas dotes personales para trabajar con la gente. Ha soportado pesadas fatigas físicas y un programa de viajes agotadores para cumplir siempre con sus responsabilidades ante el Proyecto. Además, varios miembros de su familia -- particularmente su esposa Lucinda, su hija Rocío, y su hijo político Juan Arce -- contribuyeron en forma voluntaria con muchas semanas de trabajo al éxito del proyecto.

A todos y cada uno de los miembros del personal boliviano -- a Mauricio Mamani, Teodocia Villanueva, Rosalía Quelca, y Julia Siñani, de la región del Altiplano; a José Morales y Marina Ortuño de la región de los Valles, y a Jaime Mendoza y Aquilín Tuco de la región de los Llanos -- Rural Development Services les expresa su más profunda gratitud por su lealtad, espíritu de abnegación, resistencia ante la fatiga, y productividad excepcional en el registro de las palabras y conocimientos de las familias rurales. Si este libro constituye un monumento al conocimiento de las familias rurales, es también un monumento al personal que se ganó el respeto, la confianza, y la amistad de estas familias y quienes también proporcionaron el servicio esencial de captar el conocimiento verbalmente comunicado y expresado mediante su redacción escrita.

Desde el comienzo, el Proyecto de Prácticas Tradicionales fué favorecido con el excelente respaldo de sus instituciones patrocinadoras. Al MACA, el contratista le expresa su más profundo agradecimiento, en particular a tres Directores Generales de Asuntos Agropecuarios: Gover Barja, Oswaldo Antezana, y Jaime Cejas. Una especial deuda de gratitud contraída con Hector Nogales, Director de la División de Estadísticas del MACA, quien acompañó a Aquiles Lanao en muchos de sus viajes de campo y proporcionó al proyecto, en varias ocasiones, un generoso soporte logístico. Rural Development Services expresa también su agradecimiento al Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad (SNDC) por su colaboración al proyecto en la selección de las comunidades, en la provisión del personal de campo y por haber hecho posible el uso de sus centros de capacitación de Pillaipi y Paracaya para la celebración de conferencias regionales y nacionales para los participantes del proyecto.

Además de la contribución de contrapartida proveniente del MACA, y las contribuciones voluntarias por parte de Rural Development Services, traducidas en tiempo y dinero, el Proyecto de Prácticas Tradicionales fue financiado principalmente por dos generosas donaciones de la Agencia para el Desarrollo Internacional. Si bien el factor monetario era crítico para la puesta en marcha del proyecto, también lo fué el excelente respaldo logístico y moral con el que vino acompañado. Tuvimos la suerte de contar con dos excelentes monitores del proyecto: Harry Wing y Loyd Brown. Loyd, en particular, realizó numerosas visitas al campo, asistió a varias conferencias habiéndose ganado la amistad de muchos de los participantes del Proyecto; su oficina se convirtió en el centro nacional administrativo y de comunicaciones para la red de líderes rurales que se formó como

resultado del Proyecto. De otra parte, en USAID, el proyecto recibió respaldo adicional de dos Directores de la División de Desarrollo Rural extremadamente competentes, Dan Chaij y Robert Thurston, así como la magnífica secretaria que trabajó con ambos directores, Elfy Vasquez. En la lucha por la obtención de fondos adicionales para financiar la participación de las mujeres en este Proyecto, varios otros funcionarios de AID en La Paz y Washington D.C. tuvieron roles preponderantes -- Malcolm Butler, Leticia Kelley, John Harbeson, y Roma Knee.

Durante el último año del Proyecto, la mayor parte del respaldo financiero tuvo que ser canalizado a través de la Universidad de Cornell en vez de USAID/La Paz, debido a una interrupción de la ayuda económica de los Estados Unidos a Bolivia. Al establecer convenios alternos, fue muy valiosa la cooperación administrativa de Norman Uphoff y del Centro de Estudios Internacionales de Ithaca. Nuestros agradecimientos también por el interés demostrado por Billie Jean Isbel del Departamento de Antropología; una buena parte del material generado por el proyecto fue puesto a disposición de los estudiantes graduados que efectuaban investigación básica sobre los sistemas agropecuarios andinos. En particular un estudiante graduado, Richard Ameral, tuvo la oportunidad de visitar todas las comunidades participantes en Bolivia y colaboró en la obtención de fotografías para este libro de muchos de los participantes.

La responsabilidad de redactar, narrar, traducir y publicar Nuestros Conocimientos significó un supremo esfuerzo en su oportunidad. Muchas personas prestaron su colaboración en esta etapa particularmente crítica, y van nuestros agradecimientos a Lydia Salinas de Novillo y su grupo en Bolivia por sus calificados y eficientes servicios de traducción, mecanografiado y corrección en idioma Castellano. Un recuerdo de especial gratitud para Vivian Falk, René Santer y John Lawrence por el trabajo de mecanografiado y correcciones en idioma inglés y asistencia en investigación. Finalmente, a todas las personas que en diferentes períodos realizaron contribuciones de suma importancia para el éxito de esta empresa -- simplemente por el don de su entusiasmo y aliento -- Rural Development Services expresa su profunda y sincera gratitud.

Ciudad de Nueva York  
8 de noviembre de 1982

## PREFACIO

Se han escrito docenas de libros sobre los agricultores de subsistencia en Bolivia, pero este es único. Nuestros Conocimientos es el primer libro sobre agropecuaria escrito, en su mayor parte, por las mismas familias de subsistencia.

Exactamente 139 familias campesinas -- en representación de 13 comunidades de tres principales regiones geográficas de Bolivia -- participaron activamente en la preparación de este libro. Se requirió de tres años para registrar y recopilar toda la información comprendida en estas páginas. Parte de esta información proviene de diarios llevados por 110 varones y 123 mujeres jefes de familia, que describen sus actividades diarias de subsistencia -- por ejemplo, tareas de labranza, cuidado del ganado, provisión de agua y combustible, preparación de comidas, lavado y zurzido de ropa, elaboración de productos artesanales, transacciones comerciales y de trueque, tratamiento de problemas de salud, celebraciones familiares y comunales, y muchas otras. La información adicional requerida para este libro fué obtenida mediante transcripciones de entrevistas y conversaciones entre los tenedores de registros diarios y el personal boliviano de campo del proyecto -- todos ellos nacidos y educados en comunidades rurales indígenas y que hablan Aymara o Quechua como su idioma nativo. Incluso otra parte de la información fué recopilada de narraciones escritas y preparadas por hombres y mujeres campesinos -- individualmente y en grupo -- sobre tópicos específicos que se les solicitó que describieran.

La mayor parte de los co-autores de Nuestros Conocimientos hablan sólomente Aymara o Quechua, aunque aprendieron a leer y escribir en Castellano en la escuela primaria; de este modo, efectuaron sus anotaciones diarias en este idioma adoptado. Aún más importante es el hecho de que por lo menos un tercio de todos los tenedores de registros son analfabetos; aún así, pudieron llevar sus diarios y presentar narraciones escritas con la colaboración de niños escolares o personal del proyecto, como sus escribientes y traductores.

Este libro, por lo tanto, representa el punto de vista de las familias campesinas y no el de los observadores que no son del lugar. La información que contiene fue proporcionada por personas, con poca o ninguna educación

formal, no por científicos sociales o académicos. Por esta razón, el contenido de Nuestros Conocimientos no se limita a un solo campo especializado de estudio, más bien trata de abarcar tantos de los aspectos de la subsistencia rural cuanto sea posible. La subsistencia es una profesión que requiere de la total confianza en uno mismo. Como tal, exige cuantiosos conocimientos y una serie de destrezas y prácticas muy diversificadas. Esto se debe a que la familia campesina debe proveerse de su propio abastecimiento de alimentos, cobijo, ropa, frazadas, muebles, herramientas, combustible, tracción animal, servicios de transporte, provisión de agua, protección policial, atención médica, recreación, seguridad social, y compensación por desempleo -- todo esto sin contar con un ingreso seguro de dinero, sólomente unas cuantas hectáreas de tierra y encarando severos riesgos climáticos.

Que la subsistencia sea aún posible bajo tales condiciones se constituye a sí misma en un testimonio dramático de los talentos e ingenuidad de los campesinos. Nuestros Conocimientos describe en detalle este ingenio y capacidad. Los capítulos de este libro relatan muchas de las actividades de supervivencia de las familias campesinas, la manera en las que se las lleva a cabo y las razones por las que éstas son efectuadas de ese modo. En su mayor parte, se presenta dicha información sin ánimo de crítica en cuanto a lo positivo o negativo de tales prácticas, racionales o supersticiosas, apropiadas o inadecuadas. El propósito básico de este libro de referencia es descriptivo, no analítico. La selección de los tópicos fué, en su mayor parte, dejada al libre albedrío de los agricultores co-autores. En general, el contenido refleja lo que los campesinos consideran de mayor importancia, no lo que los forasteros desean aprender. Por lo tanto, este libro, probablemente causará la frustración de muchos lectores al no responder a sus interrogaciones específicas, o dando lugar a una mayor cantidad de interrogaciones a las que no puede responder. Por otro lado, este libro premiará la paciencia de sus lectores con nuevas e innumerables percepciones de los sistemas de subsistencia agropecuaria y tal vez los conduzca hacia nuevas direcciones de investigación que nunca antes se les había ocurrido que podría ser de importancia. Aún cuando nada más, este libro ofrece una perspectiva fresca, totalmente no-teórica y no-profesional de la vida de los pobres de las zonas rurales de Bolivia.

### Para Quién y Por Qué Fué Escrito Este Libro

Nuestros Conocimientos fué creado por dos razones diferentes y para dos públicos muy distintos: los agricultores y los que no son agricultores.

La primera razón para esta empresa tan ambiciosa fué simplemente demostrar que se podía haber hecho -- probar que aún las familias rurales analfabetas podían participar activamente en la redacción de un libro escrito sobre ellas mismas. Tal empresa es intrínsecamente valiosa tanto por razones humanitarias como metodológicas. Para una familia campesina de subsistencia, el hecho de aprender a llevar registros escritos sirve para

generar sentimientos de auto-estimación y de orgullo. Como nos decía uno de los participantes: "ahora ya tenemos nuestra historia". Es bueno recordar que incluso en el caso de que los miembros de una familia rural se den el modo de cursar varios años de escuela formal, les es extremadamente difícil mantener o utilizar sus prácticas de alfabetización. Sin electricidad, sin una biblioteca, sin periódicos ni revistas, es prácticamente imposible sentar un hábito de lectura. Sin servicios postales, la mayoría de las familias rurales jamás han franqueado o han recibido una carta. Incluso, los nacimientos y defunciones de miembros de la familia generalmente no se registran. Estas circunstancias efectivamente hacen que estas familias se sientan insignificantes e "invisibles", y sólo causan la perpetuidad de sentimientos de inferioridad o impotencia -- la raíz de la pobreza misma.

Al enseñar la forma de llevar registros agropecuarios, se crea un incentivo y un medio conveniente de mantener o mejorar las prácticas de alfabetización de la familia. Los diarios en sí pueden servir a que la familia tome decisiones importantes. Por ejemplo, el cálculo del uso del trabajo, el ingreso neto, o los resultados de los rendimientos por cultivos individuales, pueden ser de ayuda para que la familia decida la forma más productiva de redistribuir los recursos con los que cuenta. Además, estos diarios pueden derivar en otras prácticas de redacción que son importantes en el proceso del desarrollo de la comunidad. Por ejemplo, los agricultores que han aprendido a llevar registros también pueden fácilmente aprender a conducir censos o encuestas de las necesidades de la comunidad, redactar planes de proyectos y presupuestos, preparar propuestas o cartas de solicitud de recursos externos, administrar los registros financieros de un proyecto, o evaluar los resultados del mismo. Hasta ahora, estas prácticas y servicios han sido proporcionados casi exclusivamente por técnicos externos, que no son del lugar; aunque esto no es verdaderamente necesario. Más bien, es negativo, porque da por resultado una dominación y control ejercitado por gente que vive en las ciudades. Hasta que los pobres de las zonas rurales aprendan a participar en el manejo de información escrita, jamás se liberarán de su pobreza ni del paternalismo de instituciones gubernamentales y del sector privado que les ofrecen ayuda para el desarrollo.

Un tópico final que debe ser enfatizado con relación al público formado por los agricultores es que Nuestros Conocimientos, es, primero y sobre todo, un texto hecho por agricultores y escrito para otros agricultores. Todas las familias campesinas que contribuyeron en la preparación de este libro recibirán su propio ejemplar de tres volúmenes, traducidos al idioma Castellano. Las familias de las regiones y comunidades rurales muy lejanas podrán ahora comparar las similitudes y las diferencias entre sus mutuas prácticas y actividades de subsistencia. Confiamos en que descubrirán nuevas ideas y percepciones aplicables a su propia subsistencia. Pero, aún si este libro no es leído -- porque el texto es demasiado largo para ser leído en su integridad por la mayoría de las

familias campesinas -- este documento, no obstante, se erigirá por sí mismo como el logro, el primero en su especie, realizado por los agricultores de subsistencia, y como un testimonio para ellos mismos y sus futuras generaciones con relación a la importancia de los conocimientos rurales.

La segunda razón por la que este libro fué escrito es la de educar a los que no son agricultores sobre los conocimientos de los campesinos. Es absolutamente imperativa la necesidad de dicha educación. En el sentido más negativo, existen muchas personas que no son agricultores (estudiantes y profesionales entre ellos) quiénes erróneamente creen que los agricultores de subsistencia son gente ignorante y estúpida y que tienen un conocimiento muy pobre e inútil de ellos mismos. En forma más positiva, un número creciente de estudiantes y practicantes del desarrollo rural se han convencido de que los agricultores de subsistencia sí son inteligentes y que estos conocimientos deben ser estudiados y puestos en acción en defensa del programa de toma de decisiones, si es que se quiere lograr un incremento en la producción de alimentos y en el ingreso rural. Sin embargo, estas personas generalmente no tienen el tiempo necesario para recopilar los conocimientos que buscan empleando cientos de horas para escuchar a los agricultores.

Nuestros Conocimientos es un libro de referencia al alcance de la mano para ambos tipos de personas que son y no son agricultores. Puede ser consultado por aquéllos que desean conocer más sobre las familias de subsistencia en Bolivia pero que no pueden viajar a ese hermoso país; o por aquéllos que visitan o residen en Bolivia pero que se encuentran imposibilitados de salir de la ciudad; o por aquéllos que viajan frecuentemente al campo pero no tienen el suficiente tiempo para emplear horas, días y semanas instruyéndose acerca de lo que hacen y de lo que saben los agricultores. En particular, se espera que este libro sea útil para los estudiantes universitarios (en Bolivia y en el exterior), agentes de extensión agrícola e investigadores, agentes de desarrollo de la comunidad, planificadores nacionales, consultores de los programas de desarrollo rural, regidores de la política gubernamental, funcionarios de agencias internacionales de asistencia para el desarrollo, y personal de la amplia gama de instituciones voluntarias del sector privado (nacional e internacional) que patrocinan programas destinados a ayudar a los pobres de las zonas rurales. Finalmente, es nuestro ferviente deseo que la metodología desarrollada en este libro pueda ser emulada y mejorada de tal manera que hagan su aparición, en otros países del Tercer Mundo, libros de estudio de los conocimientos tradicionales.

### Cómo se Recopiló la Información para este Libro

Habiendo sido identificados los propósitos y futuros usuarios de Nuestros Conocimientos, aún nos queda aclarar la metodología utilizada para la producción de este libro; y para ésto, es necesario describir una empresa conocida con el nombre de Proyecto de Prácticas Tradicionales. Sin embargo, éste será un resumen suscito y si los lectores están interesados en obtener mayor información, se les solicita ponerse en contacto directamente con Rural Development Services.

A principios de 1979, la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID) y el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios de Bolivia (MACA) aprobaron una propuesta presentada por Rural Development Services (RDS) para poner en marcha un proyecto de investigación de dos años a objeto de documentar las prácticas agropecuarias de los agricultores campesinos. El estudio debía abarcar las tres principales regiones geográficas de Bolivia: el Altiplano, los Valles y el Trópico o región de los Llanos. La meta final del proyecto era la de producir un libro de texto detallado e ilustrado describiendo las técnicas agropecuarias de las familias de subsistencia, pero desde el punto de vista de los mismos agricultores.

El Proyecto de Prácticas Tradicionales inició sus actividades de campo en el mes de abril de 1979, llevadas a cabo en tres etapas de un año cada una. Durante la primera etapa (abril de 1979 a marzo de 1980), se inició el proyecto con el ensayo de sus procedimientos en dos regiones sólomente: el Altiplano y los Valles. Durante la segunda etapa, se amplió el proyecto hacia la región de los Llanos y, simultáneamente, su enfoque fué extendido de cultivos y ganado, sólomente, a todos los aspectos de la vida rural; se añadió personal del sexo femenino para que el proyecto pueda trabajar con las mujeres del campo. Durante la tercera etapa (julio de 1981 a junio de 1982), se adoptó por primera vez, las prácticas de teneduría de registros para las participantes y se puso mayor énfasis en la recopilación de datos sobre nutrición rural, salud, higiene y trabajos artesanales.

Los procedimientos utilizados por el proyecto en cada región fueron más o menos los mismos. Primero, se seleccionó un profesional boliviano (con experiencia de campo y de habla Aymara o Quechua como idioma nativo) como supervisor a tiempo completo de las actividades del proyecto. En segundo lugar, se realizó un viaje de reconocimiento de las comunidades rurales, además de una reunión general con los residentes de cada una de ellas. Se explicó en cada una de estas localidades el propósito del proyecto, en el idioma nativo. Se les explicó que la participación en el proyecto era estrictamente voluntaria y requería de una decisión unánime de la comunidad. De acuerdo al tamaño de la comunidad y el interés demostrado por sus pobladores, en todos los lugares se invitó

a un número de 6 a 15 familias para participar como tenedores de registros, aunque éstas tuvieron que ser elegidas mediante voto democrático de la comunidad en pleno. Estos compromisos fueron subsiguientemente formalizados mediante documentos legales suscritos por las partes interesadas.

Seguidamente, todas las familias participantes recibieron instrucciones (de sus respectivos supervisores de campo) sobre la forma de llevar un diario de sus actividades de subsistencia. Un representante de cada comunidad fué escogido (por las familias participantes) para supervisar el trabajo de teneduría de registros y asegurarse -- mediante dos visitas personales por mes -- de que los registros se mantengan al día. Cada familia recibió como pago, por mantener sus registros a la fecha, el equivalente a \$us. 5 por mes, y cada supervisor de comunidad recibió \$us. 12-25 por mes (de acuerdo al número de familias visitadas) por concepto de supervisión local.

Después del primer año, se añadió una mujer al personal de campo de cada región para trabajar con las mujeres campesinas participantes. Todas eran de origen indígena y de habla Aymara o Quechua. Estos supervisores regionales, así como también el profesional boliviano designado para trabajar con los participantes varones, tenían a su cargo la responsabilidad de las siguientes tareas: (1) efectuar visitas a cada comunidad participante, por lo menos dos veces al mes y a cada familia por lo menos una vez al mes; (2) supervisar los registros agropecuarios y hacer las sugerencias para mejorarlos; (3) participar juntamente con los miembros de las familias campesinas en las diferentes actividades agropecuarias (el supervisor como estudiante y el agricultor como maestro); (4) documentar estas actividades mediante entrevistas y observación personal; (5) preparar por lo menos diez transcripciones de entrevistas o de actividades por mes (2-5 páginas cada una); (6) trabajar extensamente tomando fotografías o bosquejando ilustraciones de las actividades descritas; y (7) pagar estipendios mensuales a las familias participantes.

A su vez, el personal boliviano de campo estaba supervisado por un funcionario externo miembro de Rural Development Services -- un profesional de nacionalidad peruana, con más de veinte años de experiencia de trabajo de campo con agricultores de subsistencia, de habla Quechua como si fuera su idioma nativo. Conocido como el Investigador Principal, esta persona efectuó visitas a Bolivia con intervalos de 3-4 meses a través de la vida del proyecto. Cada visita tenía una duración de 21-28 días durante los cuales se dirigía a todas las comunidades para reunirse con los participantes. Entre las responsabilidades del Investigador Principal, se incluye: (1) supervisión de diarios; (2) entrenamiento de los supervisores de la comunidad; (3) entrenamiento de los supervisores bolivianos regionales; (4) organización de conferencias regionales y nacionales

para los participantes; (5) respaldo logístico general al personal de campo de Rural Development Services, y (6) mantenimiento de relaciones institucionales con las agencias patrocinadoras.

La responsabilidad fundamental por el diseño del proyecto, selección y modificación de la metodología, recopilación de material, redacción y narración del libro, y administración general del proyecto, estuvo en manos del así llamado Analizador Principal, con base en las oficinas principales de Rural Development Services en la ciudad de Nueva York. El Analizador Principal del proyecto efectuó dos visitas por año a Bolivia durante la vida del proyecto.

La evolución de la participación de las mujeres campesinas en el Proyecto de Prácticas Tradicionales merece ser enfatizada. Durante el primer año del proyecto, solamente los varones jefes de familia trabajaban con el mismo. En el segundo año, las mujeres campesinas fueron incluidas en el diseño de investigación. Sin embargo, su participación estaba limitada a la tarea de responder a entrevistas; no llevaron diarios ni recibieron estipendios mensuales. En julio de 1981, expiró el fondo para la teneduría de registros a cargo de los hombres. Aún así más de 100 de los 110 varones participantes prefirieron continuar llevando sus registros en forma voluntaria. Pero lo más importante fué el hecho de que las esposas comenzaron a solicitar se les diera la oportunidad de llevar sus propios diarios (y también de ganar un estipendio mensual). Esta perspectiva no había sido considerada factible al principio del proyecto porque la mayor parte de las mujeres jefes de familia eran analfabetas o casi analfabetas. No obstante, se decidió experimentar. Con la cooperación administrativa de la Universidad de Cornell, se obtuvo una donación posterior de fondos provenientes de AID/Washington para financiar un año adicional de teneduría de registros, y esta vez por las mujeres. La experiencia ha demostrado que los diarios llevados por las mujeres eran aún mucho más pomenorizados que los de sus esposos en muchas instancias. Lo más significativo resultó el hecho de que aunque la mayoría de las mujeres campesinas no podían leer ni escribir, acudieron a la ayuda de niños de edad escolar y otros miembros alfabetos de su familia -- que les servían como escribientes -- para traducir sus comentarios al Castellano y registrarlos en sus diarios. De esta manera, el Proyecto de Prácticas Tradicionales pudo demostrar en forma concluyente que el analfabetismo no es un obstáculo serio para la participación de familias campesinas en el registro de información sobre ellas mismas.

#### Redacción del Texto

Las actividades de campo bajo el proyecto terminaron en el mes de julio de 1982. Desde los primeros meses de la empresa, todo el material escrito y visual fué gradualmente recopilado y organizado en las

oficinas centrales de Rural Development Services en la ciudad de Nueva York. Luego de revisados y resumidos los diarios personales de las familias participantes, éstos fueron devueltos a sus dueños. Los diarios más informativos y escritos en mayor detalle (varios en cada región y por lo menos uno por comunidad) fueron transcritos en forma mecanografiada en un Castellano más fácilmente legible. Aproximadamente, 1.000 páginas extractadas de estos diarios están siendo actualmente traducidas al idioma Inglés, las que constituyen el núcleo de una "Biblioteca de la Pobreza", administrada por Rural Development Services. Este material está siendo utilizado por estudiantes y escolares que desean efectuar investigación desde las fuentes básicas y datos generados por el Proyecto de Prácticas Tradicionales. Entre otros materiales se incluye mapas de la distribución de estas zonas de subsistencia, resúmenes de cultivos (uso de mano de obra, rendimientos, ingresos netos), desde 1978 al presente, y cientos de diapositivas que esperan ser organizadas para cintas de películas. Desafortunadamente, dos-tercios de todas las fotografías del proyecto fueron extraviadas accidentalmente en la Valija Diplomática entre La Paz y Nueva York.

La redacción y narración del manuscrito final comenzó formalmente en el mes de mayo de 1982. El Volumen I fué terminado en el período comprendido entre mayo y noviembre de 1982, el Volumen II, de noviembre de 1982 a marzo de 1983, y el Volumen III, de marzo a junio de 1983.

La cantidad de material generado por el proyecto llega a decenas de miles de páginas de narraciones escritas en Castellano. Este volumen dió como resultado problemas de redacción; muchas narraciones sobre los mismos tópicos fueron preparadas en diferentes comunidades y por distintos autores-agricultores o personal de campo; muchas tienen información de gran interés aunque al mismo tiempo contienen material redundante. Considerando que las narraciones mismas han sido en su mayor parte traducidas dos veces -- de Quechua o Aymara a Castellano y de Castellano a Inglés -- se ha mantenido a un mínimo las citas directas. La forma más conveniente de destilar toda la información colectiva y al mismo tiempo mantenerla dentro de un volumen manejable, fué la de parafrasear el material. Inevitablemente, este parafraseo obscurece el linde entre el contenido contribuido por los agricultores y el contenido originado de acuerdo al consenso del editor al interpretar lo que estaba leyendo. Además, algunas familias rurales proporcionaron mayor cantidad de información que otras. Sin embargo, por razones de equidad, se ha mencionado, en el Capítulo I, a todos los participantes del proyecto como co-autores de igual importancia. Probablemente, esta decisión no llegará a satisfacer al investigador más puro, pero, en opinión del editor, ésta era necesaria por la naturaleza del libro y el material sobre el cual éste está fundamentado.

En cuanto a las ilustraciones, algunas se basan en diapositivas, otras en esbozos hechos por el personal de campo de Rural Development Services remitidos con sus narraciones. En pocos casos, las ilustraciones constituyen los escenarios o vistas captadas por la memoria del editor cuando los vió personalmente en Bolivia. El concepto original formado para este libro fué el de ilustrar profusamente sus páginas con muchas más ilustraciones de las que actualmente tiene. Sin embargo, las restricciones presupuestarias han impedido la inclusión de un gran número de fotografías, y la trágica pérdida de dos tercios del material fotográfico del proyecto, ha limitado seriamente la materia prima en la cual se basaban las ilustraciones hechas a pluma y tinta.

El borrador final de este libro fué compilado y redactado en Nueva York-- a miles de millas de distancia de las fuentes de información. Considerando que el editor no pudo ponerse en contacto telefónico con muchos de los co-autores, y tomando en cuenta que él no es un agricultor de subsistencia, es muy posible que sus interpretaciones de las narraciones originales en Castellano y los apuntes de los diarios -- cuando su significado preciso no era enteramente claro -- hayan violentado ocasionalmente los verdaderos hechos. Por estos errores involuntarios, el editor solicita la indulgencia tanto de los co-autores como de los lectores.

Todos los valores en Pesos Bolivianos que se indican en este libro, han sido convertidos a Dólares Americanos a los siguientes tipos de cambio oficial:

- Antes de Nov. de 1979: 20 pesos = \$us. 1
- Nov. 1979 a Enero de 1982: 25 pesos = \$us. 1
- Después de Enero de 1982: 44 pesos = \$us. 1

En el texto en idioma Inglés, todos los términos en Castellano, Aymara o Quechua, se han subrayado sólo la primera vez que éstos aparecen en el texto. En lugares, donde el significado de estas palabras extranjeras no es muy claro, el lector debe referirse al Glosario que se muestra al final de cada Volumen.

## CAPITULO I

### LOS CO-AUTORES DE ESTE VOLUMEN:

#### PERSONAL DE CAMPO, COMUNIDADES, Y FAMILIAS CAMPESINAS

Cinco comunidades rurales de la región del Altiplano de Bolivia fueron seleccionadas para participar en el Proyecto de Prácticas Tradicionales. Tres de éstas -- Yuka, Huacuyo y Killay Belén -- están ubicadas muy cerca al Lago Titicaca, en los distritos más húmedos del norte altiplánico; aunque, Huacuyo y Killay Belén están situadas en la península de Copacabana, en la ribera occidental del Lago, mientras que Yuka se encuentra cruzando las aguas, cerca a la ribera oriental. Se requiere más de un día de viaje para llegar a estas tres comunidades. Las dos comunidades restantes -- Chiarhumani y Jaruma -- están ubicadas a 50-75 kilómetros al sudeste del Lago Titicaca y casi directamente al sur de la ciudad de La Paz, y ocupan uno de los lugares considerablemente más áridos del Altiplano. Jaruma, que en realidad es una agrupación de cuatro comunidades pequeñas, está encaramada en la misma ceja del Altiplano, donde la meseta se desliza agudamente hacia la región de los valles templados. En total, las cinco comunidades contribuyeron con 82 participantes en el proyecto, de los cuales, 37 hombres y 45 mujeres, llevaron registros diarios de sus actividades de subsistencia. En suma, estos participantes, representaban a un total de 51 familias.

Con el propósito de supervisar este trabajo de teneduría de registros -- y recopilar la gran cantidad de información adicional, mediante observaciones y entrevistas personales con las familias participantes -- el proyecto contrató los servicios de un profesional boliviano para trabajar con los participantes varones y tres paratécnicos eventuales para trabajar con las mujeres participantes. Todo el personal de campo era originario de comunidades indígenas, y absolutamente todos hablaban Aymara como su idioma nativo. Entre supervisores y participantes, el personal de campo generó más de 800 páginas de material descriptivo y transcripciones de entrevistas sobre las actividades de subsistencia de las familias rurales.

En este capítulo, presentamos, en primer lugar, un bosquejo biográfico de cada uno de los miembros del personal de campo que contribuyeron tan valiosamente en la recopilación de todos los datos contenidos en este volumen. A continuación, presentamos una descripción, de dos páginas, de cada una de las comunidades participantes, seguida de un bosquejo biográfico y fotografías de todos y cada uno de los participantes que llevaron registros diarios, y de sus familias.

PERSONAL BOLIVIANO DE CAMPO PARA LA REGION DEL ALTIPLANO



Mauricio Mamani Pocoata

Desde el mes de abril de 1979 hasta el mes de julio de 1981, MAURICIO MAMANI POCOATA prestó sus servicios como el Supervisor Boliviano del Proyecto de Prácticas Tradicionales para la región del Altiplano. Mauricio nació en 1935, en la comunidad Aymara de Irpa Chico, Provincia Ingavi, Departamento de La Paz. Después de terminar la escuela primaria, se vio forzado a dejar su comunidad con el objeto de continuar sus estudios. En 1958 se graduó como Maestro Rural de la Escuela Normal de Warisata (Provincia Omasuyos). Dos años más tarde empezó a trabajar en Investigación Antropológica como asistente de campo del Dr. William E. Carter (Universidad de Florida, Gainesville). Este fue el comienzo de aproximadamente dos décadas de brillante participación en proyectos de investigación de campo realizados juntamente con instituciones nacionales e internacionales, entre las que se incluye: el Servicio Agrícola Interamericano, la Universidad de Columbia, la Universidad de Cornell, la Universidad de Wisconsin, la Universidad de Florida, la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, el Consejo Nacional de Reforma Agraria, y el Museo Nacional de Etnografía y Folklore. En 1974, Mauricio obtuvo su título en Antropología Social de la Pontificia Universidad Católica de Lima, Perú; como tal, Mauricio es uno de los primeros descendientes de la raza Aymara que haya terminado sus estudios profesionales a nivel universitario. Como una autoridad reconocida internacionalmente sobre cultura andina, es autor o co-autor de más de una docena de libros y artículos sobre temas tales como Prácticas Agropecuarias Tradicionales Aymaras, Estudios de Comunidades Indígenas Individuales, y El Uso Tradicional de la Coca. Mauricio ha enviado sus trabajos a conferencias sobre antropología llevadas

a cabo en Perú, Colombia, Panamá, Estados Unidos, España, y Japón. Actualmente, Mauricio dirige la División de Prevención, Rehabilitación, e Investigación del Consejo Nacional de Lucha Contra el Narcotráfico (CNLCN), que depende directamente de la Presidencia de la República. Mauricio está casado con Domíngua Callisaya, también de Irpa Chico, y tienen cuatro hijos varones.



ROSALIA QUELCA AYALA, de 35 años de edad, ha prestado sus servicios desde el mes de julio de 1981 hasta el mes de agosto de 1982, como Supervisora de Campo de las mujeres participantes en el Proyecto de Prácticas Tradicionales. Tenía bajo su responsabilidad las comunidades de Yuka, Huacuyo y Killay Belén. Rosalía es de raza Aymara, nacida en la comunidad indígena de Rosapata Huancaroma, Provincia Pacajes. Después de haber cursado nueve años de escuela, trabajó como promotora social. En este cargo tuvo la oportunidad de trabajar desde el año 1970, en la promoción de grupos femeninos en más de 16 comunidades. Rosalía también participó, en el mes de enero de 1982, como investigadora de campo en la evaluación del Impacto de los Alimentos Bolivianos para el Programa de Desarrollo (PL480-Título III). Tiene una hija, Solar, nacida en mayo de 1982.



TEODOCIA VILLANUEVA SOLARES, 24 años, también prestó sus servicios desde julio de 1981 hasta el mes de agosto de 1982, como Supervisora de Campo de las mujeres participantes en el Proyecto de Prácticas Tradicionales. Tenía bajo su responsabilidad las comunidades de Chiaru-maní y Jaruma. Teodocia es de raza Aymara, nacida en la comunidad indígena de Eucaliptus, Departamento de Oruro. Después de haber completado sus estudios primarios y secundarios en Eucaliptus, Teodocia se incorporó al Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad como promotora social de grupos de mujeres campesinas. También participó, en enero de 1982, como investigadora en la evaluación del Impacto de los Alimentos

Bolivianos para el Programa de Desarrollo (PL480-Título III). En el corto lapso de un año, preparó más de 75 narraciones descriptivas sobre las actividades de subsistencia de la mujer campesina.

JULIA SIÑANI ARUQUIPA, 27 años, prestó sus servicios como la Primera Supervisora de las mujeres participantes en el Proyecto de Prácticas Tradicionales. Durante todo el año -- de julio de 1980 a junio de 1981 -- tuvo bajo su responsabilidad la totalidad de las cinco comunidades de la región del Altiplano. Cuando dejó el proyecto, esta difícil responsabilidad de supervisión fue dividida entre Rosalía y Teodocia.

Julia es de raza Aymara, nacida en la ciudad de La Paz; ha cursado 7 años de escuela, seguidos de entrenamiento especializado en artes manuales y cooperativas. Antes de su incorporación al Proyecto, trabajaba como promotora de grupos de mujeres campesinas para el Servicio Nacional de Desarrollo de la Comunidad.

### COMUNIDAD DE YUKA

La comunidad de Yuka pertenece al Cantón Escoma de la provincia Camacho en el departamento de La Paz, y está ubicada a escasos cinco kilómetros al norte del pueblo de Escoma. Yuka ocupa una extensa planicie de aproximadamente dos kilómetros de largo por uno de ancho, y está cercada alrededor de tres de sus costados por una serranía de suaves ondulaciones. Por el norte, Yuka limita con la ex-hacienda Cala-Cala, al sur con la comunidad de Tihuanacu, al este con la ex-hacienda Tutucucho, y al oeste por la comunidad de Yocallata.

Yuka es conocida como una comunidad originaria o comunidad nativa; las familias residentes controlan sus posesiones, las mismas que fueron legitimadas hace más de un siglo. Esta comunidad no es una ex-hacienda. Sus habitantes jamás trabajaron para un patrón. Como certifica el Juez Agrario del Distrito en 1883, las tierras de Yuka totalizan 790 hectáreas, que fueron distribuidas entre 17 originarios o familias nativas, y 24 agregados o jefes de familia que no han nacido en el lugar. Hoy en día, la comunidad cuenta con 64 familias residentes, algunas de ellas desprovistas de tierras. Aproximadamente la mitad de las tierras de la comunidad están ubicadas en la planicie y en las laderas adyacentes, muy cerca de los hogares de los residentes. En este distrito agrícola establecido, existen alrededor de 75 hectáreas de tierras cultivables, la mayor parte de las cuales es bastante fértil pudiendo resistir una agricultura intensiva. La otra mitad de las propiedades de la comunidad es conocida como la apacheta o anexo, que está situada a varios kilómetros de la comunidad y se la utiliza principalmente para el pastoreo de ganado.

Hasta los primeros años de la década de 1950, Yuka era considerada un ayllu o comunidad indígena y era gobernada por las autoridades tradicionales conocidas como jilacatas o mallcus. Pero, después de la Reforma Agraria Boliviana, esta antigua estructura de mando fue remplazada por el Sindicato Agrario. Este sindicato está compuesto por trece cargos diferentes -- o secretarías -- que son las siguientes: Secretaría General, Finanzas, Agricultura, Ganadería, Justicia, Conflictos, Caminos, Educación, Organización Sindical, Comunicaciones, Cooperativas, y Participación de la Mujer. Dentro del rubro educación existe una junta auxiliar escolar con tres alcaldes a quienes se les confía el cuidado de las aulas y las residencias para profesores. Todos los cargos arriba mencionados son rotativos y sus funcionarios son sustituidos anualmente.

Yuka cuenta con una escuela primaria que ofrece instrucción hasta el quinto grado básico. Esta escuela tiene tres maestros y 120 estudiantes. Yuka también cuenta con una cooperativa agrícola comunitaria con un total de 60 miembros. Se cultiva cada año una parcela cooperativa de papas utilizando variedades de semillas mejoradas, fertilizantes e insecticidas. Para facilitar la comercialización de su cosecha colectiva de papas la cooperativa ha construido un modesto silo para-todo-tiempo. Aproximadamente la mitad de los pobladores profesan la religión Católica mientras que la otra mitad pertenece a la iglesia Adventista la que ha construido un sitio para el culto dentro de los dominios de la comunidad.

La economía de Yuka se basa en una producción agrícola razonablemente diversificada. Las tierras bajas de la comunidad están protegidas por tres costados. A pesar de estar situada a una altura de 3.655 metros (11,991 pies) sobre el nivel del mar, y aunque no cuenta con una entrada permanente de agua para riego, la zona plana agrícola de Yuka es húmeda y lo suficientemente temperada como para producir una amplia variedad de cultivos, como ser: papas, habas, arvejas, oca, papalisa, cebada, avena, quinua y tarwi. Son comunes los ciclos continuos de cultivo de 4-5 años sin retornar al descanso. Una familia típica cultiva aproximadamente 1.5 hectáreas distribuidas en unas dos docenas de parcelas diseminadas.

En cuanto a sus pertenencias ganaderas, Yuka es conocida como un centro de producción de ganado porcino y de un número creciente de ganado lechero; una familia típica del lugar también cría 15-25 cabezas de ganado ovino, por lo menos un burro para transporte de forraje y de productos agrícolas, y unas cuantas aves de corral. Debido a la proximidad de Yuka a la frontera peruana, sus pobladores tienen grandes oportunidades de realizar transacciones de trueque, así como la compra de productos de industria peruana (muchas veces de contrabando), para su reventa, y comercializar ganado y sus subproductos. Semanalmente cerca de Escoma se lleva a cabo una feria dominical que atrae la atención de cientos de compradores y de vendedores. Yuka es conocida en los distritos del norte altiplánico como un proveedor de trajes típicos utilizados en los festivales tradicionales que se llevan a cabo a los dos lados de la frontera.

Como parte del Proyecto de Prácticas Tradicionales, diez mujeres y once varones participantes aprendieron a llevar registros diarios de sus actividades agrícolas y muchos de ellos elaboraron las narraciones escritas de sus prácticas agrícolas.

BOSQUEJO BIOGRAFICO DE LOS PARTICIPANTES DE LA COMUNIDAD DE YUKA



JULIO CONSTANTINO MAQUERA, 32 años, tiene siete años de instrucción escolar y ha proporcionado sus servicios como supervisor de la teneduría de registros de la comunidad. Está casado con DOMINGA PATZI, de 28 años de edad, quien ha terminado seis años de instrucción escolar. Tienen tres niños entre 1-5 años de edad. Cuentan con tres hectáreas dedicadas a la producción de cultivos variados. Sus posesiones, en cuanto a ganado, incluyen una vaca, diez ovejas, cuatro cerdos, un burro, y aves de corral. Julio cose indumentarias tradicionales para su alquiler y venta.



JUSTO YANARICO CALLE, 37 años de edad, e HILARIA QUENALLATA, 43, tienen dos hijos entre 12-14 años de edad. Sólo Justo ha terminado cinco años de instrucción escolar. La familia cultiva una hectárea dedicada en su mayor parte a papas y cebada. Crían 15 ovejas y tres cerdos.



PEDRO MAQUERA YANA, 29, terminó ocho años de escuela. Su esposa MODESTA YANARICO, asistió a la escuela sólo dos años. Tienen tres niños entre 3-10 años de edad. La familia cultiva 1,6 hectáreas. Su ganado consiste de una yunta de bueyes, siete ovejas y tres cerdos. Pedro ha prestado sus servicios a la comunidad como Alcalde Escolar.



SOTERO PATZI, 49, y ANGELICA LAIME, 40, tienen cuatro niños de 4-15 años de edad. Sólomente Sotero asistió a la escuela (3 años). La familia tiene una hectárea dedicada a una variedad de cultivos. Entre sus animales domésticos se cuentan tres cabezas de ganado vacuno, 16 ovejas, y dos cerdos. La hija mayor, LIDIA PATZI, tiene siete años de escuela y lleva el diario de su madre, (como su escribiente).



PAULINO PATZI CALLATA, 23, con siete años de escuela, falleció en un accidente en 1981. Su esposa URSULA MAQUERA, 26, se convirtió en la tenedora de registros después de la muerte de Paulino. Tiene una hija de un año de edad. La familia, con la colaboración de sus parientes, cultiva aproximadamente dos hectáreas. Su ganado consiste de una yunta de bueyes, 25 ovejas, cinco cerdos y un burro.



CALIXTO YANARICO SURCO, 41, y VALE-RIANA, 40, ambos tienen dos años de escuela. Tienen tres niños entre 8-13 años. La hija mayor SIMONA YANARICO, tiene ocho años de escuela y lleva el diario de su madre (como escribiente). La familia cultiva 1,4 hectáreas, en su mayor parte dedicadas al cultivo de papas y cebada. Su ganado consiste de una yunta de bueyes, 18 ovejas, 8 cerdos y un burro.



TOMAS YANARICO SURCO, 47, casado con AGUSTINA PATZI, 49. Tomás tiene un sólo año de escuela. La pareja tiene un hijo de seis años de edad. Esta familia cultiva tres hectáreas. Su ganado consiste de 2 cabezas de ganado ovino, 12 ovejas, 12 cerdos, y dos burros. Tomás fue Presidente de la Cooperativa.



SANTIAGO YANARICO, 47, y MANUELA PATZI, 32, tienen cuatro niños entre 8-13 años de edad. Sólo Santiago asistió cuatro años a la escuela. Esta familia labra 2,9 hectáreas de cultivos y cría tres cabezas de ganado vacuno, 25 ovejas, diez cerdos y dos burros. TORIBIA YANARICO, 13, y ocho años de escuela. lleva el diario de su madre.



PONCIANO CALLE LARUTA, 39, y JUANA YANARICO, 50, tienen tres niños entre 10-19 años de edad. PONCIANO asistió a la escuela durante cuatro años y su esposa nunca fué a la escuela. La familia tiene 1,2 hectáreas de cultivos. Su ganado consiste de una yunta de bueyes, 16 ovejas, 4 cerdos y un burro.

LORENZO PATZI QUENALLATA, 61, no ha asistido a la escuela. Ha prestado sus servicios como Secretario General del Sindicato Agrario de la comunidad. Está casado con CASIMIRA TRUJILLO, 60. La pareja tiene cinco niños entre 6-19 años de edad. Esta familia tiene 1,4 hectáreas de cultivos y cría tres cabezas de ganado vacuno, 10 ovejas, nueve cerdos y dos burros.



CALIXTO PATZI MAQUERA, 32, y JULIA LARUTA, 31, ambos con dos años de asistencia a la escuela. Tienen dos niños entre 10-15 años de edad. El mayor JUSTINO PATZI, con once años de instrucción escolar, lleva el diario de su madre. La familia labra 1,4 hectáreas de cultivos y su ganado consiste de dos cabezas de ganado vacuno, cinco ovejas, tres cerdos y un burro.

### COMUNIDAD DE HUACUYO

La comunidad de Huacuyo pertenece al Cantón Tito Yupanqui, de la provincia Manco Kapac en el departamento de La Paz. La entrada a la comunidad está ubicada diez kilómetros al sur del pueblo y del Santuario de Copacabana, que, a su vez, está situada en el extremo de una península que sobresale en la ribera meridional (peruana) del Lago Titicaca. Si se trazara una línea exacta hacia el sur cruzando el lago entre Escoma y Copacabana, ésta pasaría por Huacuyo que se encuentra a una distancia que puede recorrerse a pie desde la frontera con el Perú.

Huacuyo es una ex-hacienda que fue expropiada por la Reforma Agraria. Las propiedades de la antigua hacienda eran extensas, prolongándose a través de las montañas y bajando hacia el Lago Titicaca. Después de la expropiación, las tierras de la hacienda fueron divididas entre un número de comunidades indígenas entre las que se contaba Huacuyo y también Killay Belén (otra comunidad participante del proyecto). Bajo el proceso de la Reforma Agraria, los antiguos colonos de la hacienda Huacuyo -- cerca de 202 familias -- recibieron en forma colectiva títulos de propiedad sobre 3.516 hectáreas, de las cuales 1.614 hectáreas (46 por ciento) se asignaron para su explotación por familias individuales, 1.876 (53 por ciento) se destinaron para el pastoreo comunitario y el resto se destinó para una cooperativa agrícola, una escuela pública y un campo de recreación.

Fuera de las tierras distribuidas en la forma en que se menciona más arriba una cantidad adicional de 3.846 hectáreas de la ex-hacienda fue revertida al gobierno boliviano para propósitos de una subsiguiente distribución agraria. En estas tierras se establecieron unas 51 familias pero sin títulos de propiedad. La mayor parte de estas familias estaban constituidas por los hijos de los trabajadores de la hacienda original que eran demasiado jóvenes para recibir su parte en el momento en que las tierras fueron distribuidas. Hoy, estas personas se encuentran activamente trabajando a objeto de obtener la legalización de sus títulos de propiedad en las oficinas de la Reforma Agraria. De las tierras pertenecientes al gobierno, 1.169 hectáreas (30 por ciento) han sido clasificadas como cultivables y 2.677 hectáreas (70 por ciento) como apacentaderos y áreas sin uso productivo.

La vieja casa de hacienda, que fué convertida en escuela, sigue siendo el centro de la muy extensa comunidad de Huacuyo. Esta comunidad es administrada por tres organizaciones. La primera es el Sindicato Agrario con sus trece secretarías que obedecen a un mismo modelo a través de todo el país. La segunda organización es el Comité de Educación el que consiste de ocho miembros entre los que se incluyen el Presidente, el

Amauta Escolar, el Alcalde Escolar, el Secretario de Educación (del Sindicato Agrario) y cuatro representantes o vocales de cada uno de los cuatro distritos de Huacuyo que son conocidos como Sopocachi, Ajanani, Callamani, y Calamarca, respectivamente. La tercera organización es la Cooperativa Agrícola que tiene un consejo Administrativo formado por cuatro miembros.

La escuela pública de Huacuyo está categorizada como un núcleo escolar campesino o un centro de educación rural que ofrece educación básica, primaria (cinco cursos) y un año de escuela intermedia. La población escolar del lugar asciende aproximadamente a 225 niños y cinco son los profesores de la escuela. La comunidad ha construido recientemente una nueva escuela al lado de la antigua casa de hacienda. Además, se ha erigido una escuela zonal para el distrito de Ajanani que es el más distante y mediante una acción comunal colectiva, los pobladores de Huacuyo también han terminado la construcción de una posta sanitaria. La comunidad cuenta con una instalación eléctrica aunque bastante limitada.

La mayoría de los pobladores de Huacuyo son Católicos, aunque unas 190 personas dicen ser Mormones y unas 150 de la iglesia Bautista. Aunque existe un leve separatismo entre estos grupos, no es un abierto conflicto como es el caso en otras comunidades altiplánicas. Por supuesto que, a pesar de la afiliación religiosa, el Sindicato Agrario exige que todos los residentes compartan en forma equitativa todo el peso de los proyectos laborales de la comunidad.

Además de ser muy extensa, la comunidad de Huacuyo se caracteriza por sus terrenos escarpados. Siete picos montañosos separados rodean la comunidad, tres riachuelos cruzan por ella y hay incluso una pequeña laguna que abastece a los pobladores de un buen suministro de carrizos de Totorá para la manufactura de canastas y cestas para el techado de las casas. Aunque la parte más baja de Huacuyo se encuentra a una altura de 3.730 metros (12,123 pies), sobre el nivel del mar, las altitudes más elevadas alcanzan a 4.000 metros (13,000 pies). Estas características proporcionan a los pobladores del lugar una amplia diversidad de micro-climas que les permite realizar la siembra de diferentes variedades de cultivos y rotaciones. La topografía escarpada del terreno en muchas partes de la comunidad hace imposible el uso de animales de tracción. Como resultado en Huacuyo, es muy común el uso del huiso o arado de pie andino combinado con prácticas muy intensivas de labranza.

Una familia típica participante de Huacuyo cultiva aproximadamente 2,8 hectáreas de tierras, de las cuales generalmente más de una hectárea se dedica a la siembra de papas y media hectárea a cebada. Entre otros cultivos están las habas, ocas y tarwi. Tomando en consideración sus recursos de pasturas, la cría de ganado tiene un buen desarrollo, y cabe

hacer notar que la ex-hacienda se dedicaba predominantemente a la cría de ganado, particularmente lechero. En promedio, una familia de Huacuyo tiene aproximadamente seis cabezas de ganado vacuno un rebaño bastante grande de ovejas (45 cabezas en promedio), unos cinco cerdos, por lo menos un burro o varias llamas para el transporte, y unas cuantas aves de corral.

Como parte del Proyecto de Prácticas Tradicionales, por lo menos cinco varones jefes de familia aprendieron a llevar registros diarios y también a proporcionar relatos descriptivos de sus prácticas. En la segunda etapa del proyecto, las esposas de cuatro de ellos aprendieron también a llevar cuenta de sus registros juntamente con dos mujeres de las familias nuevas. A continuación se presenta una breve descripción de los participantes.

BOSQUEJO BIOGRAFICO DE LOS PARTICIPANTES DE LA COMUNIDAD DE HUACUYO



ANDRES COAQUIRA QUISPE, 42, prestó sus servicios como Supervisor de la comunidad en la teneduría de registros. Tiene cinco años de escuela. Su esposa, PETRONA COAQUIRA, 38, ha terminado cuatro años de escuela. La pareja tiene dos niños de 9-11 años de edad. Andrés residió ocho años en Lima, Perú; es un experto carpintero, sastre y radio-técnico. La familia cultiva 4,5 hectáreas y cría cuatro cabezas de ganado vacuno, 45 ovejas, tres cerdos y un burro.



RAMON MAMANI, 48, tiene dos años de escuela. Su esposa ANTONIA RAMOS, 43, nunca asistió a la escuela. Tienen una hija de trece años. Ramón es sastre, músico y cose trajes típicos. Su familia cultiva cuatro hectáreas y su ganado consiste de tres cabezas de ganado vacuno, 35 ovejas, dos cerdos, y un burro.



MARIANO VELASQUEZ CHOQUE, 55, y su esposa JOSEFA MAMANI, 57, jamás asistieron a la escuela. Tres de sus cuatro hijos ya son independientes. La familia cultiva 5,5 hectáreas de tierra y cría trece cabezas de ganado vacuno, 36 ovejas, cinco cerdos, tres llamas, y un burro. Mariano ha sido ganador de muchos premios en ferias agrícolas por la alta calidad de las papas que produce.



VALENTIN QUISPE TITO, 41, y su esposa SABINA NINA, 45, tienen cuatro hijos de 11-19 años de edad. Valentín tiene cinco años de escuela y su esposa ninguno. La familia cultiva seis hectáreas y cría cuatro cabezas de ganado vacuno, 30 ovejas, y dos cerdos.



MODESTO PAREDES QUISPE, 29, está casado con CELEDONIA VELAZCO, 21. Modesto tiene nueve años de instrucción escolar y su esposa solamente cuatro. La pareja no tiene hijos. Modesto es un experto sastre y tejedor. Su familia cultiva 3,5 hectáreas y cría seis cabezas de ganado vacuno, 50 ovejas, y un burro.



PASCUALA VELASQUEZ UCEDO, 29, tiene cuatro años de instrucción escolar, y dos hijos de uno y siete años de edad. Pascuala se ha tecnificado como tejedora. También sirve a su comunidad como curandera tradicional. La familia tiene 16 hectáreas de tierra y su ganado consiste de tres cabezas de ganado vacuno, 15 ovejas, un cerdo y dos caballos.



VICTORIA PARI QUISPE, 21, es soltera. Tiene nueve años de instrucción escolar. Es una experta tejedora y tiene gran experiencia en el mercadeo de productos agrícolas. No es propietaria de tierras ni de ganado. Victoria ha preparado un herbario con más de 50 plantas medicinales para el Proyecto de Prácticas Tradicionales.

#### COMUNIDAD DE KILLAY BELEN

La comunidad de Killay Belén pertenece a la jurisdicción del pueblo de peregrinación de Copacabana, de la provincia Manco Kapac, en el Departamento de La Paz. Sus tierras descienden a través de laderas escarpadas hasta un valle protegido que se expande llegando a las riberas del Lago Titicaca. Killay Belén pertenecía a la hacienda Huacuyo y sus pobladores, así como los de Huacuyo, eran colonos de la familia Bedoya.

Sin embargo, con la expropiación de la hacienda los residentes de Killay Belén no tuvieron tan buena fortuna como los pobladores de Huacuyo en sí. Para comenzar, el antiguo patrón se las ingenió para obtener la opción de las tierras bajas, clasificadas como una finca de mediano tamaño. El veredicto fue refutado por la comunidad, pero este problema hizo que Killay Belén se dividiera: algunos residentes o pobladores se pusieron del lado del ex-propietario con la esperanza de que les vendería el saldo de la propiedad; los otros exigieron la total expropiación y una redistribución equitativa. El resultado favoreció al grupo de los que querían comprar la propiedad. Finalmente, el patrón decidió vender todas sus tierras, lo que engendró gran confusión y desigualdad entre los pobladores en cuanto a la tenencia de tierras, a causa de lo cual, algunas familias resultaron dueñas de una mayor cantidad y mejor calidad de tierras que otras. Los posteriores intercambios de los derechos del uso de la tierra, a objeto de corregir los desequilibrios, sólo han ocasionado una seria inconsistencia entre los títulos oficiales de propiedad y la real ocupación de las tierras. Aún más, se han extraviado en los archivos de las oficinas de Reforma Agraria algunos de los documentos claves, lo que hace que actualmente sea imposible calcular con precisión la superficie total que pertenece a la comunidad.

Bajo la Reforma Agraria, unas 66 familias fueron registradas como beneficiarias de la distribución comunitaria, aunque de éstas, 22 han abandonado Killay Belén emigrando a la ciudad de La Paz o a otras partes. La mayoría reaparece el 14 de septiembre, fecha en la que Killay Belén

celebra una de sus más importantes festividades. Entretanto, dejan sus tierras en manos de sus parientes para que sean cultivadas en sociedad.

Killay Belén está administrada por el Sindicato Agrario, pero contrariamente a lo que ocurre en otras comunidades del altiplano, ésta tiene sólo ocho en vez de trece secretarías, por el reducido número de familias residentes y porque estos cargos tienen que rotar anualmente. La segunda organización de mando está constituida por el grupo de Cooperación Escolar, compuesto de tres alcaldes que supervisan la asistencia de los estudiantes a la escuela así como la del maestro. Hacen mandados para la escuela, incluyendo la entrega de mensajes para el Núcleo Escolar, y coordinan en general, las tareas en respaldo de la escuela. Sus responsabilidades tienen la vigencia de un período escolar completo, o sea diez meses. Finalmente, Killay Belén tiene una autoridad religiosa conocida con el nombre de regidor, cargo que es rotativo cada cuatro meses. Entre las responsabilidades del regidor está la asistencia a la misa dominical en Copacabana, servir de enlace entre la iglesia y la comunidad, y hacer los arreglos necesarios para la celebración de una misa en nombre de la comunidad una vez cada seis meses, a la terminación de sus obligaciones como regidor.

La mayoría de los residentes de Killay Belén profesan la religión Católica, aunque al mismo tiempo practican sus ritos religiosos tradicionales mediante una serie de ceremonias de veneración a la Pachamama y a los picos de las montañas que rodean la comunidad (cinco mayores y dos menores), que son considerados como deidades protectoras. Killay Belén cuenta con una capilla grande que es considerada por los católicos del lugar como un santuario a devoción de la Virgen María, y por esta misma razón, muchos peregrinos visitan la comunidad cada año. Se dice que algunos vienen desde lugares tan lejanos como Lima, Perú. Varias veces al año se llevan a cabo misas comunitarias en la capilla. No obstante, existen tres familias residentes que se han unido a la religión Evangélica.

Con la excepción de su parte de tierras bajas planas con dirección hacia el Lago Titicaca, la comunidad de Huacuyo está situada en laderas ~~extremadamente~~ escarpadas. Se han construido extensas terrazas en las áreas cultivables a objeto de prevenir la erosión de los suelos; y aunque la mayor parte de las familias utilizan tracción animal, la labranza es predominantemente efectuada con el arado de pie, como en el caso de Huacuyo. Dos pequeños riachuelos descienden desde las montañas hacia la comunidad, pero el suministro de agua es insuficiente para realizar riego intensivo; por esta razón, la comunidad practica la agricultura en secano.

Lo que hace que Killay Belén sea única entre sus vecinos es que está ~~extremadamente~~ bien protegida de las condiciones atmosféricas generalmente inhóspitas -- tales como vientos inesperados y variaciones de

temperatura -- que tanto caracterizan a la mayor parte del altiplano. De frente al Lago y con las montañas escarpadas en la parte posterior, Killay Belén goza de un clima lo suficientemente temperado como para producir maíz. A lo largo de la ribera del Lago Titicaca, la altura es de 3.655 metros (11,880 pies) sobre el nivel del mar. Aún así, los del lugar cultivan extensas parcelas de un maíz grande conocido con el nombre de "maíz de los Incas". Sin embargo, el cultivo básico dominante en la comunidad sigue siendo la papa, seguida de la cebada cultivada principalmente para forraje de los animales de tiro, y finalmente están los cultivos tradicionales de habas y ocas. La superficie cultivada fluctúa entre 1-3 hectáreas por familia y distribuida entre muchas parcelas diseminadas y de diferente tamaño y calidad.

La mayoría de las familias tienen rebaños de ovejas considerablemente grandes, que generalmente exceden de 35-40 cabezas. Una familia típica también tiene una yunta de bueyes, unos cuantos cerdos y uno o más animales de transporte (burros y llamas). Las gallinas y los conejillos de indias constituyen la principal fuente de carne para consumo de la familia en ocasiones especiales. A pesar de su proximidad al Lago, la pesca no es una actividad primaria en Killay Belén.

Killay Belén contribuyó al Proyecto de Prácticas Tradicionales con seis varones y seis mujeres participantes tenedores de registros, como se los describe en el siguiente bosquejo.

#### BOSQUEJO BIOGRAFICO DE LOS PARTICIPANTES DE LA COMUNIDAD DE KILLAY BELEN



TOMAS HOYO SOTO, 42, y su esposa MAXIMA CACHICATARI, 36, tienen una hija de 16 años. Tomás ha cursado tres años de escuela primaria. Sirvió a su comunidad como Secretario General. La familia Hoyo cultiva 6,5 hectáreas. Sus pertenencias ganaderas consisten de tres cabezas de ganado vacuno, 50 ovejas, dos cerdos, y un burro.



PEDRO ILLA COLQUEHUANCA, 65, es viudo y tiene dos hijas de 16-32 años. Pedro nunca asistió a la escuela. Su familia tiene 5,5 hectáreas en las que cultiva papas, maíz, trigo, cebada, ocas y quinua. Sus pertenencias ganaderas incluyen tres cabezas de

ganado vacuno, 50 ovejas, 4 cerdos y un burro. La familia de Pedro ha elaborado cinco diarios agrícolas en dos años.



SEVERO RAMOS QUERA, 36, y VALENTINA MAMANI, 31, tienen tres hijos entre 5-13 años de edad. Severo ha asistido a la escuela durante dos años y Valentina solamente uno. La familia tiene cuatro hectáreas. Sus propiedades ganaderas incluyen un toro, 45 ovejas, cuatro cerdos y una llama. Entre los dos han elaborado cinco diarios agrícolas.



FELIPE ROJAS APAZA, 37, y su esposa RICARDA ILLA, 32, tienen cinco niños entre 1-14 años de edad. Felipe tiene tres años de escuela primaria y Ricarda cinco. La familia controla 4,5 hectáreas de tierras, de las cuales la mitad es cultivada por Ricarda. Tienen cuatro cabezas de ganado vacuno, 26 ovejas, cinco cerdos, y un burro.



TOMAS COLQUEHUANCA, 61, nunca asistió a la escuela. Está casado con JUANA ARUQUIPA. La pareja tiene tres hijos entre 15-22 años de edad. La familia Colquehuanca cultiva tres hectáreas con siembras de papa, maíz, oca, haba, arveja, cebada, y quinua. Las pertenencias ganaderas de la familia son desconocidas.



FELIX QUISPE, 25, tiene cuatro años de escuela primaria. Como su ocupación secundaria Félix trabaja como profesor de religión. No es casado. Félix cultiva 1,5 hectáreas de papas, maíz, cebada, y ocas. También cría doce ovejas.



MICAELA OSCO CACHICATARI, 57, nunca asistió a la escuela. Está casada con ANTONIO ARUQUIPA, 60, que ha cursado un año de escuela primaria. La pareja ha tenido siete hijos que en la actualidad tienen de 22-40 años de edad. La familia de Micaela tiene tres hectáreas sembradas con papas, ocas, habas, arvejas, maíz, papalisa, trigo, cebada y tarwi. Sus pertenencias ganaderas consisten de dos cabezas de ganado vacuno, diez ovejas, y cinco cerdos.

MICAELA MAMANI DE ARUQUIPA, 57, no tiene formación escolar aunque ahora asiste a clases de alfabetización. Está casada con ANTONIO ARUQUIPA MAMANI, 56, que tiene dos años de escuela primaria. La pareja tiene siete hijos entre 12-35 años de edad. La familia cultiva tres hectáreas que producen cultivos alimenticios y forrajeros. También crían dos cabezas de ganado vacuno, 20 ovejas, y tres cerdos.

#### COMUNIDAD DE CHIARHUMANI

La comunidad de Chiarhumani pertenece al cantón de Patacamaya, provincia Aroma del Departamento de La Paz y a diez kilómetros al Este de Patacamaya y la carretera pavimentada entre La Paz y Oruro.

A tiempo de su fundación, Chiarhumani era un pequeño centro poblado de aproximadamente cien familias establecidas en las faldas de una cadena montañosa. Sin embargo, Chiarhumani, en realidad, es sólo una de las once zonas que forman una comunidad indígena mucho más extensa, llamada Colchani, cuyos orígenes legales datan de 1718. La tenencia de propiedad de tierras original de Colchani no puede ser determinada, pero los registros existentes indican que los derechos de uso de la tierra fueron asignados a 85 familias nativas residentes originarios y a 132 agregados o pobladores de otras comunidades. Ciertas porciones de la donación de tierras original de Colchani se dice que fueron usurpadas durante los períodos de la Colonia y la República. A partir de 1953, cuando se puso en vigencia la Ley de la Reforma Agraria, esta comunidad inició dos

acciones judiciales para recuperar un total de 144 hectáreas de su tenencia original, habiendo, en ambos casos, fracasado en su intento

En la actualidad, Chiarhumani funciona como una verdadera comunidad, con aproximadamente 100 familias que residen en el pueblo y otras 80 adicionales en tres regiones adyacentes, conocidas con los nombres de Tiracoma, Machacuyo, y Huañajawira. La comunidad de Chiarhumani cuenta con un corregidor, un agente municipal, un juez de mínima cuantía, y un oficial de registro -- todos ellos autoridades del cantón. La comunidad es además gobernada por su Sindicato Agrario con sus 13 secretarías. Así como en otras comunidades altiplánicas, existen varios alcaldes de escuelas encargados de proveer respaldo y supervisión en las escuelas y viviendas de los profesores. Existen dos escuelas en Chiarhumani: una escuela fiscal (primaria-secundaria) con 100 estudiantes, y una escuela privada que consta de 150 estudiantes para los niños de las familias que pertenecen a la fe evangélica. Ambas escuelas ofrecen instrucción hasta el tercer año de secundaria.

El área de Chiarhumani cuenta con planicies bajas y zonas montañosas bastante escarpadas. La tierra cultivable se encuentra a una elevación de 3.800-3.900 (12,350-12,675 pies) metros sobre el nivel del mar, y las extensiones destinadas al pastoreo aún a mayor elevación. Una serie de montañas protegen la comunidad en forma de semicírculo. Existen varios sistemas pequeños de riego, en la comunidad, cuyo suministro generalmente no llega a satisfacer las necesidades en la época seca. Muchas familias pudieron hacer uso de pequeños manantiales con el objeto de construir pozos y estanques de agua para el riego limitado de hortalizas y flores cultivadas en los alrededores de las casas.

El principal cultivo comercial de Chiarhumani es la cebolla y los principales cultivos de subsistencia son la papa y la cebada. La papa es cultivada en tierras bajas ampliamente dispersas así como en las tierras altas, utilizando diferentes variedades y fechas de siembra para disminuir los riesgos de pérdida de cultivo causados por granizo y heladas. En términos de superficies de tierra sembrada, el cultivo de mayor extensión es la cebada. También se siembra habas y ocas pero en muy pequeña escala. En Chiarhumani, una típica familia siembra, en aproximadamente 2,5 ó 3 hectáreas, papas-cebada-cebada en una secuencia de rotación más o menos fija de tres años antes de dejar la tierra en descanso por un período de 5-8 años. La mayoría de los habitantes de la comunidad siembra sus cultivos en protegidas zonas de producción, llamadas aynocas, donde todas las parcelas son contiguas y todas ellas deben sembrar el mismo cultivo. Con relación a la ganadería, una familia típica cría 2-3 cabezas de ganado vacuno y un rebaño de 25-30 ovejas. La crianza de cerdos no es común en esta comunidad.

Durante el Proyecto de Prácticas Tradicionales, 6 personas en total (5 hombres y una mujer) efectuaron registros diarios durante un período de dos años. Asimismo, 12 personas (mujeres) aprendieron a mantener registros durante el último año del proyecto.

BOSQUEJO BIOGRAFICO DE LOS PARTICIPANTES DE LA COMUNIDAD DE CHIARHUMANI



DANIEL MORANTE, de 31 años de edad, fué el supervisor de la teneduría de registros de la comunidad. Daniel ha completado ocho años de estudios escolares. Está casado con MARTA MEJIA, de 24 años, también con ocho años de educación escolar. Esta pareja tiene dos niños de 1 y 3 años. La familia Morante cuenta con tres hectáreas de tierra, cultivando un tercio de dicha extensión por año. Los cultivos a los que se dedican son: papa, cebada, papalisa, cebolla y lechuga. Su ganado consta de dos cabezas de ganado vacuno, 25 ovinos y un burro.



FRANCISCO QUISPE, 62, con 4 años de educación escolar. Casado con VICENTA MAMANI, con seis hijos, todos independientes. Francisco utiliza 2,8 hectáreas para la siembra de sus cultivos, cuya mitad es destinada a la cebada. Con relación al ganado, cuenta con dos cabezas de ganado vacuno, 34 ovinos, 10 llamas y dos burros.



PAULINO MORANTE RAMOS, 29, y su esposa FELIPA CHIPANA, de 26 años, tienen dos hijos de 1 y 3 años. Paulino tiene siete años de educación escolar y Felipa, 8 años. Esta familia destina 2,7 hectáreas para sus cultivos. Cuentan con cuatro cabezas de ganado vacuno, 30 de ganado ovino y dos burros.



MANUEL APAZA MARCA, 62, y su esposa ISADORA MAMANI, de 67, mantienen registros agrícolas. Manuel recibió 6 años de enseñanza escolar e Isadora ninguno. Manuel es oficial de Registro Civil de Chiarhumani. Cuenta con 5 hectáreas de tierra, de las cuales 1,5 son utilizadas para la siembra de papas, cebada y cebollas. Cuentan con 4 cabezas de ganado vacuno, 25 ovinos y dos burros. Uno de sus hijos TEODORO APAZA, de 15 años de edad, cuenta con 7 años de instrucción escolar y ayuda a su madre a mantener sus registros diarios.



BENEDICTO APAZA MARCA, 64, y 7 años de estudios escolares. Su esposa LUCIA QUISPE, 60, no cuenta con estudios escolares. Benedicto sirve a la comunidad como Juez Parroquial. Esta pareja utiliza 36 hectáreas para la siembra de sus cultivos, dos tercios de las cuales son destinados a la cebada. Cuentan con 5 cabezas de ganado vacuno y un rebaño de 30 ovejas.



LIDIA RAMOS DE MAMANI, 25, ha mantenido registros desde la iniciación del proyecto. Es casada con ALEJANDRO MAMANI, y tiene 4 hijos de 1-7 años. Lidia ha recibido 5 años de enseñanza escolar. La familia cultiva 2,8 hectáreas, destinando 2 de ellas al cultivo de la cebada. Cuentan con 22 cabezas de ganado ovino.



ROSA MAMANI DE APAZA, 27, recibió 7 años de enseñanza escolar. Es casada con RAUL APAZA QUISPE, de 33 años, con 8 años de educación escolar. Esta pareja tiene 3 hijos de 1-10 años. La familia cultiva 3 hectáreas sembradas con: papa, cebada, habas, cebolla, zanahorias y lechugas. Entre su ganado se incluyen 2 cabezas de ganado vacuno y 7 ovejas.



ELUMENARIA RAMOS DE APAZA, 23, con 8 años de estudios escolares. Es casada con EPIFANIO APAZA RAMIREZ, 23, y con 5 años de estudios escolares. Esta familia tiene un hijo de 2 años de edad. La familia posee 12 hectáreas, de las cuales sólo 1,5 son destinadas para cultivos anualmente. Entre su ganado, se pueden citar: 4 cabezas de ganado vacuno, 30 ovejas y dos burros.



ALBINA CHIPANA DE APAZA, 38, cursó 4 años de estudios escolares. Es casada con PASCUAL APAZA, de 40 años, quien cuenta con 8 años de estudios escolares. Esta pareja tiene 6 hijos entre 1-11 años de edad. Posee 20 hectáreas, de las cuales sólo un tercio es cultivado anualmente. Su ganado consta de dos cabezas de ganado vacuno, 35 ovejas y un cerdo.



RAYMUNDA MAMANI DE ROJAS, 38, con 3 años de educación escolar. Se casó con PASTOR ROJAS, 39, quien tiene 4 años de enseñanza escolar. Tienen 3 hijos, entre 17 y 20 años de edad. Esta familia no posee tierras propias. Raymunda trabaja como tejedora y su esposo como trabajador a contrato. La familia cría 8 ovejas, 27 pollos y 2 burros.



ANATOLIA RAMOS DE APAZA, 39, con 7 años de estudios escolares. Está casada con ALBERTO APAZA, 37, quien cursó 10 años de estudios en la escuela. Esta pareja tiene 7 hijos entre 1-15 años de edad. Posee 4,5 hectáreas de tierras, de las cuales la mitad es utilizada para cultivos de papa, cebada, trigo, oca, papaalisa, habas, y cebollas, anualmente. Cuentan con 10 ovejas y un burro.



JUSTINA MEJIA DE MORANTE, 31, habiendo cursado 7 años de estudios escolares. Está casada con GREGORIO MAMANÍ RAMOS, de 38 años, quien recibió 8 años de educación escolar. Tienen 5 hijos, entre 1-10 años de edad. Esta familia posee media hectárea destinada principalmente al cultivo de hortalizas. Su ganado está compuesto de 3 cabezas de ganado vacuno, 53 ovejas y tres burros.

#### COMUNIDAD DE JARUMA

La comunidad de Jaruma pertenece al Cantón Manuel Isidoro Belzu, de la provincia Aroma, en el Departamento de La Paz. Está situada al sudeste de Patacamaya a casi 20 kilómetros sobre el camino que conecta con Luribay y los templados valles de la región. Como Chiarhumani, Jaruma abarca un centro de población que sirve a un número mucho más extenso de comunidades. En efecto, las doce familias rurales que representan a Jaruma en el Proyecto de Prácticas Tradicionales vienen realmente de cuatro ex-haciendas más pequeñas conocidas como Iquiaca, Aroma, Cayaca y Ojtaya. Estas cuatro comunidades forman una población total de unos 600 habitantes. Cada una de estas pequeñas comunidades tienen su propia organización administrativa. Sus habitantes utilizan el pueblo de Jaruma principalmente como un centro comercial, donde semanalmente se realizan ferias los Viernes y los Sabados. En Jaruma también se encuentra localizada una escuela primaria con 200 estudiantes y una escuela secundaria (hasta tercero intermedio) con cerca de 60 estudiantes. No existen servicios de salud, no hay agua potable, ni electricidad en este pueblo, a pesar de su importancia comercial para la región y sus alrededores.

#### IQUIACA

Cuatro de las doce familias participantes de Jaruma residen en la ex-hacienda de Iquiaca. Esta se halla localizada a siete kilómetros hacia el sudeste de Jaruma. La hacienda fue expropiada por la Reforma Agraria en 1953 como una propiedad de 552 hectáreas, de las cuales unas 258 fueron distribuidas en 1960 entre 13 familias residentes mientras que el resto de la hacienda se convirtió en reserva gubernamental. De las 258 hectáreas adjudicadas, exactamente una mitad fue clasificada como tierra cultivable, con la mayor parte del resto destinada a tierras de pastoreo. La porción cultivable se halla formada por llanos y laderas, donde las familias residentes gozan del derecho de uso de una variedad

de parcelas en cada zona. Las parcelas colindantes en cualquiera de estas zonas están más organizadas en áreas de producción protegidas, conocidas como aynocas, en las que todas las labores agrícolas mantienen una rotación idéntica de cultivos, seguida por mandato comunal de barbechos de seis años o más.

Iquiaca está delimitada por cinco montañas, y la mayoría del terreno de la ex-hacienda es pendiente y rocosa. Durante una temporada del año la propiedad es abastecida por cuatro arroyuelos. Aprovechando la facilidad tanto de la provisión de agua superficial como subterránea, las familias en Iquiaca pueden cultivar parcelas pequeñas de cebolla bajo riego. Adicionalmente, la familia típica cultiva unas dos hectáreas divididas en proporciones más o menos iguales de papa y cebada. También se cultivan pequeñas parcelas de oca, papalisa, habas, cañagua y quinua. En general, la fertilidad del suelo no permite más de un ciclo de rotación de cultivos de tres años -- generalmente papas-cebada-cebada -- antes de retornar al descanso. La tenencia de ganado por familia generalmente incluye 4-5 cabezas de ganado vacuno (dos pares de bueyes por familia es muy común), rebaños de 30-35 ovejas, un pequeño hato de llamas para consumo de carne, unos cuantos cerdos y 1-2 burros para el transporte de los productos, el forraje y provisiones. La mayoría de las familias se dedican a la elaboración de prendas tejidas para el consumo interno del hogar y la venta al mercado.

No obstante el reducido número de habitantes, Iquiaca tiene su propio Sindicato Agrario compuesto de trece miembros, y cada año todo Jefe de familia virtualmente ocupará un cargo.

#### AROMA

Otras dos familias participantes son residentes de la ex-hacienda de Aroma, que está localizada aproximadamente a cuatro y medio kilómetros al sud de Jaruma a lo largo del camino hacia Luribay. Luego de una acción legal de litigio iniciada por los antiguos colonos de la hacienda en 1954, la propiedad fue consiguientemente adjudicada a 62 familias con título colectivo. La ex-hacienda limita por el este y el oeste con una serranía montañosa escarpada. La falta de agua impide el cultivo de cebollas y otras hortalizas, de tal manera que las actividades agrícolas se llevan a cabo estrictamente en base a la época de lluvias y limitada a la producción de papa y cebada. La ganadería sigue el mismo modelo que existe en Iquiaca. Los habitantes de Aroma tienen también su propio Sindicato Agrario. Todas las familias profesan la religión Católica.

#### CAYACA

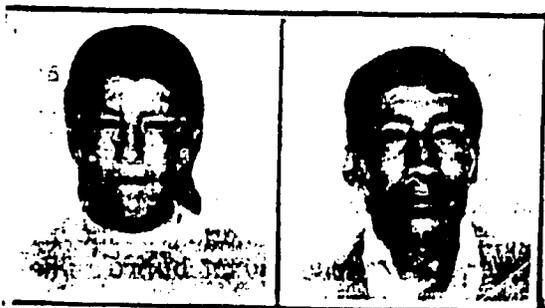
La ex-hacienda de Cayaca está situada siete kilómetros al noreste de Jaruma. Esta propiedad tiene 745 hectáreas distribuidas entre 33 familias residentes. Sin embargo, al presente existen 17 familias

establecidas en Cayaca que oficialmente no poseen títulos, pero que se les permite cultivar pequeñas propiedades asignadas por la comunidad. La expropiación y redistribución de Cayaca fué igualmente materia de una amarga batalla legal, pero en este caso los colonos se establecieron en las tierras de su antiguo patrón simplemente comprando su propiedad. Las tierras de Cayaca son muy escarpadas porque se hallan en plena caja del Altiplano, donde la planicie cae agudamente en los valles templados de la región. Por esta razón, la ex-hacienda tiene una amplia variedad de micro-climas muy favorables para la producción de cultivos de tierras altas como de hortalizas, particularmente cebollas. La ganadería tiene un modelo similar al existente en Jaruma. La mayoría de los habitantes de Cayaca son miembros de la Iglesia Adventista, donde ésta ha construído una iglesia para el culto.

#### OJTAYA

Las últimas tres familias participantes viven en la ex-hacienda de Ojtaya, la que está ubicada cinco kilómetros al oeste de Jaruma. Esta propiedad fué, asimismo, objeto de un desagradable y prolongado juicio que duró desde 1959 hasta 1969, cuando la hacienda fué finalmente comprada del antiguo dueño por sus ex-colonos. Ojtaya tiene 1.400 hectáreas de terreno pendiente y rocoso, del cual sólo una cuarta parte se considera tierra cultivable, y cuyo saldo es tierra de pastoreo. La propiedad pertenece a 39 familias con título colectivo. Los habitantes cultivan principalmente papa y cebada. Crían animales de tiro, ovejas, cerdos y unas pocas llamas. Sus preferencias religiosas se hallan divididas en tres: la fé Católica, la Adventista y la Evangélica.

#### BOSQUEJO BIOGRAFICO DE LOS PARTICIPANTES DE LA COMUNIDAD DE JARUMA



SANTIAGO TORREZ QUISPE, 33 años, tiene ocho años de escuela. Su esposa VICTORIA DEHEZA estudió cinco años. El matrimonio tiene dos niños de 1-5 años de edad. Santiago es el supervisor de la teneduría de registros en Jaruma; es conocido también como el "abogado" porque sabe escribir a máquina y redactar contratos. Su familia cultiva 3,5 hectáreas incluyendo cebollas y otras hortalizas. Su ganado está compuesto por 2 cabezas de ganado vacuno, 23 ovejas, 20 llamas, 3 burros y 2 cerdos. Residencia: Iquiaca.



LEONARDO TORREZ, 26 años, y FRANCISCA QUISPE de 22, hicieron seis y cinco años de escuela, respectivamente. Tienen un hijo de 4 años. La familia cultiva 3,5 hectáreas de papa, cebada, oca y cebolla. Su ganadería incluye 4 cabezas de ganado vacuno, 36 ovejas, 6 cerdos y un burro. Residencia: Inuiaca.



LUCIANO CONDORI, 36 años, y PETRONA MARCA de 32, tienen cinco niños entre 3-12 años de edad. Luciano hizo 4 años de escuela y Petrona asistió un año. La familia cultiva 3 hectáreas sembradas con papas, cebada y cebolla. Crían 4 cabezas de ganado vacuno, 42 ovejas y 2 cerdos. Residencia: Iquia-ca.



MAXIMO MAMANI COLQUE, edad 23, y ANCELMA TRUJILLO de 22, tienen 3 niños entre 6-10 años de edad. Máximo estudió seis años y ANCELMA tres. La familia cultiva 3 hectáreas de papa y cebada. Crían 2 cabezas de ganado vacuno, 20 ovejas y un burro. Residencia: Aroma.



VIDAL APAZA TRUJILLO, 22 años, tiene seis años de escuela. Está casado con ELENA QUISPE y tienen un hijo de un año de edad. La familia tiene 3,5 hectáreas de cultivos, principalmente cebada. Su ganado incluye 8 cabezas de ganado vacuno, 280 ovejas, 4 llamas y 6 burros. Residencia: Aroma.



FELIX ARUQUIPA, 23 años, tiene 6 años de escuela. Está casado con PANFILA LOZA y tienen un hijo de cinco años de edad. La familia cultiva 2,75 hectáreas de cebada, papa y oca. Crían 3 cabezas de ganado vacuno, 25 ovejas, tres cerdos y un burro. Residencia: Aroma



ELEUTERIO HALLPA, 37 años, tiene 8 años de escolaridad. Su esposa PACESA QUISPE de 37 años, completó seis años de escuela. La pareja tiene tres niños entre 6-11 años de edad. Ellos cultivan 4,4 hectáreas de papa, cebolla y cebada. Se ganadería consiste de un rebaño de 22 ovejas. Residencia: Cayaca.



EUSEBIO NINA CUBA, 26 y su esposa VENANCIA TRUJILLO de 23, tienen cuatro niños entre 2-7 años de edad. Eusebio completó siete años de escuela y Venancia dos años. La familia tiene 4,4 hectáreas, generalmente sembradas con papa, cebada, oca y cebolla. Crían 3 cabezas de ganado vacuno, 21 ovejas y 3 burros. Residencia: Cayaca.

FELICIDAD CALLE DE APAZA, 28 años, ha mantenido un periódico agrícola desde el comienzo del Proyecto. Ella tiene dos años de escolaridad formal. Felicidad está casada con JUAN CALLE y tiene un hijo de cinco años de edad. La familia posee 4,1 hectáreas. Siembra papa, cebada y oca. Su ganado incluye 7 cabezas de ganado vacuno, 35 ovejas, 3 cerdos y 2 burros. Residencia: Ojtaya.



EUSEBIO HUALLPA ALEJO, de 27 y su esposa LEANDRA TRUJILLO de 30, tienen dos hijos de 1-2 años de edad. Eusebio hizo 6 años de escuela mientras que Leandra estudió dos años. La familia posee 15 hectáreas, cultivan cada año dos hectáreas con papa, cebada y quinua. Su ganadería incluye 3 cabezas de ganado vacuno, doce ovejas, dos llamas y dos cerdos. Residencia: Ojtaya.



HILARION MAMANI HUANCA, de 30 años y JUSTINA ORURA de 28, tienen cinco niños entre 3-10 años de edad. Hilarión completó siete años de escuela. Justina estudió por dos años. La familia cultiva tres hectáreas de papa, cebada y oca. Crían tres cabezas de ganado vacuno, 15 ovejas y tres cerdos. Residencia: Ojtaya.



ALEJANDRINA VILLANUEVA MAMANI, de 22 años, hizo tres años de escuela. Es soltera sin hijos y trabaja la tierra que es propiedad de su padre. La familia cultiva cinco hectáreas con papa, cebada, oca, papalisa e izaño. Residencia: Aroma.



OTILIA DE HUALLPA, de 21 años, estudió tres años. Es casada con EPIFANIO HUALLPA. Tienen dos hijos de 1-2 años. La familia cultiva 3,5 hectáreas de papa, cebada, cebolla y lechuga. Crían un rebaño de 22 ovejas. Residencia: Cayaca.

## CAPITULO II

### ASPECTOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Este capítulo tiene el propósito de reseñar muchos de los aspectos generales de la actividad agrícola y que son comunes en la mayoría de las operaciones agropecuarias de subsistencia en el Altiplano Boliviano. Comienza con una breve pero importante descripción con respecto a la variedad interminable de estrategias agropecuarias que pueden ser observadas dentro de las comunidades, entre familias de la misma comunidad, y dentro de una familia individual, de un año a otro, de acuerdo con el decremento o abundancia de los recursos con los que cuentan. Las siguientes secciones presentan una reseña de los componentes de rotaciones de recursos con los que cuenta la mayoría de las familias rurales. Entre éstos podemos mencionar: herramientas agrícolas, tierras, mano de obra, y convenios de riego. El rubro de uso de la tierra -- que incluye rotación de cultivos, parcelas múltiples, y siembras asociadas -- es revisado en forma más detallada.

Luego se presenta al lector un calendario de riesgos climáticos y de otros propios de la naturaleza -- la trama contra la cual la familia campesina teje sus actividades de subsistencia. A continuación, se menciona una serie de indicadores tradicionales utilizados por los campesinos para pronosticar el tiempo y los resultados de la cosecha. La siguiente sección describe la forma en que las familias campesinas almacenan sus cultivos de tubérculos y granos una vez que han sido cosechados.

El capítulo concluye con una detallada descripción de las prácticas de comercialización y de trueque, juntamente con una lista de pesas y medidas comúnmente utilizadas en el Altiplano.

### DIFERENCIAS ENTRE UNIDADES FAMILIARES Y ENTRE AÑOS

La agricultura de subsistencia en el Altiplano Boliviano se caracteriza por su infinita variedad y complejidad. Sin embargo, estos rasgos no son fácilmente observables por los que no son del lugar. Las similitudes, en cuanto a prácticas de producción y cultivos, parecen exceder en grado sumo a las diferencias en cada comunidad rural en conjunto, o de una aldea a otra. Pero, donde las diferencias se tornan más evidentes es dentro de la misma familia, entre un año y el siguiente. Todos los residentes de la aldea puede que compartan un conocimiento común de las destrezas tradicionales agrícolas, y todos podrán desplegar características sociales y económicas similares. Aún así las diferencias entre ellos, en cuanto a la forma en que utilizan los recursos productivos, o los rendimientos o ingresos netos que obtienen, pueden ser enormes aún tratándose del mismo cultivo producido en el mismo año.

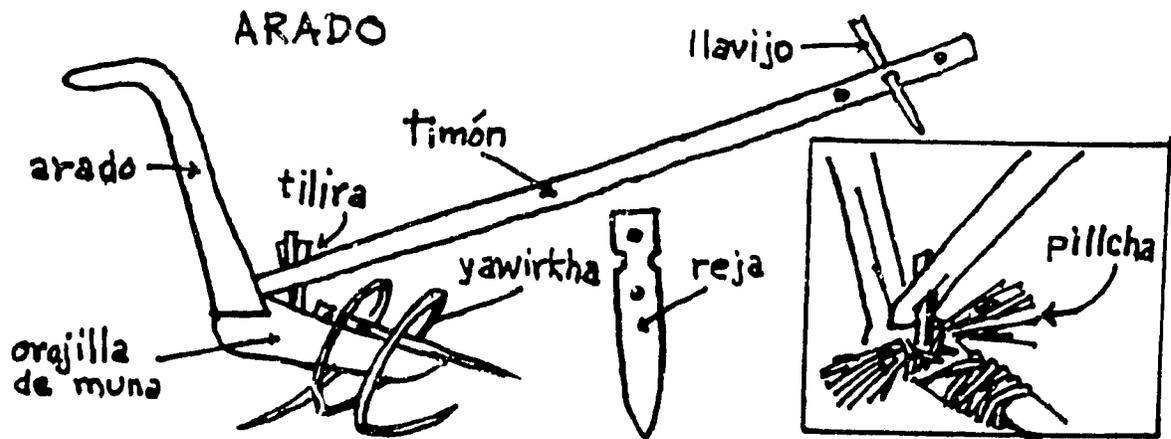
Esto se debe a que cada familia rural debe adaptar sus esfuerzos de labranza a una sola dote de recursos. Debe trabajar dentro de los límites de lo que tiene a su disposición en cuanto a tierras, mano de obra, animales de tiro, herramientas, semillas, abono, forraje y otros activos. No existen dos familias dentro de la misma comunidad que posean tierras de igual tamaño y calidad. Algunas tienen mayor cantidad de parcelas que otras, o mejor acceso al agua de riego, o suelos más fértiles, o alquilarán parte de sus tierras a otros agricultores, y tales factores darán por resultado muy diferentes normas del uso de la tierra. En forma similar, no existen dos familias que tengan exactamente el mismo número de miembros, de la misma edad o del mismo sexo, o niños que van a la escuela, u oportunidades iguales para ganar dinero proveniente de empleos fuera de la granja. Aún así, estos factores tienen un gran efecto sobre el uso del trabajo en la agricultura y los costos de producción. Aún más, las familias con diferentes dotes de recursos -- que tienen abundancia de algunos recursos y escasez de otros -- establecerán muchas prácticas de intercambio de recursos diferentes. Muchas puede que intercambien mano de obra o semillas, o incluso dinero por tierras; otras podrán intercambiar el uso de sus animales de tiro o turnos de riego por tierra o mano de obra; incluso, otras intercambiarán sus servicios de mano de obra de hoy día por los servicios de mano de obra de la próxima semana. En suma, cada familia es diferente y se comporta en distinta forma.

Dichas diferencias son sólo multiplicadas cuando se observa un régimen de subsistencia por períodos de dos o más años. No sólo el recurso total de cada familia es diferente, sino que su cantidad y cali-

dad cambia cada año. La cantidad de recursos crece durante los años buenos y declina durante los malos. Como resultado de una excelente cosecha o de un desastre, en el cual ni siquiera la semilla puede ser recuperada, la estrategia de subsistencia de una familia rural puede cambiar en forma abrupta. En un año, los cultivos pueden ser destruidos por el granizo o lluvias excesivas y en el siguiente por la sequía, heladas o fuertes vientos; mientras que durante un tercer año una nevada caída después de la cosecha dañará el producto aunque, al mismo tiempo, es una bendición para las tareas de preparación de la tierra y una siembra temprana en la siguiente estación. Así, aún para la misma familia dos años consecutivos no tendrán una repetición exacta de las mismas normas de labranza.

## HERRAMIENTAS AGRICOLAS

La típica familia rural del altiplano boliviano necesita más de una docena de diferentes clases de herramientas para realizar sus actividades agrícolas. Normalmente, se requieren por lo menos de dos o más clases de herramientas, dependiendo, para éllo, del tamaño de la familia. Por costumbre, cada uno de los miembros de la familia tiene sus propias herramientas. Cuando se realizan trabajos para otros agricultores, es obligación del trabajador proporcionar las herramientas necesarias para efectuar las tareas que le han sido asignadas. Una familia que cuenta con cinco miembros que trabajan (es decir, dos adultos y tres niños en edad escolar), probablemente requeriría del siguiente equipo: (1) dos unidades de arados de madera, (2) dos unidades de yuntas de madera para bueyes; (3) dos chicotes, (4) dos arados de pie (para familias que cultivan pequeñas y escarpadas parcelas en laderas donde no es práctico el uso de tracción animal, (5) tres barreatas, (6) tres mazos de madera, (7) dos picos para roturar terrones, (8) cinco azadones (chontillas), (9) dos picotas, (10) cuatro hoces, (11) cuatro bolsas tejidas de lana, (12) cinco sogas de cuero, (13) dos sogas trenzadas de lana, (14) varias varillas para trillar. En las páginas siguientes, presentamos una descripción de cada una de las herramientas -- cómo son, cuánto cuestan y para qué sirven.

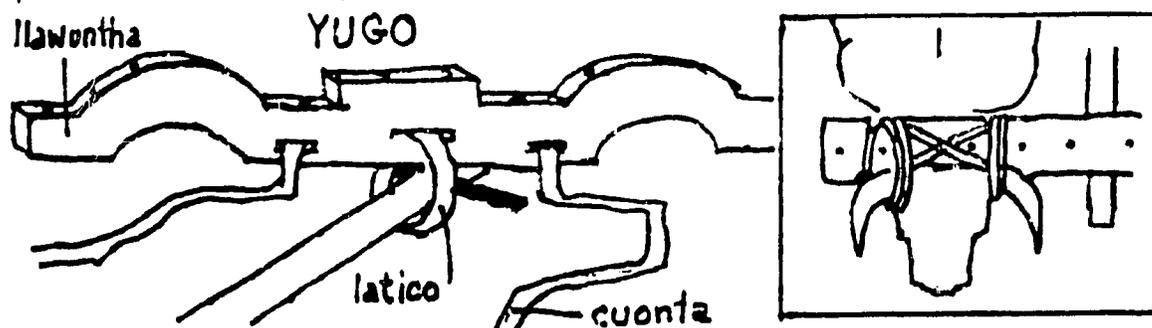


(1) EL ARADO DE MADERA, conocido también como arma, consiste de seis y, frecuentemente, de siete partes. Estas son: (a) el mango de madera o arado, (b) la punta de madera del arado ú orejilla de muna, (c) el eje del arado o timón, (d) pasador del timón o llavijo, (e) la reja del arado, y la faja de cuero o yawirkha, que sirve para sujetar la reja a la punta del arado. La mayor parte de los arados tienen una abrazadera de apoyo o tilira para estabilizar el eje en la punta y el mango.

Es costumbre del agricultor que, cuando utiliza su arado, lo envuelve con tallos duros y secos llamados pillcha, en la base de la reja y frente a la abrazadera. El propósito de esta improvisación es hacer que el barro amontonado en el arado caiga más separado a uno y otro lado, para de ese modo ampliar el surco abierto.

Se utiliza el arado de madera para diversas tareas: principalmente para labrar (preparación de la tierra para la siembra), surcar (abrir surcos o cubrirlos nuevamente, una vez realizada la siembra), aporcar y cultivar (cuando las plantas están todavía tiernas), y algunas veces arar antes de la cosecha (cavar la tierra para extraer los tubérculos). Por consiguiente, el arado de madera tiene tres partes ajustables, lo que permite que pueda ser adaptado a diferentes profundidades, condiciones del suelo, topografía y calidad de la tracción animal. La primera de estas partes es la reja del arado, la que consiste de una hoja angosta que se asemeja al muelle de un automóvil o camión. Cuando se la coloca y liga a la punta del arado, realiza un corte poco profundo, o puede ser cambiada por debajo de la punta para extenderla si se necesita arar más profundamente. Luego, en la mayoría de los arados, la tilira o abrazadera no es una pieza simple, sino un conjunto de cuñas de madera. Estas pueden ser cambiadas para ajustar la inclinación del eje del arado, el cual, a su vez, altera el ángulo al arar y cambia el peso que deben halar los animales. La tercera parte movable es el llavijo o pasador de la yunta, el que puede introducirse a cualquiera de los tres agujeros perforados en la punta del eje. Los ajustes del perno ayudan al agricultor a adaptar el mismo arado a grupos de bueyes de diferente edad y tamaño. En resumen, el aparentemente primitivo arado de madera, es una herramienta complicada que debe ser armada cada vez que tiene que ser utilizada, y puede ser modificada para utilizarla en diferentes sutiles formas.

A mediados de 1981, un arado de madera costaba aproximadamente 500 pesos (\$us. 20). El asa y la punta (pie del arado) costaban 120 pesos, el eje otros 120 pesos, la reja del arado 80 pesos, la faja de cuero 20 pesos, y el pasador de la yunta 10 pesos. Los costos de carpintería por construir estas piezas de madera y perforar los agujeros, están



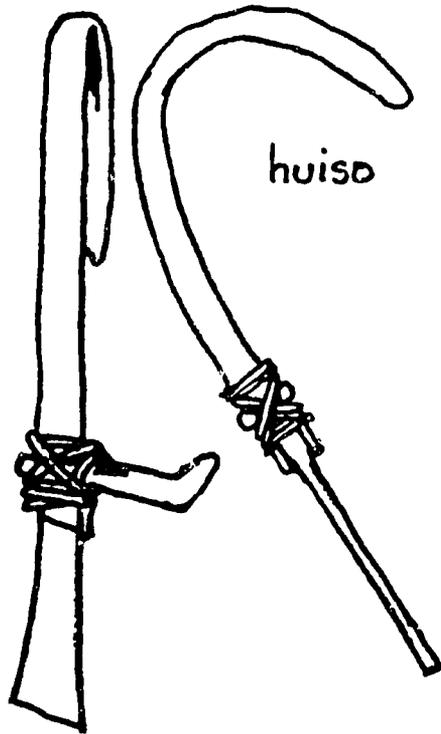
estimados en un monto adicional de 150 pesos. Para el caso de que un arado se dañe al realizar alguna labor demasiado dura, o algunas veces para permitir que se puedan terminar trabajos urgentes, una familia promedio debe contar con dos juegos de arados, lo que sube el costo total a 1.000 pesos (\$us. 40) de su inversión para este tipo de herramienta.

(2) EL YUGO DE MADERA es requerido para unir el arado a una yunta. La mayoría de las familias tienen dos yugos, uno para un buey grande y el otro para bueyes más pequeños (o aún vacas). La viga del yugo es una pieza simple, con dos cortes semi-ovalados los que se ajustan sobre el cuello de cada yunta, y más adelante se rematan en dos extremos en forma de aterrajadora conocidos como *llawuntha*. Se ata una correa lisa justo alrededor del cuello de cada buey, conocida como *cuanta* la que tiene cuatro metros de largo. Es utilizada para atar los cuernos de la yunta al yugo. Un anillo de cuero conocido como *lucico* cuelga al medio del yugo. Diseñado para asegurar el eje al yugo, este anillo está hecho de cuero de cuello de llama y es extremadamente duro pero flexible. Una vez que el eje del arado pasa a través del anillo, se coloca el pasador para mantener el eje en su lugar. A lo largo y encima de la viga del yugo, se encuentra una serie de pequeños agujeros que se utilizan para meter en ellos palitos de bandera llevando insignias de papel de colores brillantes -- costumbre que se practica desde hace mucho durante el tiempo de la siembra, la que da lugar a una celebración ritual sobre la generosa cosecha que vendrá.

A mediados de 1981, un juego completo de yugo costaba 150 pesos (\$us. 6,00), de los cuales 100 pesos se utilizaban en materiales y 50 pesos en el trabajo de carpintería. Necesitando tener dos yugos, uno para animales grandes y otro para pequeños, la familia típica tendría, por lo tanto, que gastar 300 pesos para tener esta clase de equipo.



(3) EL CHICOTE es extremadamente importante para el agricultor. Sin él, no le sería posible dominar a los bueyes, no podría indicarles para que vayan más despacio o se apuren, o cuándo corregir su dirección. Los bueyes acostumbrados al chicote simplemente no obedecerán al agricultor que no lo utiliza. El chicote normalmente está hecho de cuero trenzado. Costaba 20 pesos (\$us. 0,80), en 1981.



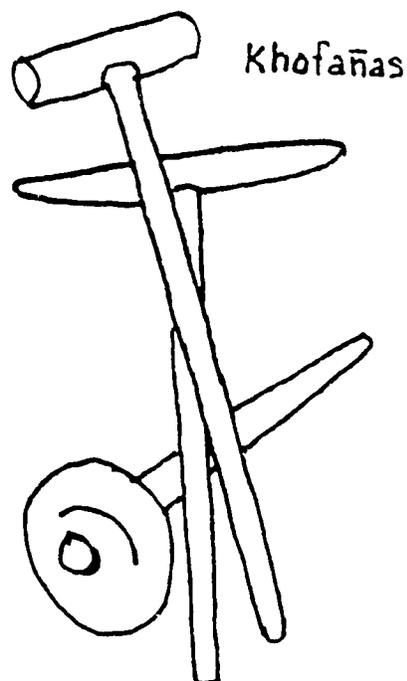
(4) EL ARADO DE PIE o huiso es uno de los implementos de labranza más antiguos en la zona de los Andes. Se lo utiliza en terraplenes angostos y parcelas ubicadas en laderas escarpadas donde es muy difícil o peligroso utilizar tracción animal. El primer y principal uso del arado de pie es para las labores de preparación de la tierra, particularmente cavar y volcar los terrones de las tierras en descanso y prepararlas para la siembra. Los arados de pie normalmente son utilizados en grupos de trabajo de cuatro personas los que están formados por dos aradores y dos mujeres (chapulliri) quienes levantan y vuelcan los terrones. Un día de trabajo con ese tipo de arado es conocido como ma huma y utilizado como unidad básica de medida de la tierra, por algunas comunidades. Se utiliza también el huiso en las tareas de siembra para abrir los surcos. Se estima que un ma huma requiere de cinco arrobas (125 libras) de semilla de papa, lo que equivale aproximadamente a dos quintos de hectárea.

El asa curvada del arado de pie está hecha de madera. Se la construye tomando la rama de un árbol joven, doblándola hasta darle una forma curva, asegurándola con cuero sin curtir y entonces se deja que el árbol crezca por varios años hasta que el tronco esté completamente duro y sirva de asa. Pegada al asa del huiso, pero sólo por un lado, está una abrazadera de pie. En los tiempos modernos, la reja de arado está hecha de una hoja de muelle de camión o automóvil, aplanada y ensanchada de un lado y afilada en la punta. A mediados de 1981, el costo de un huiso era de 350 pesos (\$us. 14). Una familia típica que requiera de arados de pie, tendrá que construir o comprar dos de estos implementos con un valor o inversión de 700 pesos o \$us. 28.

(5) LA BARRETA está hecha de acero duro y mide aproximadamente dos metros de largo. Es utilizada para mover piedras pesadas en campos que han sido arados o que están listos para ararlos. Para los agricultores de la zona montañosa, el remover piedras es una tarea importante

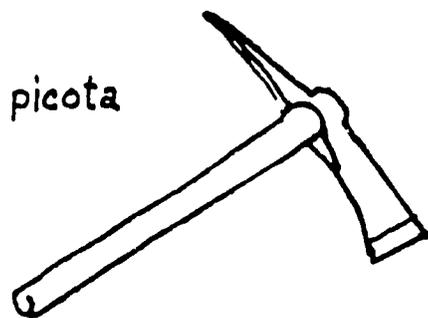
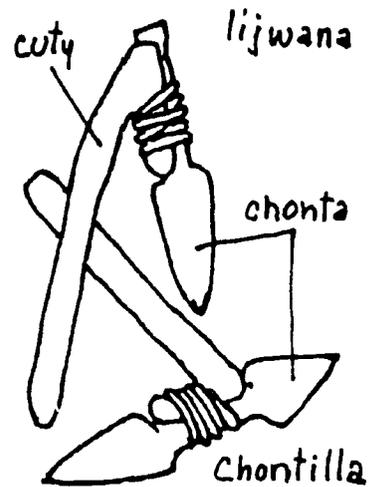
ya que si un arado chuca con una piedra, no sólo puede romperse, sino que puede ocasionar un accidente, causando varios daños a los bueyes. Las barretas se utilizan también para ayudar a levantar los terrones, como parte de la preparación de la tierra, trabajo hecho con el arado de pie. La adquisición de una sola barreta es una inversión muy costosa para una familia subsistente. En 1981, su costo era de 300 pesos (\$us. 12), o sea dos veces más que un yugo de madera. El costo de tres barretas significaría una inversión de 900 pesos o \$us. 36, casi dos veces más que el costo de dos juegos combinados de arados de madera.

(6) EL MAZO DE MADERA o khofaña es una herramienta utilizada para demoler terrones, en preparación para la siembra (después de la primera labranza), y para mezclar, nivelar y compactar la superficie del suelo después de la siembra. La roturación es una tarea conocida con el nombre de khofada. Existe una variedad de diferentes tipos de herramientas para este trabajo. La más común es parecida a un combo de madera -- algunas con la cabeza gruesa pero corta, otras con la cabeza larga y delgada. Los mazos de madera son los más livianos y, por lo tanto son utilizados por mujeres y niños. Las khofañas más pesadas tienen la cabeza de piedra. La picota de metal también puede ser utilizada para este propósito. En 1981, el costo de un mazo de madera era de 100 pesos, mitad para materiales y mitad por el trabajo. Una familia típica que tenga por lo menos tres khofañas, tendría que invertir aproximadamente 300 pesos (\$us. 12) por esta clase de herramienta.



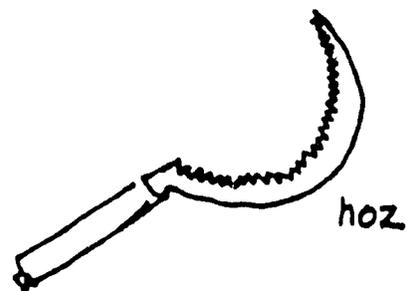
(7) EL ROTURADOR o lasraña lawa es un palo de aproximadamente 3,5 metros de largo y un diámetro de más o menos 20 centímetros. Está diseñado para ser arrastrado por una yunta de bueyes, luego de la preparación inicial de la tierra, para deshacer los terrones. En algunas comunidades, este palo es reemplazado por una piedra grande, pero el propósito es el mismo: facilitar la preparación de la sementera y reducir la inversión del trabajo relativamente grande de roturar la tierra con implementos manuales. El palo para roturar tiene un valor estimado de 50 pesos (\$us. 2,00).

(8) EL AZADON o lijwana (llamado también chontilla), es una herramienta muy utilizada para cosechar papas, ocas, papalisa, izaño y otros tubérculos. También se la utiliza para aporcar y desyerbar. Esta herramienta tiene un mango encorvado hecho de madera y conocido con el nombre de cuty, una hoja de metal con una, y a veces, dos puntas, llamada chonta, y un lazo de cuero sin curtir el que ata la hoja al mango. Las familias campesinas compran las hojas y mangos en el mercado y arman la herramienta a su propio criterio. En 1981, un mango (lijwana) costaba 20 pesos (\$us. 80) y la hoja de metal 25 pesos (\$us. 1). Una familia típica tendrá cinco de estos implementos, lo que representa una inversión total de 225 pesos o \$us. 9.

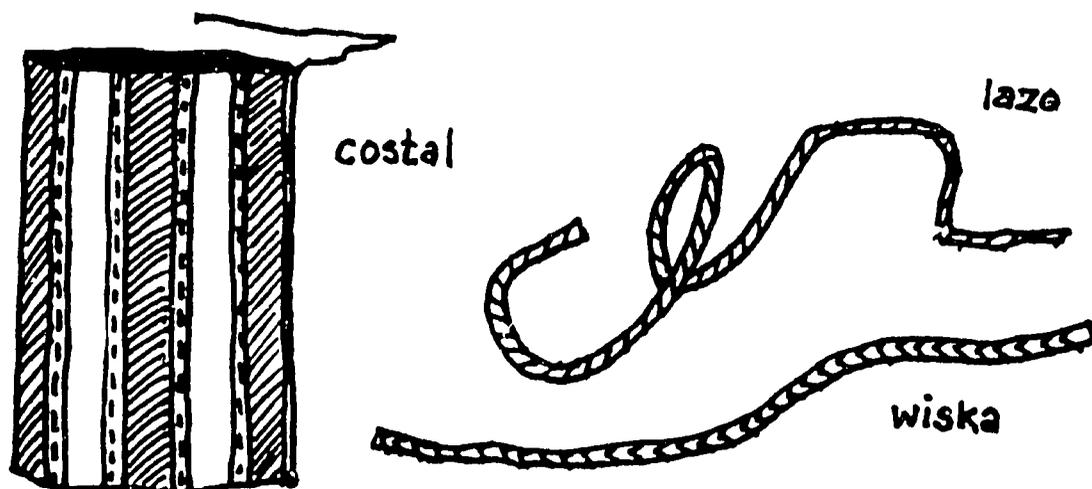


(9) LA PICOTA se utiliza para diversas tareas y, algunas veces, en lugar de la lijwana. Por ejemplo, se la utiliza para remover piedras de un campo antes de ararlo. Puede usarse de los dos lados para remover terrones. La picota se emplea también en tareas de desyerbe y, ocasionalmente, durante la cosecha para aflojar la tierra. La picota es una herramienta que generalmente se la compra ya manufacturada. En 1981, su costo era de 150 pesos o (\$us. 6,00).

(10) LA HOZ (llamada también jusi) se utiliza para cosechar cebada, avena, trigo, quinua, tarwi, paja silvestre, habas y arvejas. La hoz tiene un mango de madera y una hoja aserrada de metal. En 1981, el valor de una hoz era de 80 pesos o \$us. 3,20. Una familia típica requerirá tener por lo menos cuatro de estos implementos por una inversión de 320 pesos (\$us. 12,80).



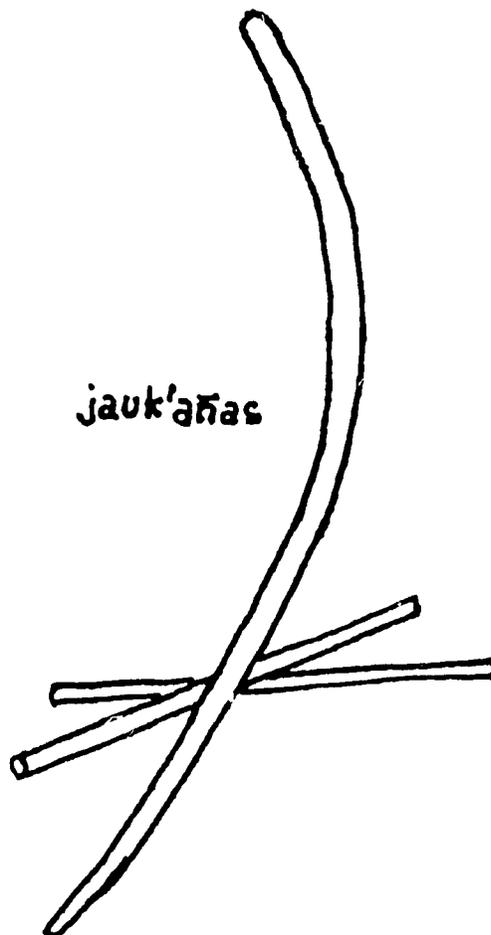
(11) SACO DE LANA PARA CARGAR O COSTAL: se utiliza para acarrear diversos tipos de productos agrícolas, particularmente tubérculos y grano. Otro uso importante que tiene es el de llevar cargas de abono desde la granja a los lugares de siembra. Los costales pueden utilizarse también para almacenar los productos en la casa. Estos sacos de carga están hechos de lana de oveja y de llama, en color natural y tejidos con rayas verticales. Los costales bien hechos durarán muchos años, pero son relativamente caros. En 1981, cada pieza costaba 300 pesos (\$us. 12) y una familia típica requerirá de por lo menos cuatro de estas piezas, lo que representa una inversión total de 1.200 pesos o \$us. 48,00 y constituye el ítem más caro en el inventario de herramientas de labranza requeridas por la familia rural.



(12) SOGAS DE CUERO O LAZOS: están hechas de cuero de vaca, miden cuatro centímetros de ancho y varían en longitud de cuatro a seis brazadas (alrededor de 8-12 metros). El lazo se utiliza para asegurar la carga durante su transporte. Un solo lazo costaba 70 pesos en 1981. De este modo, una familia típica habrá invertido alrededor de 350 pesos o \$us. 14,00, en este implemento.

(13) SOGAS DE LANA TRENZADA o wiskas están hechas de lana trenzada de oveja o de llama. Generalmente, tienen 2 cms. de espesor y 8-10 metros de largo. Las wiskas se usan para asegurar las cargas livianas al transportarlas. En 1981, una sola soga costaba 50 pesos (2,00 \$us) y la familia típica requiere de por lo menos dos de ellas.

(14) PALOS PARA TRILLA o jauk'añas, que consisten de dos piezas. Los palos largos son de más o menos cinco centímetros de diámetro, y de dos metros de largo y ligeramente curvados en toda su longitud. Se utilizan para golpear grandes cantidades de granos o arvejas o frejoles, para separar las espigas y vainas de sus tallos. Una jauk'aña larga tenía un valor de 100 pesos (\$us. 4,00) en 1981. Los palos pequeños son de aproximadamente un metro de largo y tres centímetros de diámetro. Se los utiliza cuando se trilla solamente una pequeña cantidad de grano. Un palo pequeño tenía un valor de 10 pesos en 1981. Si la familia típica tiene dos jauk'añas grandes y dos pequeñas, invertirá alrededor de 220 pesos (\$us. 80) en estos implementos de trilla.



RESUMEN: Sumando el valor de las herramientas de labranza de una familia típica, descritas anteriormente, la inversión total alcanza a un valor estimado de 6.000 pesos o sea \$us. 240, de acuerdo al siguiente detalle.

INVERSION DE HERRAMIENTAS DE LABRANZA  
PARA UNA FAMILIA TIPICA

Herramienta	Precio Unitario (Pesos)	Cantidad	Valor Total (Pesos)
1. Arado de madera	500	2	1.000
2. Yugo de madera	150	2	300
3. Chicote	20	2	40
4. Arado de pie	350	2	700
5. Barreta	300	3	900
6. Mazos	100	3	300
7. Roturadores	50	1	50
8. Azadón	45	5	225
9. Picota	150	2	300
10. Hoz	80	4	320
11. Costal	300	4	1.200
12. Soga de cuero	70	5	350
13. Lazo o soga de lana	50	2	100
14. Palos para trilla	-	4	220
TOTAL (pesos)			<u>6.005</u>

### TENENCIA DE LA TIERRA Y HEREDAD

En la comunidad rural, la tierra es el recurso, entre otros, más anhelado. Es el más valorado de todos los otros recursos productivos en la agricultura, aquél con el cual todos se combinan. En general, la familia que disponga de mayor cantidad de tierra tendrá mayor seguridad económica, independencia en cuanto a los riesgos de subsistencia, mayores opciones y oportunidades de producción y prestigio social dentro de la comunidad.

Claro está que los recursos de tierras son pocas veces distribuidos equitativamente dentro de las aldeas del Altiplano; y aún así, si se efectuara una distribución equitativa de la tierra, la cantidad de ésta por familia empezaría a variar considerablemente dentro de una misma generación. En caso de comunidades indígenas como las de Yuka y Chiarhumani, donde los derechos de propiedad fueron legalizados casi un siglo antes de la Reforma Agraria Boliviana que comenzó en la década de los años 50, las posesiones de tierra originales no fueron iguales desde el comienzo. A las familias residentes que nacieron en estas comunidades, y que son conocidas como originarias, se les concedió dos veces más la cantidad de tierras que a los residentes que no habían nacido en el lugar, llamados agregados. Dichas diferencias iniciales en las posesiones fueron luego formalizadas mediante el sistema boliviano de impuestos sobre la propiedad rural que entró en vigencia, al nivel departamental, desde el año 1888. Aquéllos que pagan esta tasa sobre la tierra, conocidos como taseros, también tienen el derecho a un turno doble de riego; en los casos de aquéllos que no pagan este impuesto a la tierra, o sobrantes, reciben literalmente las "sobras".

Por el contrario, las comunidades que fueron antiguas haciendas, como Huacuyo y Jaruma, fueron expropiadas bajo la Reforma Agraria y reorganizadas de tal manera que todos los antiguos colonos de la hacienda recibieron una cantidad igual de tierras. Sin embargo, menos de dos décadas después, existe ya un significativo número de familias que no tienen tierras propias en estas comunidades. Muchas de estas familias pobres en tierras no son foráneas, más bien se trata de residentes nacidos en el lugar, hijos e hijas de los colonos que han establecido familias independientes de las de sus padres pero que aún deben recibir su herencia o que su parte de la herencia es muy pequeña.

Bajo las costumbres de la sociedad Aymara, la tierra es heredada en partes iguales por los varones herederos (hijos). Las mujeres herederas (hijas y viudas) no pueden recibir una parte igual a la de los varones herederos, si existe alguno, pero sí pueden dividir la propiedad heredada en partes iguales si no hay un hijo o un hermano. La tierra es generalmente heredada a través de los varones, porque se espera que con el matrimonio una hija se unirá a la familia de su esposo y tendrá parte en las posesiones de su nueva familia. El hijo menor no sólomente hereda una parte igual de tierras sino también la casa, herramientas y equipo de sus padres.

#### EL SISTEMA DE LA AYNOCA

Muchas comunidades del Altiplano, tales como Chiarhumani y Jaruma, han organizado grandes porciones de tierras privadas cultivables en distritos de producción, conocidos como aynocas. Una aynoca consiste de una agrupación de parcelas contínuas que son cultivadas individualmente por la mayoría, sino todas, las familias residentes de la comunidad. Todas las tierras comprendidas en la aynoca tienen que ser cultivadas, y durante el mismo año todas las parcelas deben ser sembradas con el mismo cultivo, de acuerdo a una rotación específica. Después de cuatro o cinco años de labranza, el distrito íntegro entrará en descanso. El propósito de la aynoca es el de organizar zonas de cultivo en concentraciones de aproximadamente 10-20 hectáreas, que abarquen de 100 a 200 parcelas separadas, lo que, en consecuencia, permite que grandes extensiones de tierras en descanso sean accesibles al pastoreo del ganado. La aynoca hace posible que la comunidad proteja en forma adecuada sus cultivos de los rebaños de ovejas y otros animales de pastoreo.

Chiarhumani, por ejemplo, tiene seis aynocas. Se las conoce por separado con los nombres de Viatapampa, Kalani, Tanka-Tanka, Huallapoqo, Churuma, y Paria. Cada una de estas aynocas es cultivada por el lapso de cuatro años. Se siembra siempre papas el primer año, generalmente la quinua en el segundo año, luego cebada en el tercero y cuarto años. De cuando en cuando, una aynoca, con un mejor promedio de fertilidad, será sembrada en un quinto año nuevamente con cebada; este quinto año es conocido con el nombre de cutirpu. En general, la preparación de la tierra y la siembra de papa comienza en una nueva aynoca cada año, mientras que una aynoca agotada termina su ciclo y retorna al descanso.

La supervisión y protección de la aynoca está en manos de una autoridad agrícola conocida con el nombre de kamana. En caso de que animales de pastoreo consigan introducirse en una aynoca y dañen las plantaciones, el kamana está en el deber de separar un animal del rebaño responsable del agravio hasta que su dueño llegue a un acuerdo con la familia cuyas plantaciones fueron dañadas. El cargo de kamana es rotativo y dura por el espacio de un año agrícola completo, es decir desde la siembra hasta la cosecha.

Dentro de una aynoca en particular, la calidad del suelo y la topografía varía por lo menos ligeramente de un área a otra. Por esta razón, una sola familia tratará de cultivar dos o más parcelas dentro de esa aynoca, y 5-10 parcelas por familia en cada aynoca se considera como un número normal. Por supuesto el tamaño de una parcela varía considerablemente. Debido a que las aynocas están compuestas de propiedad privada, la tenencia de las parcelas individuales puede ser dividida y subdividida mediante el proceso de la herencia. Así, con el transcurso de los años, las aynocas llegan a fragmentarse considerablemente; el número de parcelas crece y el tamaño promedio disminuye. Aún así, los límites de cada parcela son bien conocidos y respetados entre los residentes de la comunidad. En realidad, las familias ponen su nombre a cada una de sus parcelas, o por lo menos le asignan un número.

Algunas familias puede que tengan más parcelas de las que pueden cultivar con sus recursos de mano de obra disponibles (u otros, tales como semilla o abono). Sin embargo, bajo el sistema de la aynoca, una familia que tenga exceso de tierras no puede gozar del derecho de apartar esta tierra de la labranza. Mas bien tendrá que efectuar los arreglos necesarios para alquilar o compartir el cultivo con otros miembros de la comunidad que son los sobrantes o los desprovistos de tierras.

#### DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN PARCELAS MULTIPLES

Los agricultores del altiplano confrontan serios riesgos provenientes del granizo, heladas, sequía, inundaciones y otras eventualidades climáticas. Afortunadamente, estos fenómenos tienden a ser un tanto localizados; las granizadas tienden a caer en cinturones angostos que rara vez son lo bastante anchos como para dañar simultáneamente todas las plantaciones de una comunidad rural. Los riesgos debidos a las heladas son mayores en las tierras bajas que en las laderas de las tierras altas. En forma similar, las laderas proporcionan la ventaja de un buen drenaje combinado con la desventaja de una menor fertilidad debida a la erosión superficial. E incluso, dentro de los límites de una misma parcela, no es raro encontrar pedregales de suelos completamente diferentes en cuanto a tipo y calidad.

Por estas razones, es habitual entre los agricultores del altiplano "promediar" sus riesgos climáticos así como también el potencial productivo de sus tierras, distribuyendo sus parcelas en la forma más amplia posible. Lo ideal es poseer parcelas en las tierras altas, intermedias y bajas dentro de la comunidad. Claro está, que llevando este ideal al extremo, algunas familias tienen propiedades en más de una comunidad del altiplano y aún en áreas adyacentes de colonización en las tierras bajas tropicales. Además, algunas parcelas estarán ubicadas en terrenos planos, otras en laderas, y aún otras en quebradas protegidas. Colectivamente, estas parcelas deberían cubrir una variedad de tipos de suelos con características que fluctúan desde bien drenados a húmedos, arcillosos a limo-arenosos. Si bien el número y tamaño de las parcelas controladas por cada familia serán muy variables, la mayoría de estas familias manejará por lo menos 20 parcelas, mientras que no es raro, por cierto, encontrar familias que manejan hasta más de 30 parcelas.

A continuación se presenta un breve análisis del número y uso de parcelas de cultivo entre seis agricultores representantes de cuatro comunidades del altiplano. Sus respectivas propiedades, que fluctúan entre 7 y 34 parcelas, fueron controladas por más de tres años agrícolas consecutivos: 1978-79, 1979-80, 1980-81.

Julio Constantino Maquera, de la comunidad de Yuka, posee 27 parcelas. Cuando el uso de estas parcelas se promedia sobre el período de tres años, se puede ver que la familia Maquera anualmente cultivó 7 parcelas de papas, 8 de cebada, 2 de avena, 2 de oca, 2 de habas, 2 de arvejas, 1 de papalisa y mantuvo 3 parcelas en descanso. Las tierras de la familia Maquera son las únicas para las que se ha calculado el tamaño de las parcelas. En 27 parcelas, la superficie promedio por parcela fué de 1.148 metros cuadrados (.11 de hectárea), siendo la más pequeña de 200 metros cuadrados y la más grande de 3.612 metros cuadrados. El total de las tierras asciende a más de tres hectáreas.

Roberto Tito, de la comunidad de Huacuyo, tiene 20 parcelas. En promedio, su familia cultivó 7 parcelas de papas, 3 de avena, 2 de oca, 2 de habas y 6 fueron mantenidas en descanso. Andrés Coaquira, también de la comunidad de Huacuyo, tiene 25 parcelas, de las cuales, 6 parcelas son de papas, 4 de oca, 3 de habas, 2 de avena, 1 de papalisa, 1 de tarwi, y 8 mantenidas en descanso.

Félix Quispe, de la comunidad de Killay Belén, tiene 13 parcelas. En promedio, 2 fueron sembradas con papas, 3 con habas, 2 con maíz, 1 con oca, 1 con cebada y tres mantenidas en descanso.

En la comunidad de Jaruma hemos presenciado ejemplos de familias con muy largas y muy pequeñas posesiones de tierras. Hilarión Mamani tiene 34 parcelas. En promedio, en un año dado, Hilarión sembró 12 parcelas de papas, de las cuales 7 fueron sembradas con las llamadas variedades

"dulces" o delicadas y cinco fueron de las variedades amargas o resistentes a las heladas. Además, la familia Mamani sembró 8 parcelas de cebada y mantuvo 14 parcelas en descanso. Por el contrario, Luciano Condori tiene solamente 7 parcelas. En promedio, sembró 2 parcelas de papas, 2 de cebada y mantuvo 3 en descanso.

Constituye una repetición el decir que las cifras arriba mencionadas son promedios tomados durante un período de tres años; como tal, encubren diferencias importantes en el manejo de las parcelas de un año a otro. Por ejemplo, el número de parcelas dedicadas al cultivo de papas puede variar significativamente dentro de la misma familia y de un año al siguiente. En 1978-79, Roberto Tito sembró 11 parcelas de papas mientras que el año siguiente sembró solamente cinco. Andrés Coaquira sembró 6 parcelas de papas en 1978-79, solamente una el siguiente año, y luego 12 parcelas en 1980-81. También se pueden observar importantes variaciones en el número de parcelas mantenidas en descanso. Tanto Julio Maquera (con 27 parcelas) y Félix Quispe (con 13 parcelas) individualmente mantuvieron 5 parcelas en descanso el primer año, 3 el segundo, y 2 en el tercero. Según las muy limitadas evidencias disponibles, parece que existen ciclos de intensidad de producción para ciertos cultivos de un año a otro. La explicación de estos ciclos puede estar unida a factores climáticos, suministros de semillas, abundancia de la cosecha anterior, restricciones impuestas por el sistema de la aynoca, disponibilidad de animales de tracción para la preparación del suelo, y posiblemente otros factores adicionales. Sin embargo, la conclusión a la que se debe llegar es que las normas de producción, en términos del uso de la parcela y mezcla de cultivos, puede ser muy inestable para la misma familia, de una temporada de cultivo a otra.

#### ROTACION DE CULTIVOS

En el altiplano boliviano existen muy pocas generalizaciones que puedan efectuarse acerca de las normas de rotación de cultivos, ya que éstas pueden variar considerablemente de una comunidad a otra y de un agricultor a otro. Para comenzar, el tiempo en que la tierra se deja en descanso depende de la provisión de tierras de cada comunidad con relación a su población humana y probablemente también a sus rebaños. Existen actualmente muchas comunidades en el altiplano que hasta solamente una generación solían mantener períodos de descanso de 8-10 años o más, pero ahora solamente permiten que la tierra descansa 4-6 años. A su vez, a medida que los períodos de descanso se acortan, la duración de las rotaciones de cultivo subsiguiente también se reducen. No es raro encontrar tierras de labranza que deben retornar al período de descanso después de solamente 2 ó 3 años de cultivo. Sin embargo, en el otro extremo están las sayañas o propiedades ubicadas junto a las casas de familia

que son cultivadas intensamente y algunas veces nunca descansan. Estas parcelas requieren de considerables inversiones en abono para mantener su fertilidad y a menudo son ubicadas junto a los corrales de ganado donde se pueden beneficiar del drenaje de ricos nutrientes. Finalmente, el clima ejerce una influencia importante en la rotación de cultivos. En lugares donde la precipitación pluvial es abundante se puede producir una mayor variedad de cultivos. Por supuesto que cuanto mayor es el número de cultivos mas grande será el número de secuencias de cultivos posibles.

Existe sólomente una práctica de rotación de cultivos que parece que es ejercida por todos los agricultores del altiplano, a saber: siempre se siembra papas como el primer cultivo después de un período de descanso. Después de esto, las normas de rotación se despliegan en una considerable diversidad. A objeto de enfatizar lo dicho, presentamos a continuación un análisis de 128 parcelas de cultivo que fueron controladas por mas de tres años agrícolas: 1978-79, 1979-80, 1980-81. Estas parcelas son representativas de las comunidades de Yuka (27), Huacuyo (45), Killay Belén (15), y Jaruma (41).

#### COMUNIDAD DE YUKA

De 27 parcelas controladas en Yuka, 25 fueron sometidas a labranza durante el período de tres años. Entre estas, se observaron 20 secuencias únicas que abarcan un total de 8 cultivos: papas, cebada, habas, ocas, arvejas (cinco cultivos que aparecían cada año) además de avena, papalisa, y quinua (que no se presentaban todos los años). Las rotaciones abservadas fueron las siguientes:

descanso-papas-papas (4 parcelas)	cebada-cebada-cebada
papas-cebada-cebada (3 parcelas)	cebada-cebada-avena
papas-cebada-habas	cebada-cebada-arvejas
papas-oca-papalisa	cebada-arveja-ocas
	cebada-arvejas-cebada
arvejas-cebada-papas	cebada-habas-papas
arvejas-cebada-ocas	cebada-papas-papas
arvejas-papas-ocas	cebada-quinua-papas
habas-ocas-habas	avena-papalisa-avena
habas-papas-cebada	avena-cebada-descanso
ocas-ocas-cebada	

De esta diversidad aparentemente casual de rotación de cultivos, se puede llegar a las siguientes conclusiones. (1) Sólo cinco parcelas (de 25) tuvieron un año de descanso, lo que sugiere que el promedio del

tiempo de una rotación de cultivo, después de un período de descanso, es considerablemente más largo que los tres años y posiblemente sobrepase de 5-6 años. (2) Los dos cultivos que con mayor frecuencia aparecen en una rotación de cultivos es la cebada (14 casos) y la papa (10 casos). (3) El cultivo que probablemente se sembrará después de la cebada será cebada nuevamente (6 casos). (4) El cultivo que se sembrará probablemente después de la papa es la cebada (5 casos) o una vez más papas (4 casos). (5) Parecería que en Yuka es muy alta la probabilidad de que se repita el mismo cultivo en la misma parcela por lo menos dos veces durante un período de tres años. De 25 parcelas cultivadas, 14 produjeron cultivos repetidos.

#### COMUNIDAD DE HUACUYO

En 45 parcelas cultivadas durante el período de tres años, se observaron 17 secuencias únicas de rotación, con 7 cultivos, a saber: papas, ocas, habas, avena, papalisa, tarwi y cebada (los últimos tres no estuvieron presentes durante todos los años). Las rotaciones que se observaron fueron las siguientes:

descanso-descanso-papas (14 parcelas)	ocas-habas-papas (4 parcelas)
papas-papas-ocas	ocas-habas-avena
papas-papas-habas	ocas-habas-descanso (4 parcelas)
papas-papas-avena (2 parcelas)	ocas-avena-descanso (2 casos)
papas-ocas-habas (3 parcelas)	ocas-descanso-descanso
papas-ocas-avena (2 parcelas)	
papas-ocas-papalisa	habas-papas-habas
papas-ocas-tarwi	
papas-avena-descanso (4 parcelas)	papalisa-tarwi-descanso
papas-cebada-descanso (2 parcelas)	

Se observará que de 45 parcelas controladas, 28 incluyeron un año de descanso, lo que sugeriría que la secuencia de la rotación de cultivos en la comunidad de Huacuyo es de 3-4 años de duración. El cultivo de la papa tuvo una incidencia de 80% (36 casos) de todas las secuencias de cultivos observadas, seguido por el cultivo de ocas (10 casos), habas (6 casos), y avena (5 casos). El cultivo que tiene mayores probabilidades de seguir a la papa es la oca (7 casos), mientras que la oca probablemente será seguida por las habas (12 casos). El cultivo final en la rotación, antes de que la parcela entre en descanso, probablemente será la avena (6 casos). En la comunidad de Huacuyo se acostumbra sembrar un tipo diferente de cultivos en cada año consecutivo de la rotación de una parcela dada. En las 45 parcelas, se observó la repetición de cultivos en 5 casos solamente.

### COMUNIDAD DE KILLAY BELEN

En 15 parcelas cultivadas durante el período de tres años, se observó 10 secuencias únicas de rotación con 7 cultivos, a saber: papas, habas y ocas, maíz, trigo y arvejas. De estos cultivos, sólo tres estuvieron presentes todos los años. Las rotaciones observadas fueron las siguientes:

descanso-papas-ocas (4 parcelas)	habas-habas-habas
descanso-papas-maíz	habas-trigo-papas
papas-ocas-habas	habas-trigo-descanso
	habas-cebada-descanso
maíz-habas-maíz (3 parcelas)	
maíz-ocas-maíz	arvejas-trigo-habas

La secuencia de los cultivos comienza con papa, seguida de un período de descanso, aunque el único cultivo que probablemente aparecerá un mayor número de veces en la secuencia de rotación será habas (9 casos), seguido de papas (7 casos) y ocas (6 casos). Es muy común observar la repetición de un mismo cultivo en la misma parcela (5 de 15 casos), pero sólo se la hace con maíz y habas. Los datos arriba mencionados sugieren una secuencia promedio de rotación de cultivos de 4-5 años.

### COMUNIDAD DE JARUMA

En 45 parcelas cultivadas durante el período de tres años, sólo se observó tres secuencias únicas de rotación con tres cultivos: papas, cebada y quinua y que se indican a continuación:

descanso-papas-cebada (27 parcelas)  
papas-cebada-descanso (8 parcelas)  
papas-cebada-cebada (5 parcelas)  
descanso-papas-quinua

Existe muy poca flexibilidad en el caso de Jaruma, donde la secuencia de cultivos, en su mayor parte, dura sólo dos años después de una rotación de descanso-papas-cebada-descanso. También se presenta el caso de una rotación menor de tres años que implique dos años consecutivos de cebada. Nunca se repite el cultivo de la papa en la misma parcela durante el mismo ciclo de labranza. Esta norma refleja la gran aridez de la región de Jaruma, los suelos menos fértiles y la fuerte influencia del sistema de la aynoca, en el que todos los agricultores tienen que seguir la misma rotación.

### ASOCIACION DE CULTIVOS

Aunque es costumbre entre los agricultores del altiplano sembrar cultivos de una sola especie, es común la asociación de cultivos dentro de una misma parcela, aunque mucho más en unas comunidades que en otras. Cada plantación asociada tiene una razón fundamental específica; el comprender las razones por las que los cultivos se siembran juntos, realza enormemente el valor que uno le da a la sofisticación y complejidad de las prácticas de labranza tradicionales de la región altiplánica. A continuación se presentan ejemplos de asociación de cultivos que se realizan en las comunidades de Yuka, Huacuyo, Killay Belén, Chiarhumani y Jaruma.

En la comunidad de Yuka existen por lo menos siete asociaciones de cultivos importantes. Estas son: (1) avena con cebada, (2) habas con quinua, (3) cebada con arvejas, (4) arvejas con avena, (5) papas con quinua, (6) ocas con quinua, y (7) quinua con arvejas. Avena y cebada se siembran juntas a objeto de estimular la competencia entre estos dos cereales. La semilla de ambos se mezcla en la bolsa de semillas al momento de la siembra. Se dice que las habas y la quinua tienen requerimientos nutricionales altamente complementarios y, por lo tanto, ambos cultivos crecen mejor cuando son sembrados juntos. Se siembran en asociación cebada con arvejas, arvejas con avena, y arvejas con quinua, a objeto de que los tallos de los cereales sirvan de espaldera a la arveja que es una planta trepadora. Se cosecha siempre arvejas y habas primero y en segundo lugar cereales. Las parcelas de papas frecuentemente se asocian con surcos transversales esparcidos de quinua, en forma conocida con el nombre de *lufa chaaca* o puente de quinua. Debido a que la papa se siembra en los suelos bien descansados, a los que se ha aplicado una buena cantidad de estiércol, la quinua que se siembra con este cultivo produce excelentes rendimientos. Las asociaciones de ocas con quinua y arvejas con quinua se justifican por la misma rotación, después de la papa. En ambos casos, la quinua se siembra en forma bien esparcida en la forma llamada puente. A pesar de eso, las parcelas sembradas únicamente con papas y ocas son preferidas cuando esto es posible, y la quinua se asocia a otros cultivos solamente en circunstancias en que la familia que cuenta con recursos limitados de tierras no puede cultivar quinua en forma separada.

En la comunidad de Killay Belén existen solamente tres asociaciones de cultivos principales: (1) ocas con izaño, (2) ocas con papalisa, y (3) habas con cebada o quinua. Las primeras dos asociaciones se realizan solamente en parcelas que hayan sido aradas con yunta de bueyes. En tales casos, se siembran ocas uensamente en la cresta del surco

y papalisa o izaño, en forma menos densa, en el canal del surco. La razón fundamental para esta asociación es la de hacer un mejor uso de lo que se considera ser un suelo aún fértil, ya que las ocas son generalmente sembradas (después de la papa) en el segundo año de una rotación de cultivos.

Las habas (o cebada) y la quinua se asocian en diferentes formas y esto depende de la forma en que ha sido preparada la sementera, sea utilizando el arado de yunta de bueyes o un arado de pie. Si se trata del primer caso, se siembra la quinua en forma rala mediante el método de siembra al voleo. Luego se aran los surcos para la siembra de habas o cebada. El proceso de arar y cerrar los surcos simultáneamente, tiene la ventaja de enterrar la semilla de ambos cultivos. Sin embargo, si ha de ser un año lluvioso, primero se hacen los surcos y se siembra habas y luego se siembra quinua al voleo, dejando las semillas sobre la superficie de la tierra. Las plantas de haba (o de cebada) germinan en surcos rectos mientras que la quinua brotará indiscriminadamente, tanto sobre el surco como en el entre-surco. Sin embargo, cuando se siembra quinua y habas con la ayuda de un arado de pie, ocurre lo contrario. Primero se siembra la quinua en surcos bastante separados que recuerdan a la vista límites de parcelas o áreas delineadas para una tarea específica. Luego se siembra las habas dentro de estas áreas en hoyos abiertos con el arado de pie. Una vez terminada la siembra se mezcla y comprime la superficie del suelo para no dejar ni trazos del surco. Fuera de los cultivos arriba mencionados, todos los otros, en Killay Belén -- y particularmente papas, maíz y arvejas -- se siembran como únicos cultivos, nunca en asociación con otros.

En Huacuyo, la papa nunca se asocia con otros cultivos. Sin embargo, los agricultores, siembran variedades diferentes de papas (en surcos separados) dentro de la misma parcela, a objeto de experimentar y determinar cuál variedad dará mejores resultados bajo las condiciones de los suelos del lugar. Cuando se practican siembras asociadas, se las hace: (1) arvejas con habas, (2) papalisa con izaño, (3) avena con cebada, y (4) ocas con quinua. Las arvejas y habas se siembran en proporciones iguales -- un surco de arvejas, el siguiente de habas, y así sucesivamente -- y luego se nivelan los surcos y se comprime la superficie de la tierra. Mediante esta asociación, se utilizan los tallos de las habas como espaldera para la enredadera de las arvejas. Con estos cultivos no se hace aporque y solamente un ligero deshierbe y ambos se cosechan casi al mismo tiempo, durante el mes de abril.

La papalisa y el izaño se siembran en el mismo surco, siendo la papalisa la primera en sembrarse y el izaño entre medio. La planta del izaño crece bastante alta y es resistente al frío y las heladas, mientras que la papalisa es una planta delicada y su tamaño es menor con relación al izaño. De este manera, el izaño es utilizado para proteger a su cultivo asociado. Se realiza el aporque y el deshierbe

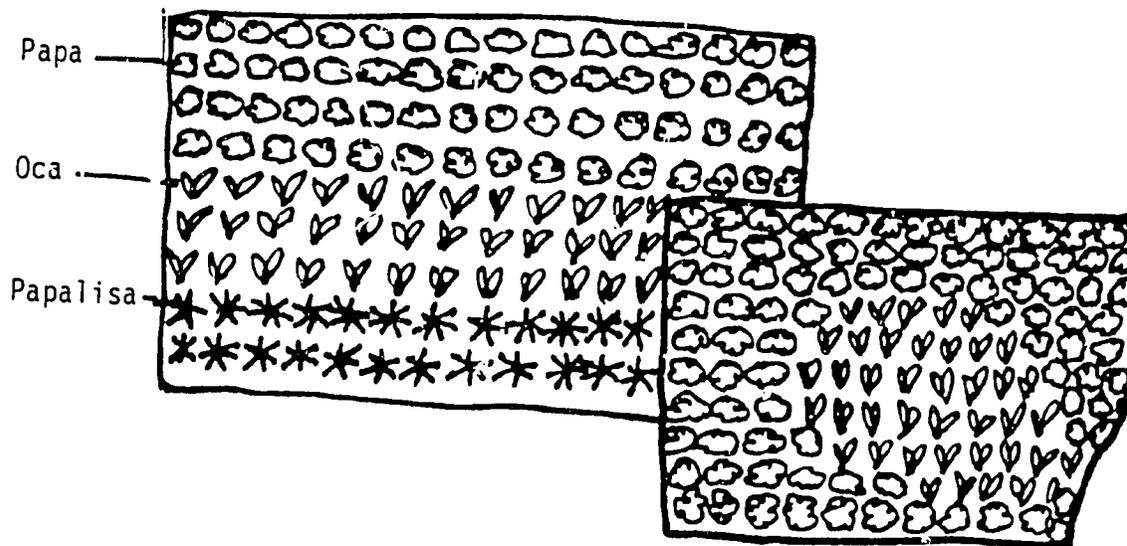
simultáneamente para ambos cultivos. La cosecha debe ser efectuada tardíamente, en agosto, debido a plagas en los suelos o roedores que atacan a cualquiera de los dos cultivos.

En cuanto a la avena y la cebada, se mezclan en la bolsa de semillas y luego se siembran juntas, surco por surco. Una vez más, la razón fundamental para esta asociación es la de estimular la competencia entre estos dos cultivos. Generalmente, estas plantaciones de avena y cebada, al estar mezcladas se utilizan como forraje y por lo tanto son cosechadas en verde y no para grano. En cuanto a la asociación oca-quinua, se siembra primero la oca y luego, dos meses más tarde -- después del deshierbe, cuando el suelo ha sido recientemente trabajado -- se siembra la quinua en surcos transversales. De esta manera, la quinua tiene el objeto de crear un rompeviento que servirá para proteger del frío a las plantas de oca. Primero se cosecha la quinua, en el mes de febrero, y luego la oca, en el mes de mayo.

Los agricultores de Chiarhumani prefieren no realizar asociación de cultivos porque ésto complica las operaciones de cosecha. Sin embargo, se hacen excepciones. Una familia que no tiene suficientes tierras como para producir todo el grano y el forraje que necesita, muchas veces sembrará cebada con quinua. Se siembra la cebada en surcos y luego la quinua al voleo. Otra forma de asociación eventual es la de papas con cebada. En este caso, si el cultivo de papa sufre algún desastre -- por ejemplo, es destruido por el granizo o heladas, durante el segundo o tercer mes de crecimiento -- el agricultor sembrará nuevamente el campo con cebada a fin de evitar una pérdida total y al mismo tiempo tomar ventaja de la inversión que hizo en abono para fertilizar la tierra que estaba destinada al cultivo de papas. Además, los agricultores que no tienen suficiente cantidad de forraje, algunas veces siembran cebada en forma muy espaciada, entre surcos de papas después de la última tarea de aporque o deshierbe. Esta cebada será utilizada en la alimentación de los bueyes que necesitan para la cosecha de papa. No obstante, otra excepción constituye la asociación de cebollas y lechugas. Cuando las cebollas se transplantan y el suelo esta recientemente trabajado, algunas veces se siembra lechuga. Considerando que la lechuga tiene un período corto de crecimiento, se la cosecha primero y, por lo tanto, no estorba la cosecha de cebollas. Finalmente, lo que podría parecer una asociación de cultivos es, en realidad, algo muy diferente -- y es lo que los agricultores de Chiarhumani llaman siembra por partes. Dentro de una misma parcela puede que crezcan dos o más cultivos, pero cada uno de ellos está limitado a un número de surcos. Por ejemplo, en una parcela se puede encontrar cinco surcos de papa, seguidos de tres surcos de oca, luego cuatro de papalisa y cuatro más de izaño.

En Jaruma el cultivo asociado es muy raro, donde no sólo cada parcela está dedicada a un único cultivo, sino que frecuentemente tampoco se

encontrará variedades mezclada del mismo cultivo. Sin embargo, los agricultores de Jaruma ocasionalmente sí siembran utilizando el sistema "por partes", especialmente cuando se quiere aprovechar los pedazos de tipos de suelos diferentes que existen en la misma parcela, pedazos que son favorables para un cultivo más que para otros.



Dos Ejemplos de Siembra "por Partes"

### CONVENIOS DE RIEGO

La gran mayoría de las comunidades del Altiplano no tienen una fuente permanente de agua para riego y la mayor parte de los cultivos crecen bajo condiciones de labranza en secano. Sin embargo, no es raro encontrar comunidades que tienen pequeños sistemas de riego y que abastecen de agua a una parte de las tierras de la comunidad durante varios meses de cada año, como un suplemento de las fuentes naturales de humedad (lluvia, nieve y aún granizo) y suministrando una medida de seguridad contra la sequía. Chiarhumani y Jaruma son dos de dichas comunidades.

Chiarhumani tiene 5 canales de riego que llevan el abastecimiento de agua desde cinco diferentes lagunas que varían de tamaño y que están ubicadas a una distancia hasta de 15 kilómetros de la comunidad. Cada canal está destinado a un número de familias residentes que tienen derecho a un turno de agua que se llama mita. Cada usuario es conocido con el nombre de mitani. La casa del mitani que encabeza la lista de usuarios es la más próxima a la laguna de abastecimiento y, por esta razón, disfruta del primer turno, y así sucesivamente a medida que baja el canal y por orden consecutivo. La duración, frecuencia, y programación de las mitas variará de un canal a otro, dependiendo de la capacidad de la laguna de abastecimiento, el volumen del flujo, y el número o tipo de usuarios participantes. La familia residente dueña de tierras (tasero), y que paga el impuesto departamental sobre la tierra, tiene derecho a una mita completa, mientras que los residentes sobrantes desprovistos de tierras sólo tienen derecho a media mita. Los usuarios del canal Machacuyo reciben una mita de bajo caudal que dura dos días y dos noches. Es necesaria una demora de dos días entre una mita y otra para dejar que la laguna de abastecimiento se llene nuevamente. De la misma manera, se requiere de una espera de 30 días antes de que el usuario reciba su siguiente mita. Por el contrario, los usuarios de los canales Chiarhumani y Toyoco tienen sólo una mita de tres horas de duración, de 2 a 5 o de 3 a 6 de la tarde, respectivamente, con un espacio de 24 horas entre mitas. De acuerdo a la ubicación del usuario, puede que el agua tarde hasta tres horas en bajar por el canal de tierra desde el de abastecimiento. Así, el agua deberá empezar a correr horas antes del tiempo designado para que comience la mita y detenerla mucho antes del tiempo en que la mita llegue a su término.

El control y supervisión del uso del agua está en manos de los Kamanas o autoridades agrícolas (los mismos que controlan las aynocas). Estos cargos son rotativos, cambian cada año, y existe un kamana para cada canal de riego. El kamana tiene la responsabilidad de notificar a los usuarios del agua, sobre el día y hora de sus mitas. También multan a los infractores del uso de agua, como ser: uso excesivo de agua o robo de agua durante las horas no autorizadas de mita. Sujetas a la gravedad de la infracción, las multas pueden variar desde la privación de un turno mensual de agua hasta la pérdida de los derechos de uso del agua durante una época de riego completa. Sin embargo, estos castigos son raros ya que los requerimientos de uso del agua pueden ser resueltos mediante ayni o convenios de intercambio. Por ejemplo, si un mitani tiene suma necesidad de agua, podrá negociar con otro usuario para que le ceda su mita, favor que le pagará en un futuro próximo, sea con su propio turno de agua o con algún otro servicio. El kamana también es responsable de organizar las limpiezas anuales del canal y cualquier otro tipo de mantenimiento que se requiera en el sistema de riego. Estas tareas exigen la participación equitativa de todos los residentes de la comunidad, prescindiendo del volumen de la mita y aún incluyendo familias jóvenes que aún no tienen asignada una mita.

Los sistemas de riego en Jaruma también se basan en lagunas de abastecimiento, existiendo sistemas individuales y comunales. En el distrito altiplánico de la ex-hacienda Cayaca, las 25 familias residentes tienen acceso a sus propios suministros de agua. Normalmente, dos a cuatro familias con parcelas contiguas se organizan y construyen una laguna de abastecimiento y un sistema de canales para su propio uso, el que se abastece mediante un manantial local. Dichos reservorios también satisfacen los requerimientos domésticos de agua. En estos casos, no existen mitas formalizadas; el agua es utilizada a medida de las necesidades y su disponibilidad, no más que para el riego de muy pequeñas áreas (cada laguna abastece de agua a un área menor a una hectárea). Sin embargo, en el distrito de tierras bajas de Cayaca, donde no existe el peligro de las heladas, el cultivo de cebollas y de viveros es permanente, a través de todo el año, porque los residentes del lugar utilizan el agua proveniente de cuatro diferentes lagunas de abastecimiento, cada una con una capacidad de mita de 24 horas. En este sentido, existen 31 mitanis, incluyendo seis nuevas familias, en este distrito. Cada mita dura 24 horas con un intervalo de un día entre mitas. Cuando llueve, la mita que se está efectuando en ese momento debe ser detenida inmediatamente. Luego, cuando las condiciones requieren de riego nuevamente, la mita se reinicia con el usuario cuyo servicio fué interrumpido. El uso del agua es controlado por el Secretario de Agricultura del Sindicato Agrario de Cayaca. El mantenimiento de los canales es una responsabilidad comunal, con tareas y fechas determinadas por todos los residentes que se reúnen en asamblea

general. El residente que no cumpla con su contribución de trabajo personal, es multado con el equivalente a un día de jornal por cada día de trabajo de mantenimiento del canal que no haya sido cumplido.

Hasta 1980, la ex-hacienda de Aroma, que también pertenece a la Comunidad de Jaruma, no contaba con riego de tipo alguno. En ese año, tanto la sequía como las heladas dañaron seriamente el cultivo de cebada del que depende en gran forma el ganado de los residentes de Aroma. Teniendo que confrontar la opción de vender su ganado o dejar que éste se muera de hambre, las familias del lugar recurrieron a medidas de emergencia. El primer intento de hacer frente al desastre fué el de realizar viajes de 15 a 20 kilómetros, hacia las tierras de pasturas de otras comunidades, y en la oscuridad de la noche hurtarían huaylla, un heno natural que crece en forma silvestre en algunas partes del altiplano. Empero, estos hurtos eran tan embarazosos para el orgullo personal (particularmente después de que varios residentes fueron sorprendidos en el acto y luego multados) que la comunidad emprendió la tarea de construir una laguna de abastecimiento y un sistema de canales para abastecer de agua a dos de sus aynocas y, de esta manera, garantizar el futuro de sus cultivos para forraje. Este proyecto fué llevado a cabo y terminado en 1980 (agosto) antes de la época de siembra. El efecto beneficioso del riego sobre los cultivos de cebada fué inmediato y dramático. Durante el año agrícola de 1980-81, los residentes de Aroma procuraron obtener dos cultivos de cebada en un solo año. Sembraron en septiembre y la primera cosecha fué efectuada en diciembre y enero. Luego, regando el rastrojo del primer cultivo, se obtuvo una segunda brotación conocida con el nombre de pillillidos, dando como resultado otra cosecha de cebada para forraje, en febrero y marzo.

#### CONVENIOS DE CONTRATACION E INTERCAMBIO DE TRABAJO

Las dos formas dominantes, mediante las cuales las familias del altiplano obtienen servicios adicionales de trabajo, son los convenios llamados ayni y minka. El ayni es un simple intercambio de servicios laborales entre dos familias, o lo que en términos de la comunidad, se llama un intercambio de "favores". El concepto de lo que significa favor es importante, porque los servicios llamados ayni nunca son ofrecidos voluntariamente. Un agricultor que necesite de un trabajo ayni deberá buscar a su vecino o pariente y formalmente solicitar el servicio, incluso implorar a la otra parte. No importa la pobreza de la familia que proporcione el servicio ni tampoco las veces en que estos favores hayan sido intercambiados anteriormente. No se paga por los servicios ayni, ni en dinero ni en especie. En su lugar, el recipiente

del trabajo ayni deberá retribuir el favor en una fecha futura a ser determinada por la persona con la que él ha contraído esta deuda. El trabajo ayni no siempre implica intercambio del mismo servicio. Por ejemplo, si un hombre presta su yunta de bueyes en ayni, el recipiente puede devolver esta obligación con dos días de trabajo manual por cada día de uso de la yunta. En forma similar, un trabajo ayni para una tarea agrícola podría ser pagada con una actividad no agrícola, como la construcción de una casa.

Minka es el término designado para el trabajo contratado. Dicho trabajo debe ser pagado en efectivo o en especie, generalmente con el producto de la cosecha. El jornal que se paga varía de acuerdo al trabajo realizado y de acuerdo al sexo del trabajador. Estas variaciones pueden ser mejor comprendidas utilizando una comunidad como ejemplo.

En la comunidad de Huacuyo todos los servicios laborales son proporcionados por los residentes de la comunidad. Se desconoce virtualmente el uso de trabajadores que no sean del lugar, no porque sean indeseables pero aparentemente porque no están disponibles. Como consecuencia, en Huacuyo, nadie ofrece sus servicios laborales voluntariamente. Así, el agricultor que necesite de este servicio deberá buscar trabajadores y solicitarles -- y algunas veces, implorarles como si se tratara de una transacción ayni -- su cooperación tres o cuatro días antes de la fecha de su empleo.

El trabajo minka es utilizado primeramente en las faenas llamadas Kholly, o sea el arado de tierra en descanso para la siembra de papa. Todos los agricultores trabajadores deberán utilizar sus propias herramientas, que consisten de arados de pie, barretas o picos para volcar terrones, mazos de madera para golpear y nivelar la tierra de la superficie después del arado. Los hombres son siempre los encargados de la labor de cavar los terrones rectangulares con la ayuda del huiso o arado de pie, mientras que las mujeres realizan el trabajo de volcar los terrones pesados y nivelar o golpear la tierra superficial. Los respectivos jornales para estas faenas, en 1980, eran de 80-100 pesos (\$us. 3,50-4,00) por día, por hombre, y 60-70 pesos (\$us. 2,40-2,80) por día, por mujer. La fluctuación en el pago de jornales para ambos sexos es determinada por diferentes condiciones climáticas. La demanda de trabajo (y por ende los jornales) sube durante los períodos secos y soleados porque la superficie de la tierra está endurecida y difícil de trabajarla y ocurre lo contrario cuando las condiciones del suelo se presentan húmedas.

El trabajo minka es luego utilizado para las tareas de siembra, particularmente para cultivos tales como la papa, papalisa y ocas que también requieren del uso del arado de pie. Nuevamente, los hombres realizan la tarea del arado -- cavando los hoyos para las semillas --

mientras que las mujeres efectúan las faenas, supuestamente mas livianas, que son las de sembrar o golpear y mezclar la superficie de la tierra después de que la semilla ha sido sembrada. Los jornales son similares a los pagados para el arado, con los ajustes de acuerdo a las condiciones climáticas de sequía o humedad, aunque la razón fundamental es un tanto diferente. Durante la época soleada y seca existe un mayor riesgo de que la semilla se deseeque. Por esta razón la siembra debe ser realizada tan rápidamente como sea posible y requiere de mayor trabajo en un período mas corto de tiempo. En la época de lluvias y tiempo húmedo, se puede efectuar la siembra en forma más lenta y una unidad familiar puede a menudo terminar esta tarea con el trabajo de todos sus miembros y en un período más largo de tiempo. De esta manera, la demanda de trabajo a contrato disminuye.

En Huacuyo el trabajo minka es también utilizado para las faenas de deshierre (khoraña) y de aporque. Un hecho bastante singular es el que se refiere al pago de jornales que son iguales para hombres y mujeres, siempre que se pague en producto, el que generalmente asciende a 1/2 arroba (12,5 libras) de tubérculos deshidratados (chuño, caya, etc.) o quinua, habas o trigo. Pero, cuando estas mismas faenas se pagan en efectivo, los hombres recibirán un jornal de 100 pesos (\$us. 4.00) por día mientras que las mujeres recibirán un jornal de sólo 30 pesos (\$us. 1.20) por día.

Durante las faenas de cosecha, el pago de jornales minka depende del cultivo y la abundancia de su cosecha. Para la cosecha de papa, el jornal durante un buen año puede que ascienda a 3 arrobas (75 libras) por día o puede bajar a 2 arrobas cuando se trata de una cosecha diferente. El pago es efectuado casi siempre en producto. Nótese que si el pago fuera calculado en su equivalente en efectivo (de acuerdo al precio de la papa en el mercado), éste sería de 170-210 pesos (\$us. 6.80-8.40) por día, o dos veces el valor del jornal tradicional. En la cosecha de papa, se paga el mismo jornal tanto a hombres como a mujeres. En la cosecha de cebada el jornal se paga generalmente en efectivo, correspondiendo a los hombres 140 pesos (\$us. 5.60) por día en comparación a 50 pesos (\$us. 2.00) por día para las mujeres. En la cosecha de habas, por día de trabajo se paga un jornal equivalente a un solo montón de tallos cosechados, del cual se podrá obtener una arroba de habas secas. En este caso, como en el de otros en que el jornal se paga en producto, hombres y mujeres ganan la misma cantidad.

### RIESGOS CLIMATICOS Y OTROS PROPIOS DE LA NATURALEZA

El Altiplano Boliviano es uno de los lugares del mundo más inhóspitos para una empresa agrícola. Las altitudes súmamente elevadas (más de 4.000 metros sobre el nivel del mar) no sólo dramatizan los extremos climáticos, sino que también retardan o alargan el ciclo de crecimiento de los cultivos, aumentando, de esta manera, su exposición a esos extremos. Los principales y serios riesgos climáticos son: el granizo, las heladas, lluvias excesivas, tormentas eléctricas, nieve, sequía, vientos fuertes e intensa radiación solar. Estos peligros están combinados con infestaciones estacionales de pájaros, roedores, hormigas, gusanos y otras plagas. Basados en la información proporcionada por los agricultores de las comunidades de Yuka, Huacuyo, Killay Belén, Chiarhumani y Jaruma, hemos elaborado el siguiente calendario compues-to de riesgos de los cultivos en el Altiplano Boliviano.

**ENERO:** Este es el mes en el que la mayoría de los cultivos (sembrados en septiembre y octubre) se encuentran en la etapa de floración y, por lo tanto, extremadamente vulnerables a los elementos climáticos. Las peores amenazas en este período provienen del granizo, lluvias excesivas y heladas. El 24 de enero es considerado como el día de máximo riesgo de heladas, y si no se producen en esa fecha, habrá gran regocijo en las comunidades rurales.

**FEBRERO:** Continúa la amenaza de granizadas y aumenta el peligro de lluvias excesivas. Los agricultores tienen un dicho: en enero es poco y febrero es loco. Los aguaceros causan una seria erosión de los suelos en las parcelas de las laderas, mientras que en las parcelas de tierras bajas, este exceso de humedad es la causa de que los tubérculos se pudran. En febrero, empiezan su aparición el alikatiti, gusano que ataca al cultivo de la oca, y el gusano blanco enemigo del cultivo de la papa. Los cultivos de cebada, avena, trigo y quinua comienzan a atraer la voracidad de las aves silvestres.

**MARZO:** Las granizadas y las heladas son los elementos climáticos más temidos por los agricultores en este mes. La mayoría de las comunidades rurales se aprovisionan de leña para tenerla a mano como combustible y producir fuego de fumigación y así detener las granizadas inminentes. El objetivo es producir la máxima cantidad de humo posible, no llamas. Los agricultores correrán alrededor de los linderos de sus parcelas gritando hacia las nubes cargadas que se aproximan: "que se pase, que se pase!" En este mes, los cultivos de arvejas, habas y cebada son los más susceptibles a ser dañados por el granizo. El peligro de las

heladas continúa, porque en este tiempo del año la tierra permanece aún húmeda y una helada causaría que las papas se congelen bajo la tierra. Por otro lado, la sequía también constituye un problema. Marzo es considerado el mes de kholly, es decir cuando se termina el primero de los tres arados de las tierras en descanso, preparándose así para la siguiente temporada de cultivo de papas. La falta de lluvias será la causa de que la tierra se seque y se endurezca demasiado para ser arada.

**ABRIL:** Durante este mes desaparece prácticamente el riesgo de las granizadas. La probabilidad de las heladas aumenta, aunque éste no es un motivo de serio peligro para los cultivos ya que se encuentran casi completamente maduros. En abril es cuando resurgen las plagas y tizones naturales. En las parcelas más áridas, las papas comienzan a ser atacadas por el gusano blanco mientras que en los suelos húmedos el cultivo es atacado por las babosas. Estas amenazas son bastante serias y justifican, en muchos casos, la cosecha temprana porque en un sólo mes pueden destruir la mitad del cultivo. En abril, los cultivos de grano, como la cebada, avena, trigo y quinua, atraen la voracidad renovada de las aves silvestres y, muchas veces, es necesario adelantar la cosecha y guardar el grano. Durante el mes de abril se comienza con la segunda arada de las tierras en descanso, en preparación de la futura siembra de papas. Si el tiempo es demasiado seco, la tierra se endurece y es difícil ararla. En las áreas más secas, como Jaruma, es necesario realizar un arado con yunta de bueyes antes de la cosecha de papas a objeto de aflojar la tierra para el proceso de cavado.

**MAYO:** Este es el mes principal para la cosecha. Ha pasado la época de lluvias y el tiempo se torna más soleado, con días calurosos y noches frías. Mayo es uno de los meses con menores riesgos climáticos. El problema más serio, en esta época, es la depredación producida por ratas y ratones que atacan al producto recientemente cosechado y almacenado en silos provisionales. En comunidades como las de Yuka y Huacuyo, las ratas y ratones causan serios daños en las existencias de papas, arvejas, habas, cebada y quinua.

**JUNIO:** Debido a la certeza de que ocurrirán heladas consecutivas (el 24 de junio se dice que es el día más frío del año), junio es la época para la preparación de tubérculos deshidratados mediante el proceso de congelación-desechado, tales como el chuño (de papa), caya (de oca) y otros. Estos productos son extendidos en el suelo durante varios días de congelamiento y deshelado antes de ser apisonados, pelados y, finalmente, almacenados. Las heladas, por lo tanto, constituyen un grato acontecimiento. Sin embargo, el evento climático más temido en este tiempo es la nieve. Una nevada caída durante la noche puede destruir los productos que están siendo deshidratados y causará daño en las hacinas de granos, haciendo que éstos se pudran. Una segunda amenaza climática de este mes son los fuertes vientos que, algunas

veces, llegan a ser tan intensos que pueden hacer volar las hacinas de granos y aún los techos de paja.

**JULIO:** Continúan los fuertes vientos en este mes. Este es un mes destinado al transporte y trilla de grano. Por tanto, mientras no sean excesivos, los vientos son de gran ayuda en la tarea de aventamiento de los desperdicios después de la trilla. Sin embargo, cuando los vientos son demasiado fuertes, debe interrumpirse el transporte y la trilla de grano. La nieve es un factor climático muy común en julio, aunque en este tiempo del año una nevada es considerada más como una bendición que como un riesgo, ya que la tierra se humedece, lo que facilita las tareas de preparación de la tierra y la probable siembra temprana en agosto.

**AGOSTO:** Este es el último mes de la estación ventosa y también de la nieve. El ciclo de producción está próximo a comenzar una vez más. Lo que se espera con ansia es la lluvia para facilitar la preparación de la tierra y una siembra temprana. A la inversa, las amenazas climáticas más severas son la sequía y la intensa radiación solar.

**SEPTIEMBRE:** Este es el primer mes de la época tradicional de siembra y las siembras realizadas en septiembre son consideradas como "tempranas". Lo que más se necesita son lluvias y días nublados a objeto de intensificar la apropiada humedad del suelo para el arado, formación de surcos y siembra. Continúa siendo un peligro la intensa radiación solar y la sequía. Existe luego la amenaza, para los cultivos que han sido recientemente sembrados, del *Periunchu* y otras plagas que atacan a los brotes de las plantas tiernas.

**OCTUBRE:** Continúa la época de siembra. Octubre es el principal mes para la siembra de papa, especialmente variedades resistentes a las heladas y de siembra tardía, así como también para la siembra de cebada para forraje en verde. La sequía continúa siendo uno de los mayores problemas y mucho más ahora que la semilla ya está en la tierra. Cuando las lluvias se atrasan demasiado, los agricultores empiezan a realizar una serie de ritos tradicionales que tienen el objeto de atraerlas para sus plantaciones.

**NOVIEMBRE:** La época de siembra continúa en este mes. Se siembra en noviembre generalmente aquellos cultivos que no pudieron ser sembrados antes debido a la sequía. Nuevamente, la falta de lluvias constituye el principal problema que los agricultores deben afrontar en esta época del año.

DICIEMBRE: Al finalizar el año calendario, los cultivos se encuentran bastante desarrollados. Diciembre es el mes en el que se realiza el deshierbe y el aporque. Continúa siendo un problema la inadecuada cantidad de lluvias. Se requiere de humedad para el normal desarrollo de las plantas durante la etapa de prefloración y para facilitar las faenas de labranza de la tierra. Diciembre marca el comienzo de la temida época de granizo que se prolonga hasta el mes de abril. Además del granizo, los agricultores le temen a los rayos ya que consideran que son un castigo sobrenatural. Cuando un rayo cae, destroza un área de aproximadamente 15 metros de diámetro (como si hubiera sido quemada con fuego) y las consecuencias tanto para la vida humana como para los animales domésticos, generalmente son fatales.

## INDICADORES NATURALES

### PARA LA PREDICCIÓN DEL TIEMPO Y DE LA PRODUCCIÓN DE CULTIVOS

La predicción de las condiciones del tiempo y su probable efecto sobre las cosechas, es prácticamente una obsesión entre los agricultores del altiplano boliviano. ¿Será un año seco o lluvioso? ¿Las lluvias llegarán tarde o temprano? ¿El daño causado por las heladas será moderado o desastroso? Para responder a estas preguntas, las familias rurales consultan con una amplia gama de indicadores naturales, entre los que se incluyen: insectos, pájaros, animales, plantas, constelaciones estelares y las condiciones climáticas que se observan en días especiales consagrados a los Santos u otros días señalados por tradición, experiencia y el almanaque del agricultor. Esta preocupación por las predicciones del tiempo y las cosechas empieza desde el mes de febrero, cuando aún no se conocen los resultados de la previa temporada agrícola, y alcanza su clímax en los meses de agosto y septiembre, antes del inicio de la tradicional época de siembra. Durante estos períodos de tiempo, cuando un agricultor se encuentra con algún vecino, la conversación casi invariablemente se concentra en aspectos concernientes a las señales observadas y la manera cómo deben ser interpretadas. En los días de mercado semanales, es común que las personas completamente extrañas a la comunidad, en generalidad de diferentes regiones geográficas, inicien una conversación sobre cómo ven ellos las prospecciones para el próximo año agrícola. Algunos de los comunitarios contratan personas que saben el arte de leer la hoja de coca con el objetivo de hacer pronósticos del tiempo y cosecha; otros prestan atención especial a sus propios sueños. Todas las evidencias y opiniones existentes relacionadas con señales e indicadores naturales son tomadas en consideración muy seriamente. Estos indicadores -- dicen los agricultores -- siempre dicen la verdad. El error se presenta cuando los humanos no interpretan correctamente lo que realmente manifiestan los indicadores. Esta es una de las razones por las que los ancianos son tratados con gran respeto en las comunidades rurales puesto que han pasado largas experiencias leyendo señales y comparando las producciones con respecto a las predicciones hechas.

Los agricultores, a menudo, asemejan a la agricultura con un juego de azar. Mediante el uso de esta analogía, la consulta con los indicadores naturales puede ser comparada con el jugador que trata de calcular su apuesta y establecer una estrategia para salir ganando. Sin embargo, no se empieza el juego sin antes haber realizado las apuestas. Para un agricultor, la siembra es el acto de realizar la apuesta: una vez que la semilla fue sembrada, la apuesta no puede ser retirada. No

obstante, como tantos jugadores, la mayoría de los comunarios prefieren compensar sus apuestas a través de no sólo una siembra sino de tres. De acuerdo a lo que sus indicadores les señalan, ellos juegan sus estrategias -- su "sistema" -- eligiendo si adelantan o demoran su fecha de siembra, si cambian la ubicación de la siembra, o si reducen o incrementan el área de cultivo o la inversión de la siembra; es decir, cambian el monto de la apuesta. Finalmente, mediante la extensión de las fechas de siembra, el desempeño inicial de las siembras tempranas dan las pautas sobre dónde, cuándo, y cuánto apostar en la segunda y tercera siembras.

Un simple indicador no permite al agricultor determinar su estrategia de siembra. Realiza tantas consultas como le es posible, busca determinar un patrón discernible entre ellas, hace un balance de su relativa importancia con relación a su propia experiencia y la de otros y, finalmente, llega a una decisión. En consecuencia, el número de las posibles interpretaciones hechas entre combinaciones de inclusive unos pocos indicadores puede ser interminable. Más aún, indicadores similares son frecuentemente interpretados de diferente manera entre una comunidad y otra, y entre una familia rural y otra. En los siguientes acápite se mencionan sólo algunos de los tipos más comunes de indicadores y algunas de sus posibles interpretaciones. Si se deseara presentar una descripción exhaustiva de los indicadores naturales, sería necesaria la publicación de todo un libro.

## INSECTOS

Las decisiones tomadas por una familia rural con respecto a la siembra pueden iniciarse 8 meses antes de haber colocado la semilla en la tierra. Febrero es el mes del kolly, cuando la tierra en descanso recibe una primera arada en preparación para el próximo cultivo del año. La extensión de tierra en descanso a ser arada y la ubicación de la misma representa un problema fundamental dentro de las muchas decisiones de planificación a ponerse en ejecución. Por esta razón, los agricultores prestan atención en forma anticipada a las señales sobre cómo se desenvolverán sus cultivos durante un año, a partir del arado de la tierra. Una de dichas señales es la mosca llamada chuñosillpi, que se presenta en nubes durante el mes de febrero. Algunas veces para incubarse se posan principalmente en las zonas bajas y otras en zonas elevadas. La ubicación donde se localiza este insecto es indicador para los agricultores sobre el lugar donde se desarrollará mejor su futuro cultivo de papas.

## CONSTELACIONES ESTELARES

El próximo grupo de indicadores a ser consultados es el de las constelaciones. Los más importantes son las constelaciones: Uru Uru o koto lucero del alba, jawira o la Vía Láctea, y La Cruz del Sur. Estos dos

Últimos deben hacer su aparición a principios del mes de mayo y desaparecer a mediados del mes de julio. La aparición de la constelación Cruz del Sur o de la Vía Láctea antes del día 3 de mayo, indica que las fechas de cosecha deberán ser adelantadas. Los meses de mayo y junio son los de mayor intensidad estelar, según los agricultores, porque en este tiempo del año las noches claras y estrelladas son una señal casi segura de que es inminente la presencia de heladas. Las heladas son bien recibidas porque la cosecha ya se efectuó y además los comunarios necesitan varias noches consecutivas de temperaturas frías y heladas para facilitar el procesamiento del chuño y de otros productos deshidratados.

La constelación Uru Uru desaparece del cielo en el mes de febrero (cerca al Carnaval), pero si regresa alrededor del día primero de octubre, es la señal que indica que se deberá repetir la siembra de papa en la misma parcela por un segundo año consecutivo, práctica conocida como kutirpu. El lucero del alba o koto hace su aparición durante lapsos más prolongados de tiempo en ciertos años que en otros, que indica un presagio de cosecha abundante. La época normal de plantación para el cultivo de la papa empieza en el mes de octubre, éste representa un tiempo francamente ocupado para los comunarios, siendo normal empezar el día con el primer canto del gallo alrededor de horas 3:00 a.m. Por consiguiente, el estudio de las estrellas del alba llega a ser parte de un ritual diario de plantación.

#### CONDICIONES DEL TIEMPO EN DIAS ESPECIALES

Vientos: Un indicador de primordial importancia para los agricultores es el día de San Pedro, 29 de junio, que también es conocido por su nombre más completo de San Pedro Laka Tutuka o San Pedro de los Vientos. Si la época de los vientos llegara antes de esta fecha, el agricultor interpretaría como una señal de adelantamiento de sus fechas de siembra. Los vientos del día 29 indican que la siembra normal programada es la apropiada, y si los vientos se retrasasen hasta el mes de julio, es señal de que las siembras deben también ser retrasadas. Los vientos en el sentido propio de la palabra, sin tomar en cuenta el día de su aparición, están también sujetos a interpretación dependiendo de su dirección. Los vientos que soplan del noroeste son un presagio de año lluvioso o jallu mara, pero si el viento sopla del suroeste, los agricultores interpretan como un año de severas heladas y granizo.

Lluvias: En determinados días, la precipitación pluvial es un motivo de regocijo, pero en otros es la predicción de la venida de severas heladas. El primer día del año de predicción con relación a las precipitaciones pluviales es el 8 de febrero, día de San Juan el Divino. La lluvia en esta fecha presagia un año de abundantes lluvias. En forma similar, la presencia de precipitación pluvial el día de San Andrés, 29 de noviembre, predice no solamente una buena cosecha (ya

que para ese entonces ya se habrá finalizado la siembra), sino que en realidad es considerado como prerequisite para un exitoso año agrícola.

Los días observados con mayor intensidad a través de todo el año, son el mes de agosto, más específicamente los tres primeros días de este mes. A partir del medio día del 1º de agosto, si el cielo permanece limpio y no llueve hasta antes de la medianoche, significa que la primera siembra temprana será próspera. Un día nublado o lluvioso al iniciarse el mes de agosto significa una cosecha deficiente. Los días 2 y 3 de agosto, similarmente, tienen relación con la segunda y tercera plantación. Entre una comunidad y otra existen variaciones sobre estos tres días de agosto. Por ejemplo, en Chiarhumani, los primeros nueve días del mes se dividen en tres etapas, cada una consistiendo de tres días, conocidas como: *Macha* (agosto 1-3), *Talpi* (agosto 4-6) y *Klepa* (agosto 7-9); cada una de estas fases con una significación respecto a las siembras tempranas, medias y tardías, respectivamente. La precipitación pluvial durante estos períodos es considerada como una señal de haladas tempranas. Finalmente, si llueve durante los tres últimos días del mes, también es un mal presagio.

Neblina: En la mayoría de los feriados religiosos, los agricultores se levantan temprano para observar la neblina e interpretar su significado. Pero el día más importante del año para realizar este estudio es el día 1º de agosto. En la comunidad de Huacuyo, por ejemplo, es común que un grupo de agricultores salga de sus casas la noche del día 31 de julio para trepar a la cima del monte Cerujani, que es el punto más elevado del distrito y con el mejor panorama. Inmediatamente después de la medianoche, empiezan a observar la neblina: dónde se ha localizado en primera instancia, hacia dónde se dirige y muchas características que tienen una significación especial para estos observadores

Heladas: En general, la helada ocurrida durante el mes de agosto es considerada como un índice favorable para la siembra temprana, aunque el ritual de observación más específico y más conocido de la helada se efectúa el 1º de agosto, conocido con el nombre del Día de Las Nieves. Al anoecer del día anterior, la familia rural recoge tres piedras planas y las coloca en su patio exterior o en el de almacenamiento. Cada una de estas piedras tiene su significado ritual, representando a la primera, segunda y tercera siembra, respectivamente. Al amanecer del día siguiente, la familia se reúne en el patio y descubre e inspecciona la parte inferior de cada piedra para obtener señales de heladas o humedad de algún tipo. Si alguna de las piedras manifiesta humedad, presagia la siembra exitosa correspondiente. Si alguna de ellas está completamente seca, significa un indicio de gran peligro, para la siembra que se presenta requiriendo, de esta manera, de las medidas correctivas o defensivas para "evadir" los riesgos implicados.

## PAJAROS Y ANIMALES

El llanto del Pucu Pucu, un ave salvaje, es pronóstico de abundantes pasturas si éste no es escuchado en los campos hasta el día 30 de agosto. Sin embargo, si el llanto se escucha a principios del mes, indica un año de escasez de pasturas, lo que trae como consecuencia la muerte de muchos ovinos por inanición.

Septiembre es considerado como el mes de la preparación de la tierra para la siembra. De un modo general, es en este período que se toma en cuenta el aullido de la zorra en celo. Este aullido es escuchado muy atentamente por las familias rurales porque es un principal indicador para definir sobre la fecha y lugar de siembra, así como un pronóstico de éxito del cultivo. Si se escucha este aullido en el mes de agosto, o incluso a fines de julio, es signo de la necesidad de adelantar las fechas de cosecha. Por el contrario, cuando no se lo escucha sino hasta fines de septiembre o principios de octubre, el criterio tradicional sugiere que es aconsejable retrasar las siembras. También es importante el área donde fué escuchado el aullido de la zorra. Si es escuchado en las regiones bajas, indica que allí es donde los cultivos se desarrollarán más abundantemente el próximo año; el aullido proveniente de las áreas elevadas indica la conveniencia de dar énfasis a las plantaciones en regiones elevadas. Durante el mes de septiembre, los pastores prestan especial atención a las heces fecales del zorro. Cuando se encuentra un excremento, se lo inspecciona muy cuidadosamente, buscando pedazos no digeridos de papa, chuño, e incluso maíz, que son señales de abundante cosecha en el futuro. Pero, el indicador más importante y universal es el tono del aullido del zorro. Si éste es bajo, ronco o ahogado, es signo de que el animal está saturado de productos, lo que significa que se espera para el futuro un abundante año agrícola. Por el contrario, si el aullido es poco resonante, agudo y claro, es índice de un pobre año agrícola.

## PLANTAS

Tal vez el mayor número de indicadores se encuentra en las plantas, tanto silvestres como cultivadas. Las plantas más comúnmente consultadas para predicciones del tiempo y de la cosecha son: variedades como el cactus, la ortiga, lirio, algas, peras y papas. El cactus o phuscalli y la ortiga o itapallo florecen a mediados de septiembre en circunstancias normales; de modo que si la floración se presenta antes o después, es señal de adelantamiento o retraso de las siembras. La flor del lirio se desarrolla en tres etapas durante los meses de mayo y junio, el período de riesgo con relación a las heladas. Los agricultores observan cada una de las etapas buscando signos de posibles daños causados por las heladas y aplican estos resultados en la predicción de riesgos de cada una de las tres siembras. Las algas

empiezan a hacer su aparición en los ríos y estanques a fines del mes de junio, las que maduran alrededor del día de Todos los Santos, el primero de noviembre. Cuando es interrumpido o destruido el crecimiento de las algas por la nevada, se considera como un segundo indicio de que el próximo ciclo de cultivo corre un gran riesgo de destrucción total debido a las heladas. Las peras son utilizadas como indicadores en las comunidades de regiones elevadas como Jaruma, que están localizadas cerca de los caminos de acceso a las regiones templadas de los valles, y que realizan transacciones comerciales de intercambio rutinarias. La pera es considerada como una fruta que "compite" con la papa. En otras palabras, cuando ha sido exitosa la cosecha de peras en los valles la cosecha de papas en el altiplano será un fracaso, y vice versa.

La papa es utilizada como un indicador de diferentes maneras. En primer término, muchas familias toman tres semillas de papa de la misma variedad y las siembran, con un intervalo de siete días, durante el mes de septiembre, en tres envases separados dentro de la casa. Estas plantas cultivadas bajo techo, representan las siembras temprana, media y tardía, respectivamente. A medida que brota cada una de ellas, se va observando para obtener señales de fortaleza o debilidad, particularmente las diferencias en coloración que simbolizan los varios grados de daños causados por la helada. Un segundo uso de la papa es la inspección de las parcelas donde se sembró papa la estación anterior con el fin de observar el brote de papas K'ifas o abandonadas durante la cosecha. Se observan sus brotes para obtener indicios de riesgo o de buena fortuna para el futuro.

Pero la búsqueda de indicadores y pautas para la siembra continúa efectuándose durante la época de siembra en sí. Una vez que la primera siembra es completada, los agricultores acostumbran esperar hasta que el cultivo brote y sea inspeccionado antes de proceder con la segunda y tercera siembra. Aquí es cuando se observa la coloración de las hojas. Si la parte posterior de la hoja tiene un tinte morado, es indicio de que se esperan severas heladas. Si, en cambio, sólo tiene un tinte de tono rosado, las heladas serán moderadas en el futuro. La ausencia de cualquiera de estas coloraciones es motivo de gran alegría porque es un signo seguro de que los riesgos relativos a las heladas no serán significativos durante el presente año agrícola.

## ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO

Los productos agrícolas cosechados son almacenados en varias formas, dependiendo del tipo de cultivo, su cantidad, y si serán almacenados temporal o permanentemente. Todos los productos pasan a través de un proceso de almacenamiento de dos etapas. La primera etapa consiste en el almacenamiento provisional en el campo, el que empieza casi inmediatamente después de la cosecha (generalmente abril) y continúa hasta que el cultivo está listo para ser seleccionado o trillado (junio-agosto). Una vez así procesado, el cultivo entra a una final y mejor protegida etapa de almacenamiento, generalmente en una construcción permanente cerca a la casa o en una variedad de lugares y envases dentro de la propia granja.

Esencialmente, hay dos modelos de almacenamiento para productos agrícolas. El primero se aplica a los tubérculos, particularmente papas, oca, papalisa e izaño. El segundo aplicado a forrajes y granos, incluyendo cebada, avena, trigo, quinua, tarwi, habas, arvejas y maíz.

### ALMACENAJE DE TUBERCULOS

Apenas terminada la cosecha, los tubérculos se almacenan en un silo temporal para protegerlos por un par de meses hasta que estén listos para la selección. La ubicación de estos silos varía de una comunidad a otra. La mayoría de los agricultores prefieren transportar sus productos a la casa y construir sus silos en el canchón finawiri o el patio de la granja. Sin embargo, hay ocasiones, como las que suceden en la comunidad de Jaruma, donde el sitio de almacenamiento temporal es el campo donde el producto fué cosechado. Todos los sitios son similares en su forma pero, de una familia a otra, pueden haber importantes diferencias con respecto al número de silos construídos, su tamaño y los materiales o técnicas utilizados para construirlos. Generalmente, es costumbre tener silos separados para diferentes clases de tubérculos. El tamaño del silo dependerá de la cantidad cosechada. Los cultivos típicamente pequeños -- como la oca y la papalisa -- tienden a tener silos más reducidos (reflejando áreas reducidas bajo cultivo) que un cultivo mayor como el de papas. Además, a gusto de la familia campesina, se separan variedades del mismo cultivo -- por ejemplo variedades amargas, resistentes a las heladas, de las así llamadas variedades de papa "dulce" -- que pueden ser colocadas en silos diferentes para facilitar la subsiguiente selección.

La construcción de todos los silos empieza el mismo día. Se selecciona un área plana en el suelo, libre de piedras y desechos. Seguidamente,

se extiende una cama circular de paja de más o menos 12 cms. de espesor y de 1 a 2 metros de diámetro. El producto proveniente de los sacos se derrama sobre esta cama en forma delicada y cuidadosa hasta formar un apilamiento cónico y bien ordenado. Para los cultivos menores, este apilamiento puede contener menos de una sola carga de 4-5 arrobas (100-125 libras). Para las papas, este montón puede tener 5, 10 y hasta 15 cargas. Una vez que se completa el amontonamiento, se lo cubre con una o más capas de paja u otros materiales. Es precisamente acá donde se puede observar una serie de diferencias en la construcción de los silos.

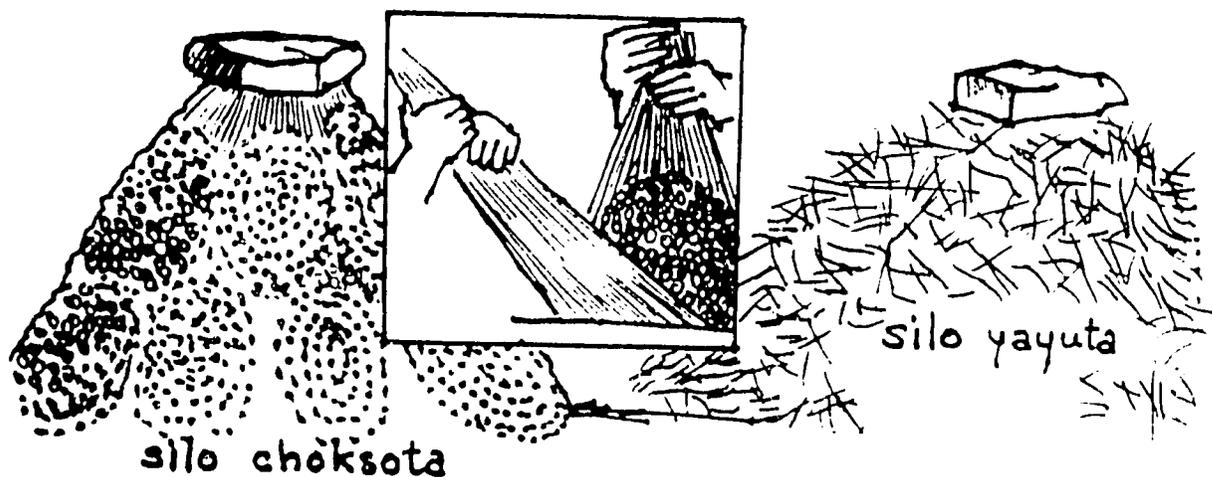
Una forma consiste en cubrir el producto apilado con una capa de paja y luego concluirlo con una capa exterior de tallos de la misma planta de papa, conocida como *aylinco*. Obviamente, este tipo de silo tiene ventajas para los agricultores que tienen escasez de paja, porque es regla general que un silo típico de papas requiere de dos cargas o alrededor de 200 libras de paja si se quiere proteger adecuadamente el contenido de las inclemencias del tiempo, de las heladas, en particular. Parece que entre los silos de paja hay por lo menos tres modelos distintos. Estos son conocidos como: *pollerani*, *choksota*, y *yayuta*.



El silo *pollerani* toma su nombre de la cercana semejanza que tiene con las polleras usadas por las indígenas en la América Andina. Este silo es cubierto por 5-6 polleras de paja sobrepuestas y trenzadas conjuntamente en forma semipermanente. Esta estructura es protegida con dos piedras planas en la punta del cono para mantener en su lugar la última pollera y así sucesivamente evitar que las otras vuelen con el

viento. La principal ventaja del silo pollerani es que permite al agricultor economizar en el uso constante de paja. Removiendo las polleras de paja cuidadosamente, cada vez que el silo es destapado, aquéllas se mantienen intactas y pueden ser utilizadas para proteger otro silo el próximo año. La desventaja del silo pollerani es que éste no puede resistir los vientos realmente fuertes. Así mismo, no proporciona una muy buena protección a las heladas como otro tipo de silos.

El silo chòksot. tiene la apariencia de un trenzado tupido. Tiene una capa interior de paja, seguida por una capa exterior compuesta de trozos de paja presionados contra el suelo, en ángulo, para formar una base ovalada. Cada trozo es insertado dentro del producto apilado y anclado, de tal manera que la base ovalada quede hacia afuera. Esta forma de construcción tejida es hecha para resistir vientos fuertes y heladas severas. Su principal desventaja es que el chòksot tiene una construcción extremadamente laboriosa.



En contraste, el silo yayuta es el modelo de más fácil y más rápida construcción. Después de que el producto es apilado, la paja es esparcida en una capa pareja y gruesa sobre toda la superficie. De los tres silos de paja, el yayuta es el que más protege contra la helada, aunque es vulnerable a los vientos fuertes. También, y debido a la falta de estacas, casi toda la paja se pierde y no puede ser recuperada para la construcción de otro silo el siguiente año.

La selección de tubérculos se realiza generalmente en junio, que convenientemente se combina con la época para la preparación de productos deshidratados para los que se utilizan los tubérculos más pequeños y de ínfima calidad. Una vez seleccionado -- por ejemplo, papas para

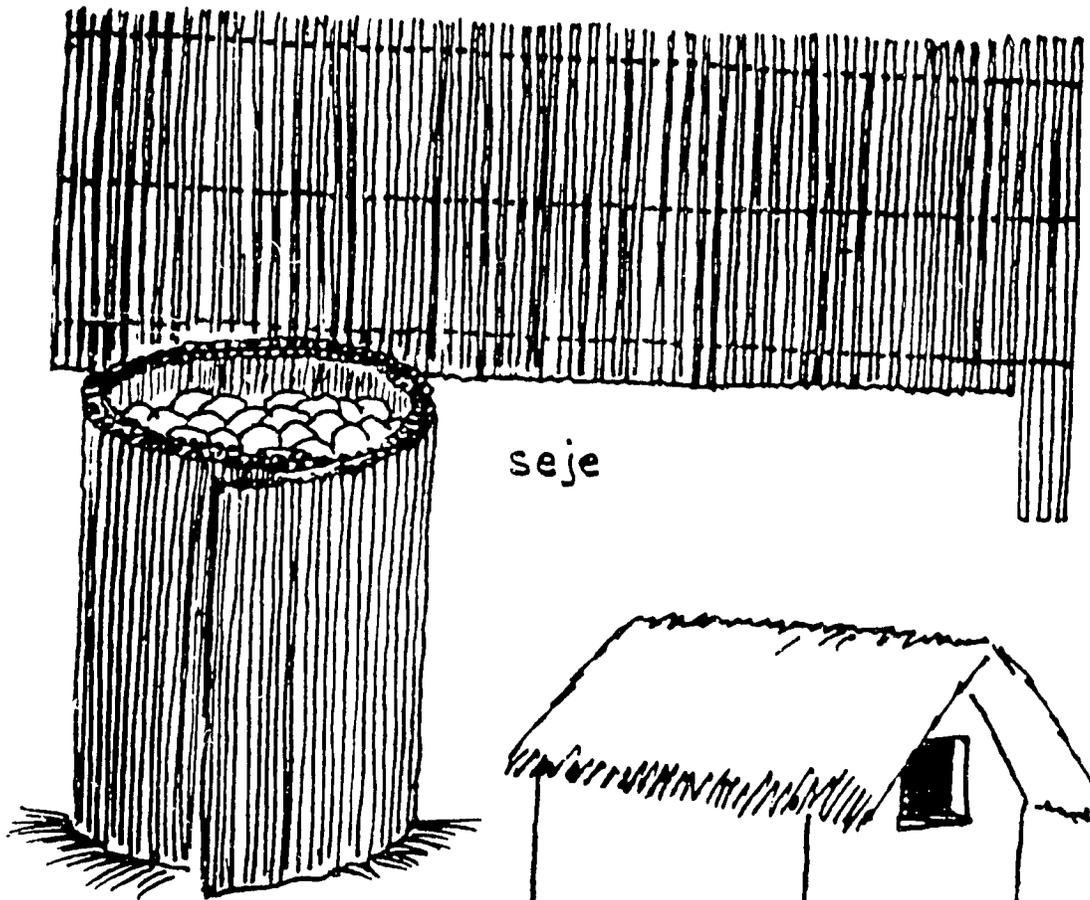
cocina, para regalos, para semilla, para deshidratación y para venta o trueque -- cada tipo será colocado en un lugar separado o en un envase diferente para almacenamiento dentro de la casa o en una estructura cercana. A menudo, la disposición del almacenamiento es extremadamente casual: amontonado en una esquina, en un costal bajo la cama, puesto a lo largo de una pared, detrás de una pila de adobes. El carácter más importante de tal almacenamiento es simplemente mantener el producto en un lugar seco y oscuro. Donde hay problemas de roedores, las latas y vasijas tapadas con una tabla o adobes son modos fáciles para el almacenaje de estos productos.

No obstante, muchas familias prefieren almacenar sus papas, y particularmente los productos deshidratados, en estructuras más elaboradas. La más común de estas es la carbonera o arcón. Es construida con adobe, algunas veces con paredes interiores para separar diferentes clases de productos, es forrada con paja y tiene una altura de más o menos un metro. La siguiente es el seje o canasta de almacenamiento. Consiste de una estera de paja tejida -- alrededor de 1.20 mts. de ancho por 5.00 mts. de largo -- que se enrolla para formar un cilindro de varias capas gruesas. El seje es hecho generalmente de wichu, una paja brava que es muy resistente a la humedad, que no se pudre aunque se sumerja en agua por varios meses. Esta estera puede ser utilizada una y otra vez, año tras año, y ser remodelada a diferentes diámetros para satisfacer las necesidades modificables de almacenaje.

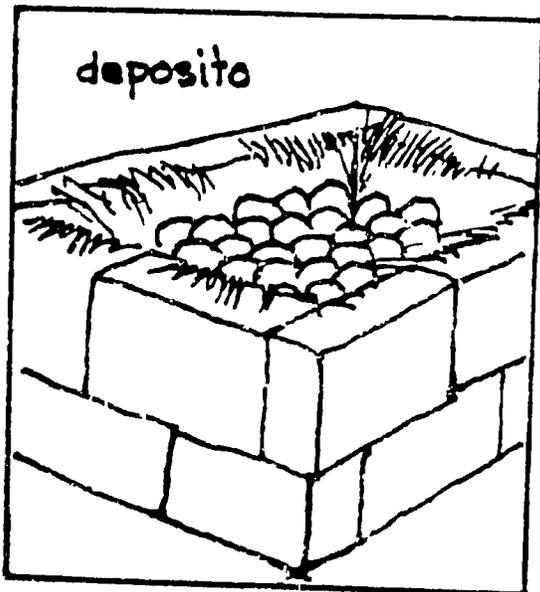
Finalmente, para tener un depósito a largo plazo, realmente seguro, -- particularmente para grandes cantidades de papas, chuño, granos-- muchas familias rurales usan la pirwa. Este depósito se asemeja a un cuarto angosto y pequeño con paredes de adobe y techo de paja. Tiene una ventana pequeña cerca del techo para depositar el producto y una puerta pequeña cerca del suelo para sacar el producto. En una pirwa, es posible que los granos y los productos deshidratados se mantengan por 3-4 años, siempre que la estructura se mantenga completamente seca.

#### ALMACENAMIENTO DE GRANOS Y CULTIVOS FORRAJEROS

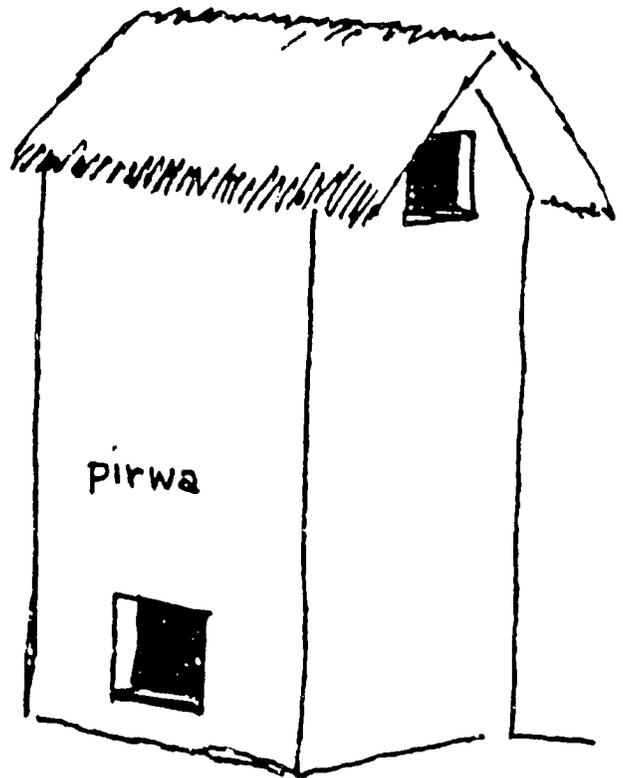
Con excepción de la cebada para forraje, todos los granos pasan a través de un proceso de almacenamiento de dos etapas. En la primera etapa, el cultivo se seca en el campo por uno o dos meses en montones llamados calchas o en silos llamados arcos y prepararlos así para la trilla. La cebada forrajera también es secada en el campo, pero generalmente se la deja sin apilar, extendida en montones y estos en hileras, por un par de semanas y luego almacenada directamente en un silo forrajero. En la segunda etapa, después de la trilla, el grano seco se almacena casi como los tubérculos -- en costales, latas, vasijas, sejes y pirwas.



seje



deposito

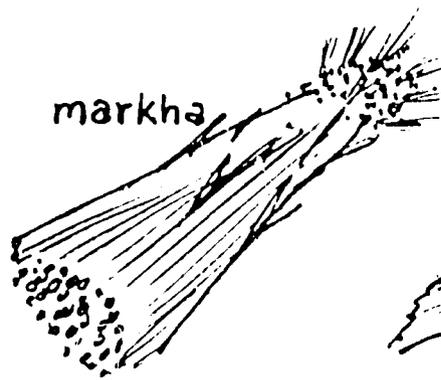


pirwa

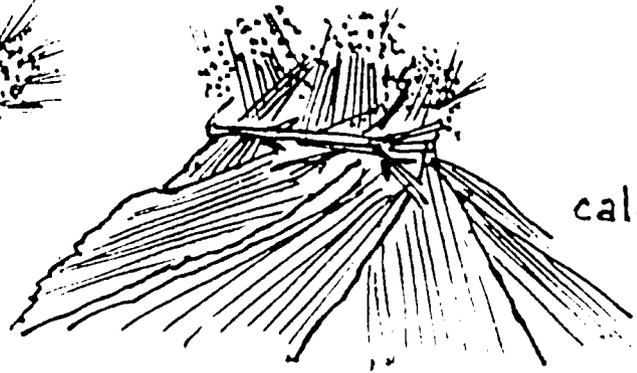
La cebada para forraje se cosecha con hoz. Se la deja extendida en el campo en montones del tamaño de una brazada llamados *caullias* o *markhas*, por un período de más o menos dos semanas. Este secado sirve para madurar el heno (la cebada verde puede ser dañina para el ganado) y también reduce su peso para transportarlo a la casa. La cebada forrajera es almacenada en un silo conocido como el *pilón* o *cebar arco*, del que hay dos modelos principales, el cilíndrico y el rectangular. En el silo cilíndrico, la cebada en berza es colocada de tal manera que todos los tallos están en la misma dirección con las bases hacia afuera y el otro extremo de los tallos hacia adentro. El silo es cubierto con un techo de paja removible para facilitar el acceso al contenido y proteger el forraje de las inclemencias del tiempo. El modelo rectangular es un silo menos presuntoso, con una simple hilera del ancho de los tallos (los que también se colocan en la misma dirección) y cubiertos con una capa protectora de paja.

La cebada en grano, la avena, trigo, quinua, tarwi, y el maíz son igualmente cosechados utilizando la hoz dejando el tallo intacto. Las habas y arvejas son igualmente cosechadas con sus tallos, pero generalmente éstas son arrancadas a mano desde el suelo. De cualquier manera todos los cultivos mencionados anteriormente son primeramente apilados en montones conocidos como *caichas*. La *caicha* es una estructura simple que consiste de varias brazadas de tallos colocados verticalmente. La primera brazada es colocada como en "poste" vertical, alrededor del cual se amontonan las otras brazadas en forma inclinada, para formar un apilamiento retorcido de forma ligeramente cónica. En áreas donde los vientos fuertes son predominantes, es aconsejable asegurar la copa de la *caicha* con una faja, la que consiste generalmente de una sogá improvisada hecha trenzando varios tallos del mismo producto que fue amontonado. El propósito de la *caicha* es permitir que seque el cultivo (lo que facilita su transporte) y también proteger el grano de las lluvias, la nieve o el granizo hasta la llegada de la época de trilla, en julio o agosto.

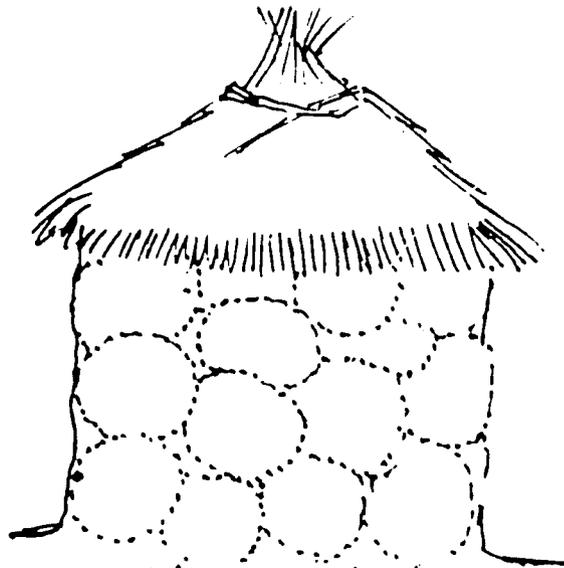
Cuando la cosecha del grano es trillada en la casa, ésta es tomada de sus *caichas* y colocada en un arco, igual que para la cebada forrajera que se describe anteriormente, en donde las espigas apuntan en una misma dirección y las bases de los tallos cortados en otra. Sin embargo, existen modificaciones que se hacen en la construcción del arco, dependiendo del cultivo. En el caso de la cebada, el arco es colocado de tal manera que la parte de las espigas se coloca hacia el este para coger el sol de la mañana que es particularmente intenso, y por consiguiente promueve un secado más rápido. En el caso de las arvejas y las habas, el arco no tiene techo de paja, porque ésto podría incrementar la humedad dentro del silo y causar que la porción del grano que está en el medio del silo se pudra. Tal vez el silo mejor elaborado para el secado del grano es el así llamado *jufa arco* o estructura para el almacenamiento de la quinua. Este silo no se ha diseñado



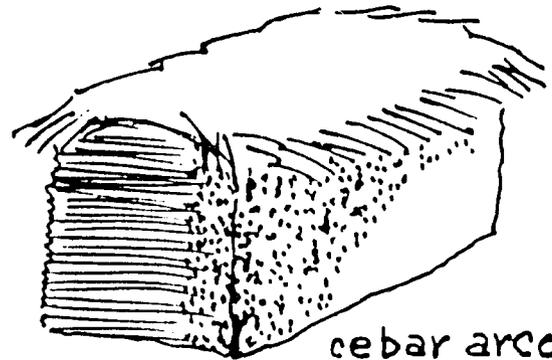
markha



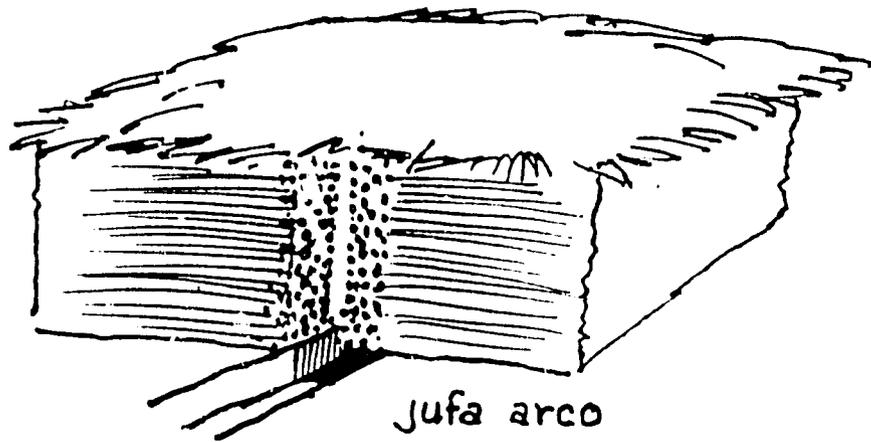
calcha



Pilón de cebada



cebar arco



jufa arco

en una sola hilera recta o curvada, sino más bien con dos hileras frente a frente -- donde las espigas se toquen en el centro y las bases cortadas de los tallos miren hacia afuera. Además, de un lado a otro por el medio del silo y a todo lo largo del suelo corre un estrecho canal. El propósito primario de este canal es el de facilitar la circulación del aire y, por lo tanto, reducir el calor y la humedad que, de otra manera, podrían llegar a ser excesivos debido al techo de paja del silo. Este canal también facilita la recolección del grano que podría caer durante el proceso de secado.

Después del secado en calchas o arcos, la cosecha del grano, debe ser trillada. Esta tarea se lleva a cabo durante la época ventosa normalmente en julio o agosto. La cosecha de grano en gran cantidad -- por ejemplo, 5-10 calchas o más -- es trillada, ya sea mediante el uso de bestias que giran alrededor del piso de trillado, o golpeando el grano con palos largos curvados conocidos con el nombre de *hauk'añas*. Cuando las cantidades de grano a trillarse son pequeñas se colocan los tallos secos sobre un cuero curtido que es golpeado con varas o lanzado sobre el piso, o se trilla manualmente frotando el grano, o mediante pisoteo. Luego, el grano se separa de los residuos de los tallos y se almacena como forraje. El grano es posteriormente limpiado mediante venteo repetido aprovechando un día ventoso, de tal manera que vuela la paja menuda.

Después de venteado es esta forma, el grano limpio es finalmente almacenado como la mayoría de los otros productos. Las cantidades grandes --mas de 2-4 arrobas -- se almacenan en la *pirwa*, en *sejes* o en *arcos*. Las cantidades pequeñas generalmente se almacenan en ollas de barro (llamadas *wacullas*) o en sacos de yute, costales, galoneras y otros receptáculos de los que disponga la familia campesina.

### PRACTICAS DE COMERCIALIZACION Y TRUEQUE

Sólo porque las familias rurales del altiplano boliviano son descritas como productoras de subsistencia, ésto no quiere decir que adolezcan de una orientación comercial o de mercado. En realidad, lo correcto es exactamente lo contrario. Las familias aymaras realizan actividades de comercialización continuas y altamente complicadas, tanto de venta al por mayor y al por menor, al contado, aunque las transacciones de trueque son las más frecuentes.

La razón por la que se considera que los productores de subsistencia tienen una orientación comercial, es porque la cantidad total del producto que ellos venden en el momento de la cosecha constituye sólo una pequeña parte de su producción agrícola. Por ejemplo, una familia aymara definiría como una transacción de venta al por mayor a cualquier venta de su producto agrícola que exceda de una arroba (25 libras). A su vez, las transacciones de ventas al por menor se miden por medias y cuartas libras, por puñados, por "sombrero" y aún por lata. Sin embargo, estas ventas continúan semana tras semana y cuando se miden a través del espacio de un año entero, estas transacciones habrán abarcado casi el total de la cosecha de la familia.

Una de las formas en que la familia se ingenia para "estirar" la cantidad de sus productos destinados al mercado por un período de tiempo tan largo, es convirtiendo la mayor parte de sus productos agrícolas de ínfima calidad (especialmente papas y ocas) en deshidratados, tales como el chuño y la caya, y que pueden ser almacenados sin peligro durante años, si fuera necesario. El chuño es el principal producto agrícola utilizado por las familias aymaras en la operación de trueque, y puede ser intercambiado por fruta, verduras, pan, kerosén, sal, azúcar, arroz, fideo, pescado seco, hojas de coca y otros artículos de primera necesidad y suministros que no pueden ser producidos por ellos mismos.

Precisamente porque las transacciones de venta y de trueque constituyen una actividad semanal utilizando pequeñas cantidades de sus productos, la mayoría de las familias del altiplano realizan sus negocios en ferias locales (regionales que se llevan a cabo semanalmente a una distancia razonable desde sus hogares que recorren a pie (varias horas).

Estas ferias o mercados locales atraen a una gran cantidad de participantes; están bien organizadas y ofrecen una amplia gama de mercancías. Lo que no está ampliamente reconocido, sin embargo, es el hecho de que la mayoría de las transacciones efectuadas en estas ferias o mercados

son arreglos de trueque y no ventas al contado. Aún más, aunque los hombres jefes de familia normalmente tienen la responsabilidad sobre las transacciones de ventas al por mayor (no frecuentes) y aunque el comercio en pequeña escala es considerado como una actividad femenina, la gran mayoría de los participantes en la feria son mujeres.

A fin de documentar lo dicho y las características asociadas a los convenios rurales de comercialización y trueque en el altiplano boliviano, presentamos una descripción de las transacciones de mercadeo que realizan los residentes de tres comunidades: Yuka, Huacuyo, y Jaruma.

### COMUNIDAD DE YUKA

Los residentes de Yuka normalmente venden sus productos agrícolas en cualquiera de las siguientes tres localidades: (1) en la feria dominical de Escoma, (2) en el puente del camino situado 500 mts. al norte de Escoma, también los domingos, y (3) dentro de la misma comunidad de Yuka. Las transacciones de mercadeo dentro de la comunidad son las menos importantes; por lo tanto, serán descritas en primer lugar y sólo muy brevemente.

Comercio Realizado en la Misma Comunidad: Estas transacciones internas acontecen en dos casos: el primero durante el tiempo de la cosecha, cuando los indígenas intermediarios llegan hasta la casa rural o hasta el mismo sitio donde se está cavando (en el caso de papa y ocas), a objeto de realizar directamente el trueque por el producto, antes de que éste sea seleccionado. Generalmente, ésta es la única oportunidad que tienen los mercaderes que no son del lugar para obtener un producto de primera calidad, que los agricultores preferirían reservar para su propio consumo. El segundo tipo de comercio realizado dentro de la misma comunidad implica la visita de mujeres provenientes de comunidades ubicadas a orillas del lago Titicaca, quienes periódicamente viajan a la comunidad de Yuka a objeto de efectuar trueque de pescado seco por productos agrícolas. Los términos de comercio son generalmente similares a los que existen en el mercado de Escoma, excepto que, cuando se realiza la transacción en la misma casa, el forastero tiene una mayor opción de recibir mediante el trueque un producto de mejor calidad. Sin embargo, cuando las transacciones de trueque se efectúan en el mercado de Escoma o en el puente que se encuentra fuera del pueblo, las familias de Yuka generalmente llevan los productos frescos de ínfima calidad o los deshidratados.

El Mercado de Escoma: Este evento comercial se realiza semanalmente en la plaza del pueblo, al que asisten mercaderes del Perú, de los distritos mineros cercanos, y de la ciudad de La Paz, sin mencionar a los miles de compradores y cientos de vendedores provenientes de aproximadamente una docena de comunidades indígenas de la región. Después del mercado fronterizo de Puerto Acosta, el de Escoma es posiblemente el más grande en el norte altiplánico.

Existen por lo menos doce secciones en el mercado distribuidas alrededor de los cuatro costados de la plaza central de Escoma. En cada sección hay una o más filas de vendedores o comerciantes, cada uno ubicado en un espacio previamente señalado de aproximadamente cuatro metros cuadrados. Cada sitio es permanente para todas las semanas, por

el que se paga un alquiler de cinco pesos (\$us. 0,20) por día ó 60 pesos (\$us. 2,40) por año. La ubicación de los principales participantes en el mercado se presenta en el diagrama N° 1.

Comenzando en el costado sur de la plaza, frente a la iglesia, hay tres diferentes tipos de vendedores divididos en dos filas. A la izquierda, en dos filas separadas, están los intermediarios que venden mercaderías de contrabando provenientes del Perú pero probablemente fueron compradas en Puerto Acosta. Entre estas mercancías se pueden mencionar las siguientes: frazadas, zapatos, ropa, detergentes, galletas y dulces, alimentos envasados, vinos, y muchos otros productos. A la derecha de la iglesia hay dos filas de mercaderes provenientes de la ciudad de La Paz. La fila más próxima a la iglesia vende un gran número de productos procesados, los que se denominan "artículos de primera necesidad", tales como, sal, azúcar, kerosén, pan, etc. En la segunda fila más próxima a la plaza, se encuentran los denominados cachivacheros o vendedores de repuestos o partes de bicicletas y artículos diversos.

Doblando hacia el costado oeste de la plaza, nos encontramos con la parte más congestionada del mercado de Escoma. Están ubicadas en esta zona seis filas de vendedores que tienen cinco diferentes clases de mercancías. La fila más cercana al parque en el centro de la plaza está compuesta de mercaderes en su mayoría provenientes de la ciudad de La Paz. Paralelamente a éstos, hay una fila formada por las coqueras o vendedoras de hojas de coca. Más allá se encuentra una fila formada por mujeres provenientes de las comunidades vecinas que venden o realizan trueque de productos agrícolas al por menor, conocido con el nombre de Ch'ala raleo. Detrás de estos agricultores-vendedores al por menor, se encuentran dos filas de mujeres que vienen de las vecindades de la mina Matilde y, algunas veces, desde otros lejanos centros mineros ubicados en Oruro y Potosí. Estos comerciantes se especializan en transacciones de trueque -- intercambiando kerosón, azúcar, sal, pan, fideo, y otros artículos de primera necesidad por productos agrícolas, principalmente chuño. Finalmente, sentadas en una sola fila a lo largo de la acera del costado de la calle, se encuentra un grupo de mujeres provenientes de las comunidades ubicadas a orillas del lago Titicaca, las que realizan el trueque de pescado seco por otros productos.

En el tercer costado, o sea el que está ubicado al norte de la plaza de Escoma, se encuentran cuatro secciones del mercado. En la fila más cercana a la plaza están los vendedores de productos textiles, en el medio de la calle hay otra fila de vendedoras al detalle provenientes de las comunidades vecinas y es, precisamente aquí, donde muchas familias de la comunidad de Yuka comercian sus productos. Aquellos vendedores al por menor que vienen de aldeas más dedicadas al ganado que a la producción de cultivos, se ubican en esta zona, a objeto de

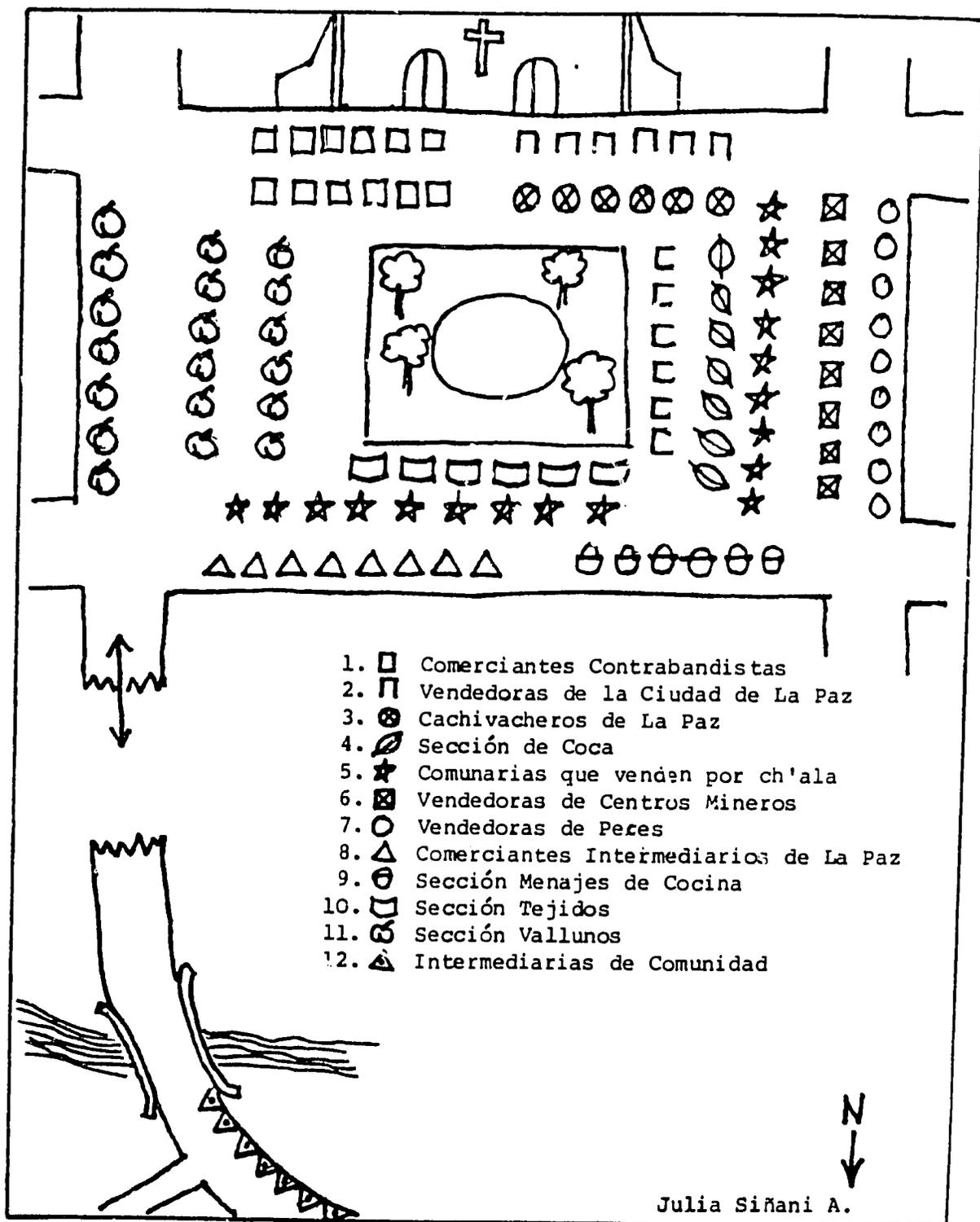


DIAGRAMA N° 1 Mercado Dominical de Escoma

realizar el trueque de productos derivados de animales, tales como manteca, grasa de llama, cueros, vísceras, etc., por productos agrícolas. En el costado más alejado de la calle, se ubican dos grupos de vendedores en una sola fila a lo largo de toda la calle. El primer grupo esta formado por comerciantes que venden utensilios de cocina (menaje); al lado de ellos están los intermediarios al por mayor que vienen de La Paz, conocidos por los nativos del lugar como Katuquipas. Al comprar productos agrícolas en cantidades de una arroba o más, el poder de estos intermediarios en el mercado es considerable ya que negocian por camionadas y determinan los precios en base al dicho "tómelo o déjelo", donde el vendedor tiene muy pocas posibilidades de negociación.

El costado este de la plaza de Escoma está dedicado exclusivamente a los mercaderes y productores-vendedores al por menor que vienen de las regiones temperadas del valle; por lo tanto esta sección del mercado es conocida con el nombre de Sección Vallunos o sección de los valles. Estos comerciantes traen fruta, verduras, maíz seco, y condimentos para comerciarlos con productos del altiplano, como ser, papas, arvejas, chuño, ocas y caya.

Ubicadas a 500 mts. de la plaza y justamente pasando el puente, en los suburbios del norte de Escoma, se encuentran las intermediarias al por menor o revendedoras que generalmente compran o trocan pequeñas cantidades de productos agrícolas (una arroba o menos) y que luego llevan a la ciudad de La Paz para su reventa. La mayoría de estas intermediarias viven en comunidades del lugar, y todas son mujeres. La mayoría de las familias de Yuka prefieren comerciar sus productos agrícolas en el puente porque dicen que los precios que pagan en este lugar son los mismos que los de la plaza, mientras que adicionalmente los mercaderes del puente les dan regalos simbólicos o "extras" por cada transacción, como ser: dulces, naranjas, plátanos, pimientos y coca. Estas revendedoras también compran huevos y quesos. Como realizan sus transacciones comerciales fuera de Escoma, evaden el pago de impuestos de mercado. Tienen también la oportunidad de interceptar y adquirir los productos agrícolas que llegan del norte para el mercado dominical de Escoma y que son traídos por los agricultores que viajan a pie.

En el mercado de Escoma, el trueque es el sistema de transacción dominante. Los principales productos agrícolas utilizados como artículos de trueque por los residentes de Yuka son: papas, arvejas, oca, chuño, caya, grano (cebada o avena) y tunas. Casi siempre, para el sistema de trueque se utilizan los productos agrícolas de segunda y tercera clase. La unidad de trueque es el doble puñado, llamado también, manejo, y que equivale a media libra aproximadamente. Los principales equivalentes de intercambio para las transacciones de trueque en el mercado de Escoma hasta el mes de junio de 1981 fueron los

siguientes:

Papas (sólamente se utilizan las pequeñas)

3 manojos	=	6 duraznos
4 manojos	=	4 tunas, ó 2 cucharadas de manteca
5 manojos	=	4 naranjas, ó 3 limas, ó 3 mandarinas, ó 5-6 pescados Karachi, ó 2 pescados Pejerrey, ó 1 lata de arroz, ó 1,5 latas de azúcar
6 manojos	=	3 marraquetas, ó 5 locotos
1 arroba (25 libras)	=	2 bloques de sal

Chuño (papa deshidratada de segunda clase, pequeñas)

2 manojos	=	3 plátanos postre, ó 3 naranjas, ó 3 limas, ó 3 mandarinas, ó 3 marraquetas, ó 3 cucharas de orégano o comino, ó 5 cabezas de ajo (medianas), ó 6 cebollas (medianas), ó 7 tunas
3 manojos	=	1 botella de kerosén
4 manojos	=	30 dulces, ó 1/2 libra de azúcar, arroz, o fideo

Caya

5 manojos	=	3 limas, ó 4 locotos, ó 1 vaso pequeño de comino
-----------	---	--

Oca Dulce

5 manojos	=	3 cucharadas de comino, 4 cucharadas de orégano, ó 4 cebollas (medianas)
-----------	---	--

Arvejas Secas

4 manojos	=	4 plátanos postre, ó 3 naranjas, ó 3 mandarinas, ó 6 pescados Karachi, ó 2 cucharadas de manteca, ó 3 marraquetas grandes.
-----------	---	--

Grano (avena o cebada)

3 manojos = 2 plátanos postre, ó 2 naranjas,  
ó 2 limas, ó 2 mandarinas, ó 4  
tunas

Huevos

2 huevos = 3 marraquetas

También se obtiene vasijas de cerámica mediante el trueque, generalmente a cambio de chuño. Se determina el valor del intercambio llenando la vasija con chuño hasta alcanzar su plena capacidad. Los siguientes equivalentes de intercambio se consideran como una norma:

Chuño

2 manojos = 1 plato de cerámica

6 manojos = 1 plato de barro

10 manojos = 1 jarra de barro para agua (mediana)

COMUNIDAD DE HUACUYO

Los principales productos agrícolas comercializados por los residentes de Huacuyo son: papas, habas, oca, tarwi y paja. Sea en efectivo o en trueque, esos productos son generalmente comercializados en el mercado dominical que se lleva a cabo en el pueblo de Copacabana. Varias veces al año se llevan a cabo intercambios por medio de trueque con productores peruanos en varias ferias que se organizan en ciertos puntos de la frontera. Una vez al año (en agosto) los mercaderes peruanos viajan hasta Huacuyo para intercambiar carne de llama por productos agrícolas.

El Mercado de Copacabana: Esta feria se abre a horas 5 de la mañana de cada domingo en un patio de mercado ubicado a media cuadra de la plaza del pueblo. Luego de una buena cosecha -- después de que la familia rural ha calculado sus necesidades de consumo, semilla, sus existencias para trueque y los riesgos de almacenaje -- los productos pueden ser vendidos en una o más transacciones de ventas al por mayor. Es responsable de esta actividad el hombre jefe de familia, debido a la fuerza física requerida para transportar, cargar, y descargar los pesados sacos. También se llevan a cabo ventas de los productos agrícolas al por menor y en pequeña escala, por peso, calidad, un manojo,

un puñado, todo ésto dependiendo del producto.

Las papas se venden al por mayor, por arrobas (25 libras) y quintales (100 libras). Las ventas al por menor se realizan por peso (unidades de una libra) o por calidad. Hasta junio de 1981 prevalecían los siguientes precios, de acuerdo a la calidad:

1 papa grande	= 1 peso (\$us. 0,04)
1 papa mediana	= 50 centavos (\$us. 0,02)
3 papas del tamaño de un huevo	= 1 peso
4 papas del tamaño de un limón	= 1 peso
5 papas pequeñas	= 1 peso

Las variedades amargas de papa no se venden como producto fresco, más bien sirven para la fabricación de chuño, el que es luego utilizado para el consumo familiar y para las transacciones de trueque (ver más abajo).

Las HABAS son vendidas considerando dos calidades para dos usos diferentes. La primera clase de habas (llamada haba usmayo) es utilizada para tostarla. Las habas tostadas constituyen uno de los más populares refrigerios en las regiones andinas y el pueblo de Copacabana es conocido como el centro de suministro de habas de la más alta calidad. La primera clase de habas se vende al por mayor, es decir, una arroba o más, y el precio vigente en el mes de junio de 1981 era de 170 pesos (\$us. 6,80). La segunda clase de habas es vendida en verde, luego cocida para uso en sopas, guisos y comidas en general. Su precio, en junio de 1981, era de 150 pesos (\$us. 6,00).

La OCA, que es un tubérculo dulce parecido a un nabo pequeño, se vende al por mayor, es decir por arroba, mientras que las ventas al por menor se miden por manojos. En junio de 1981, los precios de mercado respectivos eran de 50 pesos (\$us. 2,00) por arroba y 5 pesos (\$us. 0,20) por manojo. Debido a que las ocas son utilizadas en la manufactura del producto deshidratado conocido con el nombre de caya, sólo se vende pequeñas cantidades de ocas frescas fuera de la comunidad de Huacuyo.

El TARWI, un cultivo tradicional, se vende sólo al por mayor. Tiene gran demanda entre los compradores peruanos y costaba 160 pesos (\$us. 6,40) por arroba en junio de 1981. La PAJA se vende en el mercado de Copacabana por brazadas y su precio era de 70 pesos (\$us 2,80).

Cuando se realiza el trueque de productos agrícolas en Copacabana, las mercancías de intercambio generalmente son: habas, chuño y caya. Estos productos se comercializan en muy pequeñas cantidades, y la unidad más común de intercambio no es ni siquiera un manojo, pero sí un solo puñado. Esta cantidad equivale aproximadamente a cuarta libra y que en 1981 costaba 50 centavos de peso o \$us. 0,02. Un puñado de caya en el intercambio equivale a un puñado de qhispiña, harina hecha de quinua. Un puñado de habas vale una sola marraqueta.

Transacciones de Mercadeo con Comerciantes del Perú: Existen al año tres días de mercado organizado en la frontera Perú-boliviana, expresamente para transacciones de trueque. Dos de estas ferias se llevan a cabo en la comunidad de Yunguyo, el 15 de agosto y el 10 de octubre. Entre estas dos fechas hay una otra feria el día 8 de septiembre, en Kesani, un punto fronterizo conocido con el nombre de "la tierra de nadie" y a la cual asisten agricultores de ambos lados. En estas tres ferias, los peruanos trocan principalmente productos textiles y cerámica por productos agrícolas bolivianos.

Antes de realizar el trueque de prendas tejidas, se lleva a cabo una asamblea especial, costumbre muy arraigada en el altiplano boliviano. Para intercambiar una prenda tejida por productos agrícolas, el dueño de la prenda dobla ésta a lo largo. Luego se cose provisionalmente el fondo y un lado para formar un saco angosto. Este saco es luego doblado en dos, y una vez más en dos, demarcando así cuatro cuartos iguales. Ahora bien para determinar el valor de intercambio de la prenda tejida, el propietario del producto agrícola debe llenar la capacidad de tres cuartos del saco improvisado.

Cuando se trata de artículos que no son textiles, la unidad de venta al por mayor, para el trueque, puede ser el tupu, que es un saco tejido de lana con cabida para un poco más de cuatro arrobas o 100 libras. Al doblar o marcar el tupu por cuartos, es factible concluir las transacciones en unidades de una arroba o más. Para las transacciones menores a una arroba, el manojo constituye la unidad corriente de intercambio. Cuando se trata del trueque de cerámica, el volumen de producto agrícola que cabe en la vasija será el valor de intercambio. A continuación, se detallan unos cuantos ejemplos de las transacciones de productos agrícolas con tejidos y cerámica:

Chuño, Caya, Habas

6 manojos	= 1 libra de pelo de alpaca
3/4 del contenido de un "saco" de materia textil doblado	= 1 manta, una frazada, o un noncho de dimensiones variadas

Chuño, Caya, Habas (Cont.)

1 tupu de 2 arrobas = 4 yardas de tela tejida en casa

2 platos = 1 plato enlosado

Una vez al año, los días 5 y 6 de agosto, los comerciantes peruanos viajan a la comunidad de Huacuyo para realizar el trueque de carne de llama por productos agrícolas. Las llamas son traídas en peso vivo, generalmente cuatro o cinco animales a la vez, y son faenadas de acuerdo con su demanda local y si el producto agrícola es de calidad aceptable para los peruanos. Los equivalentes tradicionales de trueque son los siguientes:

Papas, Ocas, Papalisa

1 tupu de 4 arrobas = 1 pierna de llama, o un brazuelo y una cabeza, o un cuero de llama, o todas las vísceras más las patitas.

COMUNIDAD DE JARUMA

Jaruma es el centro urbanizado de varias comunidades (ex-haciendas) de los contornos, conocidas con los nombres de Ojtaya, Iquiaca, Cayaca y Aroma. Tiene una escuela central para las cuatro comunidades. Pero, la principal importancia económica de Jaruma es que se trata de un centro comercial. Esta comunidad se encuentra ubicada a ambos lados del camino a Luribay, una de las principales rutas de acceso a la región de los valles temperados del sur del altiplano. Se encuentra ubicada también solamente a unos 20 kilómetros de la carretera asfaltada que une La Paz con Oruro y Potosí. Durante la mayor parte de la semana, Jaruma tiene una apariencia desértica; pero, comenzando el viernes y continuando el sábado, Jaruma se convierte en una plaza de mercado bulliciosa y atestada de gente, camiones, puestos de venta, cientos de compradores y vendedores. Los participantes de esta feria vienen de las comunidades cercanas, de Luribay, de La Paz, y de distantes centros mineros de Oruro y Potosí.

En realidad, hay dos ferias. La feria del viernes que es conocida como la feria de cambios o mercado de trueques; en este día, las transacciones en efectivo son prácticamente nulas. Los agricultores de la región traen papas, chuño y cebollas para comercializarlas con los mercaderes que vienen de los centros mineros trayendo pan, arroz, azúcar, fideo, y otros artículos de primera necesidad -- aunque su

principal artículo de intercambio es el pan. El pan, conocido como marraqueta, es de figura oval y pequeña con una costra dura aunque muy gustoso por dentro; tiene el tamaño de una palta o un mango y que también se llama pan de batalla. En la feria del viernes, existen las siguientes equivalencias para el trueque:

1 arroba (25 Lbs.) de papas	=	30 marraquetas
1 arroba de chuño	=	40 marraquetas
1/4 arroba de chuño	=	10 marraquetas
4 libras de chuño	=	2 libras de arroz
1 arroba de chuño	=	1/2 arroba de azúcar
1 manojo de chuño	=	1 marraqueta
10 cebollas (medianas)	=	1 plato lleno de azúcar, arroz, o fideo.

Estas equivalencias varían de acuerdo a la calidad y cantidad de artículos que se intercambian. Por ejemplo, cuando las papas son pequeñas, el número de marraquetas es ligeramente reducido. O cuando se ofrece una gran cantidad de pan, la equivalencia podría aumentar a 35 marraquetas por arroba, mientras que 1/4 arroba de chuño bien puede intercambiarse por 12-13 marraquetas. El pan que no fué comercializado en la feria del viernes, es ofrecido en la mañana del sábado a precios reducidos ya que los comerciantes de los centros mineros deben comenzar su largo viaje a casa alrededor del medio día del sábado.

La feria del sábado en Jaruma es organizada y supervisada por los residentes del lugar que fueron elegidos para este propósito. Se encargan de recolectar los impuestos de mercado (60 pesos anuales por puesto), supervisar los precios, inspeccionar los pesos y medidas, y también controlar y guiar el movimiento humano y vehicular. Entre las secciones de la feria están las siguientes: carne, verdura, fruta, productos envasados, lana, cueros, utensilios de cocina, productos medicinales, suministros escolares, y vendedoras de café y comidas o refrigerios. En la feria del sábado se realizan transacciones en efectivo o en trueque siendo esta última el modo dominante de intercambio. Para transacciones de trueque, la unidad dominante de intercambio no es el manojo, sino más bien el sombrero. Este término se refiere al sombrero tipo derby tan popular entre las mujeres indígenas de los Andes. Un sombrero puede tener la equivalencia de unas 2-3 libras de producto agrícola, dependiendo del producto que se pesa. Los principales productos agrícolas utilizados en el trueque son: papas, chuño y cebollas.

Algunas de las equivalencias más comunes, de acuerdo al producto en trueque, predominante en junio de 1981, fueron las siguientes:

Papas

- 1 sombrero = 4 tazas de azúcar (2 libras), ó 3 latas de arroz (3 libras), ó 4 latas de avena (2 libras), ó 4 tazas de leche en polvo (2 libras), ó 6 latas de fideo.
- 2 sombreros = 2 sombreros de uvas, ú 8 duraznos, ó 4 peras, ó 4 chirimoyas (medianas), ó 10 pesos de hojas de coca (4 libras)

Cebollas

- 25 cebollas (medianas) = 20 pesos de coca
- 20 cebollas (medianas) = 2 latas de azúcar (1/2 libra)
- 30 cebollas medianas = 2 latas de arroz (1/2 libra)
- 50 cebollas medianas = 20 marraquetas

Chuño

- 1 sombrero = 1 sombrero de duraznos, ó 1,5 sombreros de uvas, ó 2 sombreros de peras, ú 8 chirimoyas (medianas), ó 20 pesos de coca.



SOMBRERO UTILIZADO PARA MEDIR  
TRANSACCIONES DE TRUEQUE EN EL  
MERCADO DE JARUMA

## ALTIPLANO

### PESAS Y MEDIDAS

#### UNIDADES DE PESO Y VOLUMEN

Carga: una medida de peso que puede ser acarreada por un animal de carga. El término se aplica a una amplia variedad de productos, incluyendo cultivos cosechados, forraje, suministros agrícolas, tales como abono y semilla, y productos que son transportados al mercado. Normalmente, una carga consiste de 4 arrobas (100 libras) y 5 arrobas (125 libras).

Costal: Un saco tejido de lana, utilizado para acarrear cargas pesadas, generalmente con una capacidad de 5 arrobas.

Khumu: Un término indígena que significa una carga (Yuka).

Tupu: Un costal tejido con marcas que significan un volumen específico el peso de un producto dado para las transacciones de venta o trueque. Por ejemplo, el tupu en Jaruma es definido como la marca ubicada a 60 cms. de altura en un saco que tiene una anchura de 50 cms. Esta medida es utilizada para intercambiar -- en volúmenes iguales -- papas, chuño o cebada en grano, por sal. En Chiarhumani, un tupu se mide por la altura de cinco cheas y un tajlli (ver más abajo) y una anchura de dos cheas y un tajlli. Esta unidad se utiliza para el intercambio de papas, chuño, quinua, maíz, oca, y papalisa, con un peso aproximado de 100 libras. En Killay Belén, el tupu es el equivalente a una dimensión de 4 cheas por 3 cheas, nuevamente con el peso de 100 libras.

Pesada: Una medida equivalente a 6 arrobas y 6 libras (156 libras en total), que es utilizada exclusivamente para pesar productos agrícolas.

Cuartilla: Un saco tejido que mide 20 cms. de alto por 20 cms. de ancho, y que representa un peso de 12,5 libras o media arropa. La cuartilla también es conocida por su nombre indígena: karwa kunka, y es para pesar productos agrícolas.

Arropa: Una cantidad de peso con un equivalente a 25 libras. Existen sacos medidores con las dimensiones de una chea de ancho por dos cheas y un tajlli de alto (20 cms. X 48 cms.), que se utiliza para representar una arropa.

Canasta: Una cesta que sirve para la cosecha de papas y que mide una cantidad de producto igual a una arropa ó 25 libras.

Palta: Una unidad de peso equivalente a 1/2 arroba ó 12,5 libras que representa el fardo que se está transportando y que es llevado encima de la carga.

Chipha: Una carga de cebollas que es transportada en una red de cuero, cuyo contenido es equivalente a unas 150 cabezas de cebollas con un peso aproximado de 100 libras.

Gangocho: Una carga de cebollas, similar a la chipha. Aunque el peso aproximado de 100 libras permanece sin cambio, un gangocho puede contener 150 cabezas grandes ó 500 cabezas pequeñas. Un gangocho es normalmente el equivalente a dos surcos de cebollas.

Ch'iro: Un saco que contiene una cantidad suficiente de plántulas de cebollas como para obtener 25 gangochos de este cultivo después de la cosecha.

Brazada: Una unidad de medida utilizada en la cosecha y venta de cebada en verde. Es equivalente a tres brazadas. Esta distancia se mide con una soga que es marcada en ambos extremos. Luego, con la ayuda de dos personas, la hacina de cebada se va aumentando hasta que su diámetro, a medida que la soga se ajusta, hace que las dos marcas se junten. Una brazada tiene aproximadamente 2,70 metros de longitud.

Quintal: Otro término para la brazada. Se considera que su equivalente en peso es de cuatro arrobas ó 100 libras.

#### UNIDADES DE SUPERFICIE Y DISTANCIA

Chellke: Una distancia de un metro, medida con un sólo paso. Es utilizado para medir parcelas o áreas de trabajo.

Reata: Una soga que tiene una longitud de 5 brazadas (6 en Killay Betén), equivalente a 12-13,5 metros. Es utilizada para medir tierras y para asegurar la carga durante el transporte.

Markha: Una distancia lineal de dos metros, equivalente a la circunferencia de una brazada de cebada. Cualquier producto levantado por brazadas es medido por markhas.

Chulla: Un término similar a la markha, equivalente a seis libras.

Loka: Lo mismo que una brazada.

Taklli: Una unidad de medida, equivalente a 8 cms. o una anchura de cuatro dedos.

Chea: Una unidad de longitud igual a 20 cms., formada por la distancia entre los extremos del dedo pulgar y el dedo índice de una mano extendida.

Media hectárea: Una unidad equivalente a una superficie de 50 por 20 pasos, cada paso un metro o un chellke; el resultado es una superficie de 1.000 metros cuadrados, lo que en realidad es sólo un décimo de una hectárea y no media hectárea.

Cato: Una unidad de medida de tierras equivalente a 50 por 15 pasos ó 750 metros cuadrados.

Canchón: Una superficie cercada para el cultivo de cebollas. Tiene una longitud de 50 pasos y una anchura de 180 surcos.

Loka: Una unidad de longitud igual a dos metros, equivalente a una brazada.

Ekha: Una unidad de superficie de 20 por 30 lokas (40 X 60 metros) equivalente a 2.400 metros, particularmente utilizada para medir parcelas a objeto de determinar herencias de tierras.

Vico: Una unidad de longitud igual a 15 cms., que se mide también mediante una línea recta desde la base del dedo pulgar hasta el extremo del dedo índice.

#### OTRAS UNIDADES

Olla: Una unidad variable de intercambio cuando se realiza el trueque de vasijas de barro por productos agrícolas. De acuerdo a las condiciones de la oferta y la demanda, las vasijas de barro serán llenadas una o dos veces con el producto agrícola que ha de ser intercambiado y esa cantidad determina el valor de la vasija en el trueque.

Prenda Tejida: Es costumbre en Chiarhumani que los vendedores de artículos tejidos que visitan la aldea intercambien estos artículos por productos agrícolas. La prenda tejida puede ser un saco, una frazada, una manta, etc. Esta se dobla en tres partes iguales, luego se sostienen juntos los primeros dos tercios y este espacio se llena con el producto deseado; este volumen determina el valor de intercambio que tiene la prenda tejida. En el caso de granos particularmente apreciados, como la quinua, se utiliza sólo un tercio de la prenda tejida para determinar la cantidad que ha de ser intercambiada.

Tupu: Una unidad de distancia equivalente a 5 Kms. No se debe confundir con el término del mismo nombre que es utilizado como medida de peso.

### CAPITULO III

#### PRACTICAS AGRICOLAS PARA CULTIVOS ESPECIFICOS

En este capítulo se presenta descripciones detalladas de las técnicas agrícolas utilizadas para el cultivo de nueve productos diferentes: papa, cebada, ocas, habas, arvejas, maíz, quinua, papalisa, y cebollas. Considerando que las papas constituyen el cultivo comercial y de subsistencia más importante, su descripción es más extensa y en mayor detalle que para los otros. Se describe cada cultivo con un breve resumen estadístico de su desempeño real que incluye: superficie sembrada, uso del trabajo, rendimiento, e ingresos netos. Estos resúmenes fueron extractados de los datos acumulados en los diarios de registros agropecuarios de las familias que participaron en el Proyecto de Prácticas Tradicionales. Después de la introducción numérica, la descripción de cada cultivo reseña las labores específicas de labranza en el orden en que éstas se efectúan: preparación de la tierra, siembra, deshierbe y aporte (en los casos dados), y cosecha.

## PAPAS

### UN RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1978-1981)

Durante el lapso de tres ciclos agrícolas consecutivos (1978-79, 1979-80 y 1980-81), se han llevado registros de la producción de papa, trabajo que fue realizado por 31 agricultores que representaban a las cinco comunidades participantes de la región del altiplano. A continuación se presenta un resumen de la obra que han realizado:

**SUPERFICIE TOTAL SEMBRADA:** La superficie total que se sembró con papas asciende en promedio a 0,89 hectáreas (2,2 acres) por año por agricultor, lo que representa la suma de muchas parcelas separadas y variedades sembradas. La cantidad promedio de semilla sembrada por año fue de 46 arrobas ó 1.175 libras. En el momento de la siembra, cada agricultor utilizó un promedio de 24 cargas ó 2,400 libras de estiércol, y algunos mezclaron este estiércol con pequeñas cantidades de fertilizantes químicos.

**USO DE MANO DE OBRA:** Una familia promedio utilizó 88 días de mano de obra familiar y 17 de mano de obra a contrato para preparar la tierra, sembrar, cultivar, y cosechar el producto. De acuerdo a estas etapas, se requirió de 21 días de trabajo familiar y casi nada de trabajo a contrato para las tareas de preparación de la tierra. Para la siembra se utilizó un promedio de 18 días (20%) del trabajo familiar y cuatro de trabajo a contrato. El aporque y otras faenas de labranza requirieron de otros 14 días (16%) del trabajo familiar y tres días de trabajo a contrato. Finalmente, para las tareas de cosecha, incluyendo la preparación de chuño (un producto deshidratado hecho de papas de ínfima calidad), se requirió de un promedio de 35 días (40%) del trabajo familiar y siete de trabajo a contrato. Con respecto al uso de animales de tracción, la familia promedio utilizó 8,5 días de una yunta de bueyes para la preparación de la tierra y cinco días para formar los surcos y enterrar la semilla.

**PRODUCCION:** El agricultor promedio cosechó 267 arrobas ó 6.675 libras de papas, de las cuales diez por ciento se utilizó para la producción de chuño. Estas cifras representan un retorno de casi seis veces más por cada arroba de semilla sembrada, ó 5,7 libras por cada libra de semilla.

**INGRESOS:** Los costos de producción sufrieron un incremento promedio de 157 por ciento durante el período de tres años, mientras que el ingreso bruto aumentó en un 170 por ciento, lo que sugiere que el ingreso neto

aumentó en forma más rápida que la tasa de inflación. En 1978-79, el agricultor promedio obtuvo 82 pesos ó \$us. 4,10 por cada día de trabajo familiar. En 1980-81, el ingreso neto promedio por día de trabajo familiar ascendió a 196 pesos ó \$us. 7,84.

## LABRANZA DE LA TIERRA Y OTRAS TAREAS DE PREPARACION PARA LA SIEMBRA

### ARADO

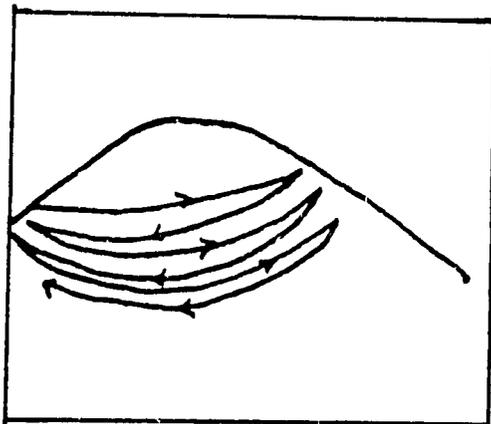
Después de un período de descanso, el primer cultivo que se siembra en el nuevo ciclo de rotación es casi siempre la papa. Aunque la siembra se realiza en los meses de octubre y noviembre, la primera arada de las tierras en descanso se lleva a cabo siete u ocho meses antes, en febrero o marzo, a objeto de tomar ventaja de la humedad proporcionada por la temporada de lluvias.

La primera arada de las tierras que han sido dejadas en descanso se conoce con el nombre de kolly. En la comunidad de Jaruma, el mes de marzo es conocido como el "mes de kolly". El primer lunes después del Miércoles de Ceniza o sea el comienzo de la Cuaresma, es el día que marca la época del arado. Sin embargo, las fechas de iniciación variarán inevitablemente de acuerdo con el grado de humedad del suelo. La mayoría de los agricultores primeramente prueban los suelos de la tierra que debe ser arada, cavando con un pico en varios lugares para determinar si ésta está demasiado húmeda o demasiado seca. Si la tierra es arada cuando está demasiado húmeda, se formarán terrones grandes y duros. Si la tierra está demasiado seca, no se volcará apropiadamente, lo que durará por resultado que el agricultor tenga que repetir la tarea. La tierra que se ara en el momento propicio facilita la realización, sin gran esfuerzo, de los barbechos subsiguientes que se efectúan en el mes de abril, y al mismo tiempo hará más fácil la tarea del arado final y de los surcos en el momento de la siembra.

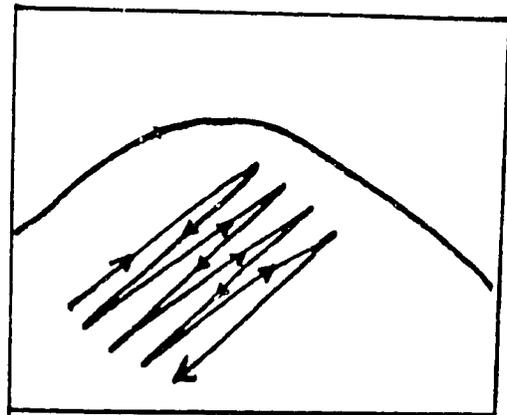
La dirección que se establezca para la primera arada o kolly determina frecuentemente la dirección de las subsiguientes aradas. Y la forma en la que se realiza la tarea del arado tiene mucho que ver con la inclinación del terreno y la fortaleza de los animales de tiro que tenga el agricultor. Cuanto más escarpada es la inclinación o cuanto más débiles son los animales, más suave deberá ser la altura del ángulo del arado, siguiendo el contorno de la ladera. Para la segunda arada o reja el agricultor deberá arar a un ángulo más derecho que en la primera arada. La tercera arada será entonces realizada casi en forma perpendicular a la primera. Sin embargo, cuando el terreno es bastante

plano, cada arada será efectuada en ángulo recto con relación a la arada anterior.

La dirección que tome el surco, justamente antes de la siembra, será determinada, en última instancia, por las estimaciones del agricultor en cuanto a la precipitación pluvial que se espera. En las zonas más húmedas, los agricultores tienden a formar surcos casi verticales, lo que facilita que el agua corra y preserva las plantas de papa de la excesiva humedad y subsiguiente pudrición. Por el contrario, en regiones áridas del altiplano se observa una estrategia exactamente opuesta al formar los surcos. En lugares donde existe escasez de lluvias, los agricultores son expertos en la construcción de surcos que siguen el perfil de los campos. Esta arada en curva les permite detener la máxima cantidad de humedad proporcionada por las lluvias.

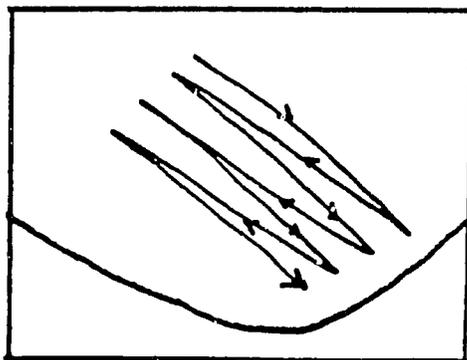


Primera Reja



Segunda Reja

#### UN EJEMPLO DE ANGULOS DE ARADO EN LADERAS



Tercera Reja

Una vez que la yunta de bueyes comienza la tarea del arado, se deberá hacer que se complete no más de diez viajes de ida y vuelta antes de descansar. Cada período de descanso deberá ser de diez minutos. Si la tarea del arado dura más de medio día, el arador debe traer dos brazadas de heno para dar de comer a su yunta de bueyes al medio día. El período de descanso del medio día durará de 30 minutos a una hora. Durante este tiempo, los animales de tiro deben permanecer sin el yugo.

En general la primera reja o kolly debe ser terminada hasta el 15 de abril. La segunda y tercera rejas o barbechos deben terminarse hasta el 15 de mayo. Luego se deja la tierra sin alteración por un período aproximado de 5 meses, hasta el momento del arado final y la formación de surcos al tiempo de la siembra.

#### PREPARACION DEL ESTIERCOL

En la mayoría de las comunidades altiplánicas, la principal fuente de fertilizantes para sus cultivos es el estiércol. Y frecuentemente el único cultivo que se fertiliza es la papa. La tarea de recolectar y preparar el estiércol es normalmente responsabilidad de las mujeres, mientras que los hombres están a cargo de su transporte hacia los campos. Se recolectan tres diferentes clases de estiércol de los corrales de ganado, que son el guano, k'aya, y jiri.

EL GUANO es el estiércol puro que se acumula en la superficie de los corrales de ganado. El guano se levanta casi cada dos meses y se lo deja apilado en una esquina del corral para que se seque. Tres o cuatro meses antes de la temporada de siembra, aproximadamente durante el mes de julio, el ama de casa comienza a preparar la provisión de guano. Utilizando un azadón, arloja el montón de estiércol y luego, con la ayuda de una lampa, recoge los pedazos de guano seco y los amontona en un aguayo (manteo utilizado por las mujeres para transportar carga). Luego el guano es acarreado al patio de la casa donde se lo extiende sobre el suelo. Allí la mujer golpea el estiércol utilizando una khofaña (mazo de madera) hasta pulverizarlo. Finalmente, este estiércol es acarreado en sacos hasta el lugar de la siembra.

K'AYA es el mismo guano pero mezclado con tierra y paja hasta formar una espesa pasta como resultado de los efectos combinados de la humedad y el pisoteo del ganado. Una vez que todo el guano ha sido removido, el ama de casa corta grandes bloques de k'aya que miden aproximadamente 40 centímetros de largo por 20 de ancho y 2-5 centímetros de espesor. Luego los coloca sobre el techo del corral, y ahí es donde la k'aya se almacena durante la época seca. Estos bloques son utilizados como combustible para uno de estos dos propósitos: (1) en la cocina para cocer alimentos y (2) como combustible para la calcinación de piedra caliza.

JIRI es lo mismo que la k'aya excepto que mucho más mojado. Está en un estado avanzado de pudrición y adquiere un color verdoso. El jiri tiene un uso agrícola muy importante, para "sebar" las semillas de tubérculos tales como papas, papalisa y ocas. Primeramente, se pone el jiri en una artesa de madera o batea llena de agua. El estiércol se desintegra y se mezcla a mano hasta formar una delgada "masa de guano". En esta mezcla se coloca la semilla que va a ser sembrada, se la empapa y luego cuidadosamente se la deja sobre el suelo para que se seque antes de ser transportada al lugar de siembra. El uso del jiri es común, especialmente

entre las familias que tienen una provisión insuficiente de estiércol o fertilizantes químicos.

#### VARIEDADES DE SEMILLAS

En el altiplano los agricultores clasifican las papas en variedades "dulces" y "amargas". Las variedades dulces son las preferidas para el consumo familiar y la venta comercial. Sin embargo, estas variedades son muy sensibles al frío y las heladas, lo que hace que tengan que ser sembradas antes y en lugares relativamente más protegidos -- generalmente en las laderas y no en las tierras bajas. Las variedades dulces son también más tolerantes a los suelos arenosos. Por el contrario, las variedades amargas son especialmente utilizadas para la siembra en áreas planas o bajas porque son más resistentes a las heladas. Estas variedades son más aceptables para su consumo en forma de chuño o tunta (productos de papa deshidratados), porque cuando están cocidas tienen verdaderamente un gusto amargo.

A un reducido número de participantes en el Proyecto -- cinco familias -- se les solicitó que nombraran las variedades de semillas de papa más comunmente utilizadas. Este modesto ensayo dió como resultado una lista de 38 variedades dulces y 9 amargas que se detallan a continuación. Se ha marcado con un asterisco (\*) aquellas variedades que fueron mencionadas por más de una familia:

#### VARIEDADES DULCES

1. Pala Negra
2. Pala Blanca
3. Sani Imilla (\*)
4. Imilla Negra (\*)
5. Imilla Compi
6. Vila Imilla
7. Janko Imilla
8. Chiar Imilla
9. Pako
10. Polo
11. Sandari
12. Kopollo
13. Sepa Blanca
14. Sepa Negra (\*)
15. Avacho Rojo
16. Avacho Negro
17. Avacho P'ako
18. Vaca Lajra
19. Sota
20. Papa Ursula

#### VARIEDADES AMARGAS

21. Papa Camote
  22. Zapallo
  23. Cholo
  24. Pitiquilla
  25. Foreja
  26. Camarizo
  27. Arekero
  28. Piña
  29. Sakampaya
  30. Papa Holandesa
  31. Ajawire (\*)
  32. Chugo
  33. Chiarachugo
  34. Kaisille
  35. K'ene (\*)
  36. Isla
  37. Koyo (\*)
  38. Mezcla
1. Luki (\*)
  2. Moco Ttoro
  3. Chuquepito (\*)
  4. Torill
  5. Vajra
  6. Laram Likre
  7. Jarraka
  8. Pala (\*)
  9. K'aisala

Existen ventajas y desventajas al utilizar un gran número de variedades de papas. Al sembrar muchas variedades, el agricultor siempre tendrá asegurada una cosecha suficiente como para garantizar su subsistencia -- aún en el caso que su cultivo sufra las inclemencias del granizo y la helada -- debido a que sobrevivirán las variedades más resistentes y jamás experimentará una pérdida total. Entre las desventajas de mantener muchas variedades de semillas se puede mencionar la necesidad de mayor trabajo familiar para seleccionarlas y más espacio (o envases apropiados) para almacenarlas en la casa rural.

#### SELECCION DE SEMILLA ANTES DE LA SIEMBRA

La semilla de papa es seleccionada en dos oportunidades: la primera, unos dos meses después de la cosecha; la segunda, inmediatamente antes de la siembra, tarea muchas veces efectuada en el mismo sitio de la siembra. La selección de semilla es una tarea normalmente realizada por las mujeres, así como la tarea de siembra. "Una buena semilla de papa", dice Feliza Chipana, de Chiarhumani, "es aquélla que tenga ojos grandes. El tamaño no tiene mucha importancia. Como las papas grandes tienen gran aceptación en el mercado, son éstas las que mejor se venden, dejando las pequeñas para ser utilizadas como semilla". Otro aspecto importante en la selección de buena semilla de papa tiene mucho que ver con el número de ojos, pero, es precisamente aquí donde la selección de semilla se convierte en una operación muy complicada porque el número de ojos será diferente de una variedad a otra. La persona encargada de seleccionar la semilla deberá también observar el tamaño de los brotes. Los brotes gruesos son considerados como signo de buena semilla, mientras que los delgados son muestra de una semilla deficiente. Como parte del proceso de selección de semilla de papa, se raspan todos los brotes de las semillas buenas. Además, muchos agricultores del altiplano no cortan por la mitad las semillas grandes de papa ya que su experiencia les ha demostrado que la semilla cortada corre mayor riesgo de pudrirse en el surco y no germinar.

Además de los ojos y de los brotes, la semilla de papa debe ser cuidadosamente inspeccionada en busca de una serie de otros defectos que pongan en duda su condición saludable. Entre éstos se incluye: (1) papas que muestren signos de sarnas o costras; (2) papas que han sido pellizcadas o magulladas -- llamadas silluta; (3) papas que han sido parcialmente afectadas por la helada -- llamadas chuñuta; (4) papas que muestren signos de pudrición -- llamadas ñusata; (5) papas que parezcan agusanadas -- llamadas lakota; (6) papas que muestren señales de saliva de babosas.

## SIEMBRA

### PREPARACION FINAL DE LA TIERRA

Justamente antes de la siembra, es necesario efectuar una arada final con un arado de palo a tracción animal, ya que en muchos casos la tierra no ha sido trabajada por un período de aproximadamente cinco o seis meses (desde abril o mayo). Esta arada final deberá enterrar todo el pasto o yerba que se ha desarrollado durante este lapso. También debe dejar el suelo blando y trabajable. En caso de haber cantidades significativas de terrones, es necesaria la ayuda de trabajadores adicionales que vayan detrás del arado deshaciendo los terrones con sus khofañas o mazos de madera, tarea generalmente asignada a mujeres y niños.

Una vez terminada la tarea del último arado, comienza el acarreo de estiércol. Por cada mil metros cuadrados de tierra (20 por 50 metros) se requiere de aproximadamente tres cargas o trecientas libras de estiércol. Estas cargas son transportadas desde la casa al sitio de siembra a lomo de burro o en las espaldas de los trabajadores. Se deja el estiércol en pequeños montones en diferentes sitios alrededor del campo que va a ser sembrado. Los trabajadores a cargo de la tarea de esparcir el estiércol se aprovisionarán de estos montones durante el proceso de siembra.

### DIA DE SIEMBRA

La familia rural tendrá muchos días de siembra para el cultivo de la papa. Algunos acontecerán en las parcelas altas -- utilizando las variedades "dulces" -- en siembras "tempranas", a mediados y fines de octubre. Luego se efectuarán las siembras "tardías", dedicadas frecuentemente a las variedades "amargas", las que continúan hasta fines de noviembre o, en casos extremos a causa de la falta de lluvia, hasta principios de diciembre. Aquellos agricultores que no hayan terminado sus siembras de papa hasta el día de San Andrés (noviembre 29) estarán profundamente preocupados sobre las perspectivas de sus cultivos.

El día de la siembra, la familia entera se levanta muy temprano. Por lo general aún no ha amanecido. El ama de casa comienza su día en la cocina preparando la comida de medio día. También calcula la variedad y la cantidad de semilla que se necesitará para el día de siembra, separándola en sacos para su transporte. Mientras tanto, el jefe de la familia prepara sus herramientas de siembra, inspecciona las rejas de arado (incluyendo la de repuesto) para asegurarse de que estén afiladas, que el arado y el yugo para cada yunta de animales de tiro estén completos con todas sus piezas y correas, y que cuenta también con una cantidad suficiente de sacos. Alimenta a sus animales de tiro, carga el equipo de siembra, sacos, dos brazadas de heno y la comida de medio día para la

familia, sobre uno o más burros. Y después del desayuno, la familia parte hacia el sitio de siembra.

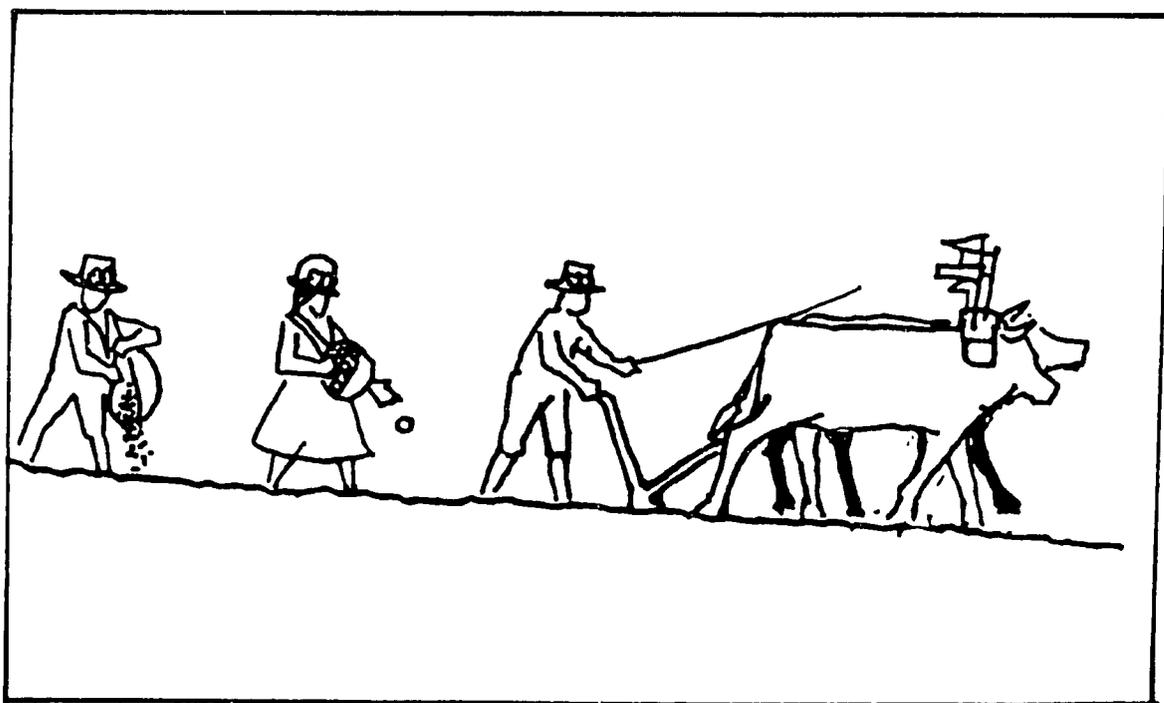
Una vez en el campo y antes de comenzar la siembra, la mayoría de las familias celebra un rito ceremonial. Con hojas de coca, un poco de vino o alcohol y bebidas no alcohólicas, brindan por la Madre Tierra o Pachamama, pidiendo una generosa cosecha. Es costumbre decorar la yunta de bueyes con banderitas de papel de brillantes colores. A veces, los miembros del grupo de siembra decoran sus sombreros con flores brillantes. Las flores simbolizan un reto a la tierra y a la semilla. Durante las festividades de carnaval, es decir cuatro meses después (febrero es el tiempo de la celebración de la precosecha) llevarán nuevamente flores en sus sombreros tan grandes como aquéllas utilizadas para la siembra; y en forma similar, la tierra recibe el reto de producir papas por lo menos del tamaño de aquéllas que se han sembrado.

Se coloca el yugo a los animales de tiro. Se asegura el arado de reja a la punta del arado -- a una altura previamente determinada que permitirá formar los surcos a la debida profundidad dada las condiciones del suelo, la inclinación de la parcela y la fortaleza de los animales de tiro. A continuación se asegura el arado al yugo y así comienza el proceso de la siembra.

El encargado del arado corta el surco a una profundidad aproximada de 25 cms. Justamente detrás de él viene una mujer que es la sembradora. Sacando la semilla con ambas manos de la bolsa que cuelga de su hombro, primero deja caer de su mano derecha una semilla, luego da un paso, deja caer la siguiente semilla de su mano izquierda, y así sucesivamente a lo largo del surco. La semilla cae sobre el surco desde la altura de su cintura con un espacio regular de aproximadamente 30 cms. La sembradora camina por dentro del surco y pone el pie sobre cada semilla para enterrarla.

Detrás de la sembradora viene un trabajador encargado de esparcir el estiércol, que es acarreado en un saco tejido en casa. El estiércol debe caer sobre el surco mediante un flujo uniforme. A veces es necesaria una cuarta o quinta persona en el grupo de siembra. Por ejemplo, algunos agricultores aplican una cantidad de fertilizantes químicos granulados sobre el surco, el mismo que puede ser administrado en forma separada del estiércol -- antes o después -- o puede ser mezclado con el mismo aunque generalmente se utiliza en muy pequeñas cantidades -- un kilo por un cuarto de hectárea. Puede que se requiera de una quinta persona en la secuencia de siembra para extender la longitud del surco. En otras palabras, en el borde del campo donde los animales de tiro y el arado deben dar la vuelta inevitablemente, se forman espacios vacíos y los surcos deben ser extendidos con la ayuda de un azadón.

Al terminar el surco, el arador espera previamente hasta que la sembradora y el esparcidor de estiércol terminen su tarea. Luego el arado comienza su viaje de retorno cortando un nuevo surco adyacente al primero. No se siembra en este surco de retorno. El propósito del mismo es simplemente rellenar el surco recientemente sembrado y fertilizado. La sembradora y el esparcidor de estiércol simplemente caminan detrás del arado sin hacer nada, o utilizan esta breve oportunidad de descanso para reabastecerse de sus insumos. En esta forma -- un surco completo o viaje de ida y vuelta del arado en una sola vez -- continúa la siembra hasta su conclusión. Generalizando, la distancia normal entre surcos sembrados es por lo general de 50-60 cms.



Siembra de papas utilizando una yunta de bueyes

### SIEMBRA CON EL ARADO DE PIE

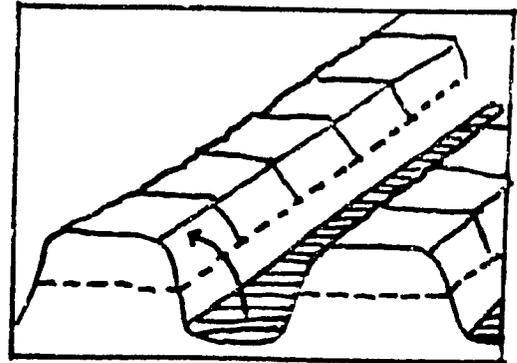
La descripción anterior corresponde a la siembra de papas utilizando el arado de palo que es arrastrado por una yunta de bueyes. Este sistema es el predominante en campos situados en laderas planas o moderadamente onduladas. En las comunidades relativamente áridas del sur del altiplano -- como Chiarhumani y Jaruma -- la yunta de bueyes es el único sistema utilizado para la preparación, siembra y labranza de la tierra; en realidad la yunta de bueyes también es utilizada con frecuencia en la cosecha de papas. Sin embargo, en laderas escarpadas como las que se presentan en Huacuyo y Killay Belén, la siembra de papas, en su mayor parte, se realiza utilizando animales de tiro. Los agricultores de estas comunidades utilizan, como una variante, el arado de pie para remover la poroma (tierras en descanso) y para su siembra durante el primer año de la secuencia de cultivos; pero, una vez que la tierra ha sido suavizada mediante la labranza, se la conoce con el nombre de tierra kallpa la misma que es posteriormente trabajada -- si no es demasiado escarpada -- mediante el uso de tracción animal.

#### PREPARACION DE LA TIERRA

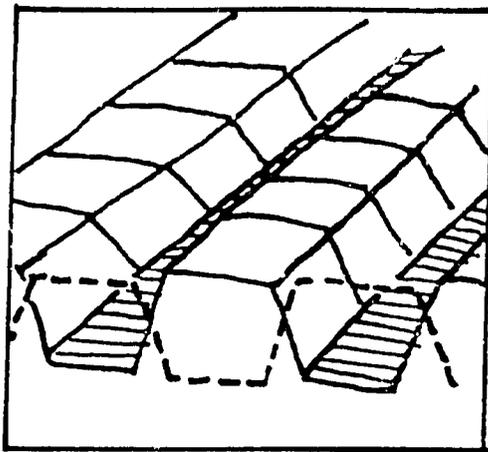
Cuando no se utiliza animales de tiro, el arado de pie o huiso (ver HERRAMIENTAS AGRICOLAS, Capítulo II) es el principal implemento para la preparación de la tierra y la siembra de papas. Generalmente, la preparación de la tierra se efectúa durante los meses de febrero y marzo y consiste en remover las tierras que han descansado por 6-8 años o más. Esta tarea extremadamente ardua y de labor intensiva es efectuada por un grupo de cuatro labradores, que se conoce con el nombre de uma. Consiste de dos aradores o kolleri, cada uno utilizando un huiso, una mujer que revuelve los terrones con sus manos, llamada finch'ere; y una cuarta persona -- conocida como chapalliri -- que colabora en la tarea de dar vuelta los terrones con la ayuda de una chontilla.

Los terrones cortados miden aproximadamente 90-100 cms. de longitud por 30-40 cms. de ancho y altura. Debido a la mayor humedad y precipitación pluvial de la región, los surcos se construyen en forma vertical lo que facilita que el agua corra y no se estanque. En este caso, el lugar del cual se ha sacado el terrón se convierte en un canal, mientras que el lugar ocupado por el terrón se convierte en una elevada sementera, como se ilustra más abajo.

En la ilustración de una sementera del primer año, la línea entrecortada representa la superficie original de terreno. La parte por encima de la línea entrecortada representa los terrones cortados y levantados desde el canal hacia la derecha. Obsérvese que han sido volcados enteros. Si la tierra es buena, esta misma sementera podrá ser utilizada por dos años consecutivos para la siembra de los cultivos siguientes.



Sementera para el primer año



Sementera para el segundo año

Cuando la tierra es pobre, se destruye la sementera original después de un año y se forma una nueva. Esto se hace primeramente colocando el terrón nuevamente en el sitio de donde fue inicialmente removido. Luego se cava la base de la sementera original y los terrones resultantes son puestos sobre los que se los ha restituido a su lugar original. Esta faena crea una nueva serie de sementeras elevadas y nuevos canales. En la ilustración de la sementera del segundo año, la línea entrecortada representa el bosquejo de la zanja y la sementera del año anterior.

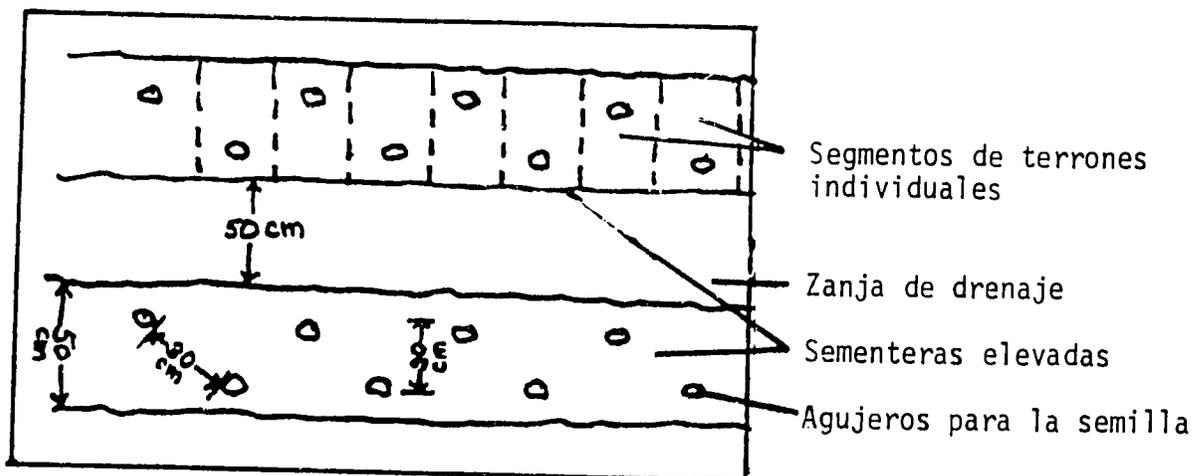
Un agrónomo recomendaría que los surcos sigan el contorno de la inclinación del terreno a objeto de evitar una erosión innecesaria de los suelos. Estaría en lo cierto si se tratara de suelos sueltos arenosos o suelos muy profundos. Pero, en las comunidades de Huacuyo y Killay Belén, los suelos están conformados por una delgada capa de suelo superficial altamente compacto con una profundidad de 40-50 cms., solamente, y muchas veces menor. Al formar la sementera se remueve todo el suelo bueno que está en las zanjas de drenaje; y queda muy poco suelo que pueda erosionarse ya que lo que aflora es solamente roca madre. Este hecho -- combinado con prácticas mínimas de labranza (los terrenos se dejan intactos) y de compactación de suelos (los terrenos se golpean con mazos de madera) -- hace que la erosión de suelos sea mínima.

## SIEMBRA

La siembra comienza alrededor del 15 de octubre y continúa hasta fines de noviembre. Con el objeto de prepararse para la siembra, el agricultor primeramente quema todo el pasto que haya podido crecer desde que el suelo fue removido. Una vez más se compacta la superficie del terreno utilizando *khofañas* (mazos de madera). Luego se transporta el abono a los sitios adecuados. Se comienza la siembra por las parcelas altas, luego se siembran las intermedias, y finalmente las parcelas de las tierras bajas.

La tarea de siembra es realizada por cuatro personas. El arador abre el agujero para la semilla con la ayuda del huiso. La sembradora deja caer una semilla en cada agujero. La tercera persona echa un puñado de estiércol en el agujero; la cuarta cubre el agujero y golpea la superficie firmemente con la *khofaña*. Esta compactación no solamente reduce la pérdida de suelo a causa de la erosión sino que protege también la semilla de la intensa temperatura solar y del ataque de insectos y roedores.

Los agujeros para la semilla se abren en forma de zig-zag, con un agujero por terrón. La distancia lateral entre dos agujeros consecutivos (de terrones adyacentes) es solamente de 30 cms. aproximadamente. Sin embargo, cada sembradora tiene dos filas separadas entre sí con una distancia de solamente 20 cms., como se ilustra en el siguiente diagrama.



Técnica de Siembra de Sembradoras para Papas  
Utilizando el Arado de Pie o Huiso

### TAREAS DE DESHIERBE APORQUE Y FUMIGACION

Existen dos tareas principales de labranza para el cultivo de papas. La primera es el deshierbe o khoraña; la segunda es el aporque conocido con el nombre de kawaña. Dependiendo de las necesidades del cultivo y los recursos monetarios de la familia, los agricultores, algunas veces, fumigarán sus campos sembrados con papa con insecticidas en polvo o en líquido pulverizante.

#### KHORAÑA (Deshierbe)

La tarea de deshierbe comienza normalmente, en el mes de diciembre o aproximadamente dos meses después de la siembra. Generalmente, esta tarea se inicia después de una lluvia, cuando el suelo está húmedo lo que facilita la labor. Se efectúa el deshierbe utilizando una chontilla con la que se afloja las raíces de hierbas y pastos de tal manera que pueden ser arrancados con la mano. En esta tarea participan hombres, mujeres y niños. En el caso de papas que han sido sembradas con un arado de pie, cada labrador deshierba una sementera (dos filas de plantas) a la vez. El trabajo de deshierbe se comienza en la cima y prosigue paulatinamente hacia abajo. En un día, un trabajador deberá deshierbar 425-450 metros cuadrados (4.575-4.844 pies cuadrados). Cuando el cultivo ha sido sembrado en surcos sencillos con una yunta de bueyes, cada trabajador deshierba una superficie más extensa cubriendo dos surcos a la vez. En un día se puede completar aproximadamente 25 surcos de 15 metros de longitud por cabeza. El deshierbe a mano de los campos sembrados con papa es una necesidad indispensable en las regiones más húmedas del altiplano, donde el crecimiento de hierbas es un problema. En los distritos áridos del altiplano sur no se requiere de este deshierbe; en su lugar, se realiza una sola tarea de aporque con la yunta de bueyes, la misma que sirve para destruir el pasto o hierbas que se hayan desarrollado desde la época de siembra.

#### KAWAÑA (Aporque)

La tarea de aporque en los campos sembrados con papas se realiza generalmente durante el mes de enero, en un día después de la caída de una lluvia. Existen dos formas de efectuar el aporque (Kawaña): a mano o con la ayuda de una yunta de bueyes. El aporque manual tiene a su vez dos etapas: en la primera el trabajador afloja la tierra del fondo y de los lados de las zanjas entre sementeras, o la tierra entre surcos. La segunda etapa consiste en amontonar la tierra alrededor de la base de los tallos de la papa. El labrador realiza esta tarea levantando suavemente las hojas bajas de la planta y paleando la tierra contra el

tallo, lo que forma una capa de suelo protectora para cubrir los futuros tubérculos que crecen cerca al nivel del suelo. Son varias las herramientas necesarias para el aporque manual. Cuando el suelo está duro, puede que sea necesario utilizar el huiso, o arado de pie, a objeto de ensanchar las zanjás y aflojar la tierra. Algunas veces es necesario utilizar una picota para aflojar la tierra o extraer las piedras que se encuentran en la zanja. Sin embargo, la chontilla es la que más se utiliza para amontonar la tierra alrededor de la base de las plantas. El trabajador da la espalda al declive del terreno mientras realiza la tarea de aporque (kawaña). Sin embargo, el aporque se lleva a cabo en el doble del tiempo con relación al deshierbe, debido a que se realiza en dos etapas. Así, un trabajador podrá aporcar solamente alrededor de 15 surcos, de 15 metros de longitud cada uno, durante un día entero de trabajo.

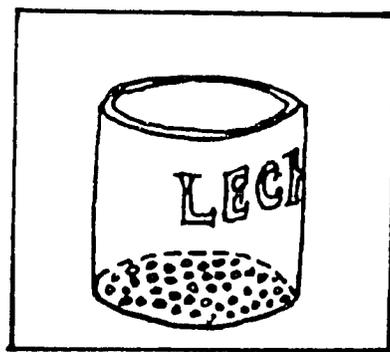
En zonas áridas como las de Jaruma y Chiarhumani, el aporque se efectúa utilizando una yunta de bueyes. Se comienza esta tarea cuando las plantas de papa han alcanzado una altura de 15-20 cms. El trabajo requiere de una yunta de bueyes y dos trabajadores: un arador y una otra persona por detrás (generalmente una mujer o un niño) que va desenterrando las plantas de papa que accidentalmente hayan sido cubiertas con demasiada tierra; esta tarea se realiza generalmente en un día después de la caída de una lluvia, lo que favorece el trabajo de la tierra. El arado debe ser guiado directamente por el medio del espacio entre surcos. De esta manera se amontona una cantidad uniforme de tierra tanto a la derecha como a la izquierda de la hoja del arado, proporcionando tierra a dos surcos de plantas simultáneamente. Para ayudar a empujar la tierra en dos direcciones, el agricultor, por costumbre, ata una escoba al centro del arado de reja, asegurando esta escoba en su lugar con una correa de cuero. La tarea de aporque que se realiza utilizando una yunta debe ser efectuada a paso lento y cuidadoso ya que es importante evitar que el corte del arado sea demasiado profundo (lo que empuja demasiada tierra contra las plantas y también cansa a los animales de tiro), o que el corte sea demasiado superficial. Por eso, a paso normal, es posible terminar la tarea de aporque de una hectárea en un solo día.

#### FUMIGACIONES

Los cultivos de papas son atacados por una serie de enfermedades y plagas las que tienen nombres nativos en castellano o aymara y que varían considerablemente de una comunidad a otra. Para combatir estos problemas, los agricultores aplican dosis curativas de insecticidas líquidos (en forma de pulverizantes) o aplicaciones preventivas de insecticidas en polvo antes de la etapa de floración. El insecticida líquido más común es el FOLIDOL. Se mezcla con agua en una proporción de aproximadamente una tapa llena por cada tres litros de agua. Se aplica esta solución utilizando rociadores de tipo mochila bombeados a mano, planta por planta y un surco a la vez. Tanto los rociadores como el insecticida

pueden ser adquiridos en las ferias regionales que se realizan cada semana o en la ciudad de La Paz. Sin embargo, el uso de insecticidas parece ser aún bastante restringido en el altiplano. De acuerdo a los registros agrícolas elaborados por los participantes en el Proyecto de Prácticas Tradicionales, sólo uno de diez agricultores ha mencionado compras de insecticidas o uso de trabajo familiar o a contrato para las tareas de fumigación

La segunda clase de insecticida utilizado es ALDRIN en polvo. Para la aplicación de este insecticida el agricultor construye un aplicador hecho-en-casa, el que consiste de un envase de lata (generalmente una lata de leche en polvo para niños) a la que se le ha perforado docenas de agujeros en la parte inferior utilizando un martillo y un clavo de una pulgada y media. Se llena esta lata con ALDRIN en polvo hasta la mitad y luego se espolvorea planta por planta y un surco a la vez. Generalmente, esta tarea es realizada por personas adultas debido al peligro de que los niños se envenenen accidentalmente.



Aplicador hecho-en-casa para insecticida en polvo

### TAREAS DE COSECHA

#### CAVADURA

En la mayoría de las comunidades altiplánicas, la cosecha de papas se efectúa por etapas. Las primeras parcelas que han de cosecharse son las que fueron sembradas con variedades "dulces" debido a que son las más susceptibles a las heladas y a los ataques de los gusanos si se las deja demasiado tiempo en la tierra. Por estas razones, las variedades dulces son las primeras en ser sembradas y, por lo tanto, maduran antes que las variedades amargas. A su vez, las primeras siembras son las que se realizan en las parcelas situadas en las alturas, luego vienen las siembras intermedias y finalmente las que se efectúan en las tierras bajas. De este modo, la cosecha también se realiza siguiendo este sistema. Si la cosecha de papas comienza a mediados de abril, probablemente continuará durante todo el mes de mayo hasta los primeros días de junio.

Casi todos en la comunidad participan en la cosecha de papas -- hombres, mujeres y niños. Esta es la tarea para la cual todas las familias encuentran serias limitaciones en cuanto a mano de obra y es indispensable utilizar trabajadores a contrato.

El día de la cosecha comienza con un ritual en honor a la Madre Tierra. La señora de la casa quema una mesa o paquete de ingredientes especiales -- que incluye kñoa, incienso, hojas de coca, confites y tabaco -- en el centro del campo que va a ser cosechado. Los que conforman el grupo de la cosecha se hincan y oran pidiendo permiso a la Madre Tierra para cosechar sus productos e implorándole que sea generosa. La ofrenda que se ha quemado y las oraciones van acompañadas por un brindis ritual con una bebida alcohólica que todos los participantes beben, recordando siempre derramar las primeras gotas sobre el suelo en honor a la Pachamama.

Cada cosechador debe traer consigo sus propias herramientas para cavar -- chontillas o lijwanas-- y cestas o manteos para recolectar y acarrear, por cortas distancias, el producto que coseche. La tarea de cavadura se realiza por surcos, y de acuerdo al tamaño del campo, se asignará la cavadura de uno o más surcos a cada cosechador. Si la producción es buena se asignará un surco a la vez; pero si la producción es mala se asignará a cada trabajador dos surcos de cosecha a la vez. Si el campo es muy grande, entonces los surcos puede que sean demasiado largos para que los trabajadores completen la tarea en un solo día. En este caso sólo se asignará la mitad o un tercio de un surco para un día de trabajo. Esta sección de un área más grande de trabajo es conocida con el nombre de cucha.

Para cavar, es necesario que la planta de papa sea desarraigada. Con el propósito de que los tallos y hojas de la planta -- llamados ayinco-- no interfieran en la tarea de cavadura y búsqueda de las papas, primero se cosecha los tallos de las plantas, cortándolos con una hoz justamente por sobre el ras del suelo. Se recolectan estos tallos para utilizarlos luego como forraje o como una cubierta protectora de las papas cuando éstas están temporalmente almacenadas. Se cava la tierra que está alrededor de la planta revolviéndola y golpeándola suavemente hasta deshacer completamente los terrones y encontrar los tubérculos. La tierra que rodea cada planta debe ser removida por lo menos dos o tres veces para asegurarse de que algunas papas no sean pasadas por alto. El trabajador explora y cierne la tierra a través de los dedos de ambas manos y las papas que se encuentran son arrojadas a un lado, por debajo de las piernas, o por sobre el hombro, hacia un área despejada conocida con el nombre de khava o kañi. A medida que la cosecha avanza, se irán formando pequeñas khayas cada tres o cuatro metros a lo largo del surco. Cada uno de estos puntos de acopio contiene una cesta llena o tal vez una arroba (25 libras) del producto. Con frecuencia se ve niños pequeños que siguen por detrás de los cosechadores. El trabajo de estos niños es el recolectar y amontonar en sus khayas las papas que se han cosechado.

Todos esperan que el dueño del campo que está siendo cosechado ofrezca al medio día una buena comida a todos los miembros que han participado en la tarea de cavadura. También se espera que proporcione bebidas alcohólicas y hojas de coca. Todo esto se considera parte del pago de jornal que reciben los trabajadores a contrato, los mismos que recibirán el saldo de su pago en producto y no en dinero. El pago acostumbrado es de dos arrobas (50 libras) de papas aunque éste puede aumentar si la cosecha es buena y disminuir si es mala. Por supuesto que algunas familias tratarán de pagar menos de lo acostumbrado -- con el argumento de que la producción es pobre -- pero les será difícil obtener trabajadores si otras familias en la comunidad están dispuestas a pagar más. En su mayor parte, parece que los trabajadores a contrato en las comunidades altiplánicas son los mismos residentes de la comunidad, es decir que no vienen de otros lugares. La mayoría de los que trabajan a contrato son generalmente los residentes que tienen menor cantidad de tierras y que son considerados como los "pobres" de la comunidad.

En un día, un hombre adulto o una mujer, pueden desenterrar aproximadamente 2-3 cargas (200-375 libras) de papas. La cantidad depende de la abundancia de la cosecha y del volumen de la carga. Algunas comunidades tienen cargas de cuatro arrobas (100 libras) mientras que otras tienen cargas de cinco arrobas (125 libras). Cuando las papas son bastante grandes, una sola planta tiene cinco papas ó 1-2 manojos.

En los distritos más áridos del altiplano (sur), los agricultores frecuentemente utilizan sus yuntas para aflojar la tierra facilitando así la tarea de desenterrar las papas. En estos casos, se pasa el arado entre surcos a través de todo el campo en un solo día -- aún si sólomente una fracción del cultivo va a ser cosechada en ese mismo día. Por el contrario, en los distritos altiplánicos mas húmedos (norte), se considera que no es aconsejable aflojar las papas con la yunta de bueyes. Existe la creencia de que, una vez que los animales de tiro han olfateado las papas, éstas se reducirán tanto en cantidad como en tamaño. Por esta razón la yunta sólo se utiliza cuando la cosecha es definitivamente mala, y cuando existe prácticamente nada que valga la pena desenterrar.

Como nota final, se debe mencionar que pueden realizarse dos y hasta tres cavaduras de papas en el mismo campo. La primera, por supuesto, es la cosecha principal; la segunda es realizada por los miembros de la familia que no son requeridos para tareas más urgentes en otros lugares. En cualquier caso, los últimos que se ocupan de desenterrar las papas, no son las personas sino los cerdos, animales especialistas en extraer los tubérculos del suelo; y sus esfuerzos de autoalimentación generalmente tienen mucho éxito.

## ALMACENAMIENTO DESPUES DE LA COSECHA Y SELECCION

Al finalizar cada día de cosecha, todas las papas de las khayas o puntos de acopio, se reúnen en uno o más montones en el borde del campo. De ahí, se acarrean en sacos de carga que se cosen para cerrarlos y la cosecha es así transportada a lomo de burro hasta la casa de la familia. En el patio o lugar de almacenamiento, se descargan las papas de los sacos nuevamente y se las arrima en montones grandes conocidos como phinas. La phina se forma sobre una cama de paja y bien puede consistir de diez o más cargas del producto. Esta hacina en forma de cono, es luego cubierta con una capa protectora de paja o de tallos de papa. En dicho silo -- uno para cada variedad diferente -- las papas estarán perfectamente bien protegidas por un mes o dos, hasta que sean seleccionadas durante el mes de julio. (Ver ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO, capítulo II).

En la comunidad de Jaruma las phinas de papas se construyen en el sitio de la cosecha y no en la casa. Esta costumbre se debe a que el robo de papas es desconocido en esa comunidad. En efecto, tan confiados son los agricultores de Jaruma que dejan sus arados y herramientas de labranza afuera en el campo durante toda la noche.

Pero, las phinas de papa, no importa cual sea su ubicación, se dejan generalmente descubiertas durante el mes de junio. Luego son transferidas a un sitio confortable y limpio cerca a la casa y se forma una nueva hacina. Alrededor de ésta se sentarán varias mujeres, volteando las papas sobre su regazo y comenzarán a seleccionarlas por tamaño y calidad en montones más pequeños a su izquierda y a su derecha. Las papas de variedades dulces o khaty ch'okes son generalmente divididas en tres clases, por lo menos: las más grandes para la venta, las medianas para el consumo familiar o para semilla, y las más pequeñas para hacer chuño o como forraje. Las papas de variedades amargas son generalmente utilizadas sólo para hacer chuño.

Para demostrar el proceso de selección de semilla, tomemos el ejemplo de Mariano Velazquez Choque de la comunidad de Huacuyo. El cuatro de julio de 1979, Mariano, su esposa Josefina y cinco familiares intentaron completar la selección y clasificación de 10 phinas. Cada phina consistía de aproximadamente 25 arrobas con un total de 250 arrobas ó 6.250 libras de papas que debían ser seleccionadas. Durante el transcurso del día este producto fue clasificado en su totalidad en las siguientes siete categorías:

Primera: Estas eran las papas más grandes, destinadas a su venta en el mercado, particularmente, durante el mes de noviembre que es cuando los precios alcanzan su tope anual. Normalmente, una parte de estas papas grandes también será destinada para el consumo familiar en ocasiones especiales -- por ejemplo una celebración familiar -- o para

regalos. La facultad de agasajar u obsequiar papas grandes a los familiares o amigos es considerada como un signo de prestigio dentro de la comunidad. La familia Velásquez obtuvo 60 arrobas (25% de la cosecha total) de este producto de primera calidad.

Segunda: Las papas más grandes siguientes, son conocidas con el nombre de monda. Son reservadas para su venta o para el consumo familiar especial. El rendimiento de esta segunda categoría fue de otras 50 arrobas (20% del total de la cosecha).

Tercera: En este grupo están clasificadas las papas de mediano tamaño que serán utilizadas para el consumo diario del hogar. Se obtuvieron 40 arrobas (16% del total de la cosecha) de esta categoría.

Cuarta: La siguiente categoría, seleccionada con especial cuidado, constituye la semilla de papa. Son de mediano tamaño, completamente sanas, de forma redonda con ojos grandes. La familia Velásquez separó 25 arrobas de semilla (10% de la cosecha) y las almacenó con paja en un silo tipo carbonera o arcón.

Quinta: En este grupo están las papas seleccionadas para el "chuño de primera clase" que fueron transportadas al patio designado para el proceso de deshidratación. Se obtuvieron 40 arrobas (16%) de papas de esta categoría. Mariano nos explicaba que, como regla general, por cada ocho cargas de papas se obtiene aproximadamente una carga de chuño seco.

Sexta: En esta categoría están las papas más pequeñas que fueron destinadas para la deshidratación de "chuño de segunda clase". Se seleccionaron unas 30 arrobas (12%) para este propósito.

Septima: El ultimo grupo de papas fue desechado para alimento de los cerdos. El producto bajo esta categoría incluye papas podridas, enfermas, agusanadas, muy pequeñas o que fueron cercenadas o dañadas durante la cosecha. La familia Velásquez obtuvo cinco arrobas (2%) de esta ínfima calidad de papas.

Todas las papas destinadas a la venta y consumo, así como las que utilizarán para semilla, fueron almacenadas en silos tipo arcón dentro de la casa. Las papas destinadas para la fabricación de chuño fueron extendidas en el suelo del patio para deshidratación a objeto de esperar varias noches consecutivas de helada. Las papas para forraje fueron amontonadas en una pлина cerca del corral de los cerdos y cubiertas con paja.

## OBTENCION DE CHUÑO Y TUNTA DESHIDRATADOS

El tiempo más frío del año en el altiplano se presenta a fines de junio y principios de julio, un período de temperaturas congelantes y de heladas nocturnas seguidas por días intensamente soleados. Esta es la época en que las familias rurales preparan sus productos deshidratados-congelados de tubérculos tales como papas y ocas. Los principales productos deshidratados que se obtienen de la papa son el chuño y la tunta.

Ambos productos inician su proceso en la misma forma. Se clasifican las papas y se las extiende sobre una cama de paja en el patio de deshidratación, y se las deja congelarse y deshelarse alternadamente durante una semana, más o menos, hasta que adquieren una apariencia arrugada y grisácea. En este punto se las recoge en pequeños montones. Se debe tener cuidado de seleccionar las papas de tamaño aproximadamente uniforme para cada montón. Los miembros de la familia se quitan sus sandalias y apisonan cuidadosamente los montones exprimiendo el agua que queda en las papas. Se las deja congelar nuevamente y una vez más son exprimidas utilizando la técnica de los pies descalzos. Y luego viene un tercer día del mismo proceso. Al exprimir repetidamente con los pies, la cáscara de la papa comienza a desprenderse debido a la frotación de una con otra. Cuando está finalmente listo, se recoge el chuño y se pela a mano las cáscaras restantes. El producto deshidratado es luego lanzado al aire -- utilizando un manto -- para remover pajas, pedazos de cáscaras y otras impurezas. Finalmente, el chuño se almacena dentro de la casa en sejes o canastas cilíndricas de paja. Si el chuño es almacenado en un lugar completamente seco, puede durar por un período hasta de cinco años. La paja que se ha utilizado para este proceso sirve luego para forraje de ganado, y las cáscaras para alimentar ovejas y cerdos.

La tunta es un producto más procesado. Básicamente, es el chuño que ha sido dejado remojando en agua por aproximadamente el término de un mes. El chuño destinado para hacer tunta se recoge en canastas de paja o en sacos de tejido ralo que luego se llevan a un río o lago cercanos. Se prepara una cama de paja dentro del agua y se coloca encima de ésta el saco o canasta que luego se cubren con mas paja. Después de unos 30 días, se saca el envase, se escurre y se deja que el contenido se seque al sol. El producto final es de color gris muy claro y se destina para el consumo de la familia rural en ocasiones especiales y alguna vez para la venta o para su uso como mercancía de trueque.

## COSTUMBRES ESPECIALES RELACIONADAS CON EL CULTIVO DE PAPA

### FASES DE LA LUNA Y DIAS DE TRABAJO PROHIBIDOS

La mayoría de los agricultores del altiplano practican la costumbre de guardar un día obligatorio de descanso en kantati sonak'e o el día del primer cuarto lunar. En este día todas las actividades agrícolas deben suspenderse -- tales como siembra, aporque, cosecha y especialmente la preparación de tierras para el cultivo de papa. Las tierras que se aran en estos días prohibidos se tornan estériles y será imposible que recuperen su fertilidad por lo menos en tres años más. Las papas que se siembran o se aporcan en estos días producirán plantas grandes con brillosas hojas, muy buenas raíces, pero sin frutos.

El segundo día peligroso es el del jairi o el tercer cuarto (menguante) de la luna, día particularmente inapropiado para la siembra de papas. No es que las papas sembradas en jairi tengan una mala producción; mas bien, la planta crecerá normalmente y producirá una buena cosecha. El problema, sin embargo, consiste en que las papas cosechadas seran t'oyo o ciegas, en otras palabras sin ojos. Si se utilizan estas papas para semilla el siguiente año, se corre el grave riesgo de perder toda la semilla y toda la cosecha.

Durante los períodos de la luna nueva y luna llena, las actividades agrícolas pueden proseguir sin interrupción.

Aunque muchos agricultores son analfabetos, siguen aún así con mucho cuidado, el Almanaque del Agricultor; hacen que los niños o familiares que hayan asistido a la escuela les lean el contenido. Para ellos es muy importante saber con anticipación las fechas de las diferentes fases de la luna a objeto de planificar, en consecuencia, sus actividades agrícolas. Es importante también conocer las predicciones sobre los cambios meteorológicos del Almanaque así como las cuatro témporas o períodos de ayuno en el año.

Además de las fases de la luna, existen otras causas que son objeto de días de trabajo prohibidos, a saber: días en los cuales se celebran misas católicas especiales en honor de la renovación de cargos de mando en la comunidad. Por ejemplo, en Huacuyo aún existen las autoridades comunitarias tradicionales conocidas como mandones o jilacatas. Estos líderes no tienen fechas fijas para dejar o asumir estos cargos. Algunas veces lo hacen antes de la siembra, otras después, y aún otras veces durante el período de aporque de papas. Es costumbre que cada autoridad transfiera sus responsabilidades a la persona elegida para reemplazarla mediante la celebración de una Santa misa, a la salud de su sucesor,

en la catedral de Copacabana. Se celebran, en forma separada, misas para cada autoridad y cada una de éstas debe esperar su turno. El día siguiente a la misa de renovación, los residentes de Huacuyo suspenden toda actividad agrícola. Se cree que el que infrinja esta costumbre será castigado por la Pachamama con una cosecha desastrosa.

#### PLANTAS Y ANIMALES INDICADORES DE LAS PROBABILIDADES DEL CULTIVO

Antes de iniciar la siembra de papas, los agricultores de Jaruma y Chiarhumani observan cuidadosamente la flor del *sankayo*, una planta de cactus. Si esta flor ha sido dañada por la helada, será mejor postergar por una o dos semanas las fechas de siembra. Por otra parte, si la flor se muestra lozana, es aconsejable adelantar las fechas de siembra. En una zona u otra, la flor del *sankayo* indicará las fechas óptimas de siembra para cada una de ellas. Por ejemplo, las flores de esta planta que se encuentren en los sitios de siembra de las tierras altas, generalmente mostrarán signos diferentes de aquéllas que se encuentran en los sitios de siembra intermedios o bajos. De acuerdo a Manuel Apaza, de Chiarhumani, de 62 años de edad, la flor del *sankaño* es un indicador de absoluta seguridad.

Otro indicador natural es el *ukoruro* o berro que crece en arroyuelos o manantiales. Observado durante el período de siembra, si el *ukoruro* muestra daños producidos por la helada, significa que el futuro cultivo de papas también será afectado por la helada. Pero si el *ukoruro* luce sano y bien maduro, esto indica que habrá una cosecha de papas muy generosa.

El *leke-leke* es un ave silvestre que también es observada muy cuidadosamente por los agricultores, ya que es otro de los indicadores de buenas o malas probabilidades para la cosecha de papa. Si las plumas del ave muestran un color verde brillante, esto significa que el año será bueno y se predice un año malo y una cosecha desastrosa cuando las plumas del *leke-leke* son de color café tirado a castaño.

Manuel Apaza nos dice: "Tenemos gran fé en lo que la Naturaleza nos transmite. Estos indicadores no son el resultado de la ciencia del hombre ni tampoco la invención de gente de gran experiencia. Mas bien, es la voz de la naturaleza misma que nos anuncia el modo en que debemos sembrar nuestros cultivos".

En Killay Belén, la familia de Pedro Illa, de 65 años, practica la costumbre de utilizar semillas seleccionadas de papa como "guías" para otras semillas. De la semilla de papa se selecciona los tres mejores ejemplares que se encuentre, y con la ayuda de una aguja se les abre unos pequeños agujeros insertando en cada uno de ellos hojas de coca por su tallo. Estas papas así decoradas se llaman *anaquiris*. Su papel es el de establecer un ejemplo de desarrollo para que otras

semillas las imiten. Después de las unciones y brindis con libaciones de vino, en honor de las anakinis éstas son llevadas al campo y sembradas en un surco.

El 29 de octubre de 1979, Andrés Coaquira, de la comunidad de Huacuyo, descubrió un sapo de mediano tamaño en el campo en el cual él y su familia estaban sembrando. Este descubrimiento fue causa de gran regocijo porque el sapo -- de acuerdo a su tamaño -- es considerado como un excelente indicador del futuro tamaño de las papas que serán cosechadas. Si se encuentra un sapo grande o de mediano tamaño durante la primera siembra, esto será inmediatamente causa de un brindis (con vino) en honor a la Pachamama porque se ha manifestado una cosecha generosa. Sin embargo, si se encuentran otros sapos adicionales durante las siembras intermedias o tardías, no será motivo de celebración ya que sólo el primer sapo predice éxito.

Algunas veces, en vez de sapos se encuentran pequeñas ranas amarillas en las sementeras. Este hecho se considera como un indicador de una mala cosecha a causa de heladas o granizadas. Cuando se descubre la presencia de estos animalitos, el grupo de siembra en su integridad experimenta una profunda frustración. Debe continuar la siembra hasta su conclusión, pero todos se sienten tristes porque saben que lo que se ha sembrado está en gran peligro de destrucción. Después de encontrar estas clases de indicadores negativos, es costumbre que los agricultores amplíen sus siembras en otros sitios y en fechas posteriores.

## CEBADA

### UN RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1978-1981)

Después de la papa, el cultivo más importante para la subsistencia de las familias rurales es la cebada. Para algunas familias, la superficie total sembrada con cebada anualmente, será mayor que la destinada a todos los otros cultivos combinados. La cebada es necesaria para la alimentación del ganado vacuno (especialmente animales de tiro) durante los meses de escasez de pastos, es decir, de junio a diciembre. Es predominantemente destinada para el consumo animal en forma de heno o de cebada en berza. Sin embargo, la cebada en grano que se trilla es utilizada como un complemento importante en la dieta de la familia rural así como en la de sus animales. Durante tres años consecutivos (1978-79, 1979-80, 1980-81), 31 agricultores por lo menos llevaron registros de la producción de cebada. A continuación se presenta un bosquejo de este trabajo:

**SUPERFICIE SEMBRADA:** La superficie total sembrada con cebada para grano o cebada en grano llega a un promedio de 5.489 metros cuadrados, equivalente a 0,5 hectáreas ó 1,24 acres. Además, por lo menos un tercio de todos los agricultores llevó registros de un otro tipo de cebada para ensilaje o cebada en berza. La superficie sembrada con cebada en berza tuvo un promedio de 4.730 metros cuadrados o sea un poco menos de media hectárea. Para la cebada en grano, la cantidad promedio de semilla sembrada fue de 10,7 arrobos (268 libras) y para la cebada en berza fue de 5,7 arrobos (143 libras). No se utilizó estiércol o fertilizantes químicos de tipo alguno, ni insecticidas.

**USO DE MANO DE OBRA:** La cebada se siembra generalmente como el segundo o tercer cultivo en una rotación de 3-4 años. Debido a que las papas y posiblemente algún otro cultivo preceden a la cebada en esta rotación, ésta es sembrada en suelos muy bien cultivados. Sólomente en una de cinco comunidades (Yuka) se realizaron tareas de labranza primarias. La mayoría de los agricultores simplemente forma los surcos y siembra. Una familia promedio invirtió 10 días de trabajo familiar, cinco días de uso de yunta y no se contrató trabajo adicional para la siembra de cebada. En cuatro de las cinco comunidades (todas, excepto Killay Belén), no se han hecho inversiones en mano de obra para ninguna de las tareas requeridas durante el período comprendido entre la siembra y la cosecha. La familia promedio empleó 15 días de su tiempo cosechando cebada, de los cuales cinco fueron dedicados a la trilla de grano.

PRODUCCION E INGRESOS: La producción promedio por familia fue de 91 arrobas (2.275 libras) de heno y 17 arrobas (425 libras) de grano tri-llado. De acuerdo al peso, esta cifra representa aproximadamente 10 arrobas de cosecha por cada arropa de semilla. En términos de ingresos netos, en este período de tres años disminuyeron paulatinamente las utilidades de los productores de cebada. En 1978-79, el productor promedio recibía un ingreso neto de \$us. 3,15 por día de trabajo de familia. Este ingreso declinó a \$us. 2,48 por día en 1979-80, y a \$us. 2.08 por día en 1980-81.

### SIEMBRA DE CEBADA

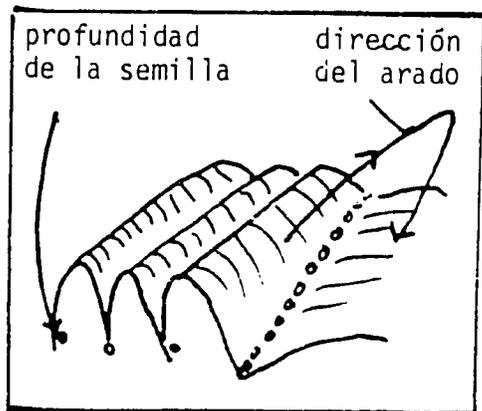
#### PREPARACION DE LA TIERRA

La cebada se siembra en tres diferentes tipos de tierras. Los mejores rendimientos de cebada se obtienen de suelos que contengan residuos de fertilizantes. Por esta razón, los resultados son óptimos cuando la cebada es sembrada en kallipas o parcelas que durante el año anterior fueron utilizadas para la producción de papas (uno de los pocos cultivos en los que el agricultor aplica fertilizante). El siguiente tipo de suelo utilizado para la cebada es el kare o parcela en la que se ha cultivado cebada el año anterior. Normalmente, después del segundo año de producción de cebada, la parcela entra en descanso. En algunos casos, la cebada será sembrada en tierra poroma o sea las que están siendo sembradas por primera vez después del período de descanso, pero esto sólo sucede cuando el cultivo de papa ha sufrido algún desastre. En otras palabras, las tierras poroma son siempre reservadas para el cultivo de papa, y por esta razón es que se realiza una gran inversión en la preparación de las tierras y su fertilización. Pero si este cultivo es destruido prematuramente, digamos entre octubre y noviembre, ya es demasiado tarde para sembrar papas nuevamente pero no lo es para la cebada. En vez de dejar el campo sin cultivo, (desperdi- ciando de esta manera la inversión), los agricultores sembrarán cebada. La cebada para grano debe ser sembrada en octubre, o a mas tardar hasta diciembre.

#### METODOS PARA EL ARADO DE SURCOS Y LA SIEMBRA

Existen dos métodos básicos para la siembra de cebada y ambos se efectúan con la ayuda de la yunta de bueyes. Se considera innecesario el uso del arado de pie para el cultivo de cebada debido a que la parcela ya fue labrada durante uno o más años, por lo que es mas fácil trabajarla con la yunta. El primer método es conocido con el nombre de surk'a y es muy apropiado para cuando hay escasez de lluvias y para las siembras tempranas que se realizan en los meses de septiembre y octubre.

El segundo método es llamado lomo surk'a y se lo utiliza durante los períodos de abundantes lluvias y excesiva humedad de los suelos:

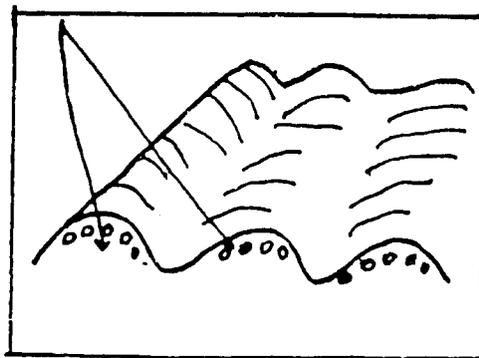


SIEMBRA SURK'A

SURK'A: Con este método el agricultor utiliza su yunta de bueyes y arado para construir surcos normales cortados a una profundidad aproximada de 15 cms. y con una distancia de 15-20 cms. entre surcos. Inmediatamente detrás del arado viene la persona a cargo de la siembra, acarreamdo una bolsa tejida para la semilla de la cual extrae puñados de la misma. Se deja caer la semilla sobre el surco en forma intermitente. En su viaje de retorno, la yunta abre un surco paralelo y la tierra que hecha sirva para cerrar el surco recientemente sembrado.

LOMO SURK'A: Con este método la semilla no es sembrada en los surcos. Mas bien, antes de formar los surcos, la semilla es sembrada al voleo sobre la superficie del suelo que no ha sido labrada y luego se aran los surcos para enterrar la semilla. De este modo, un solo labrador podrá efectuar la tarea de siembra en su integridad -- primero sembrando y luego arando. La ventaja principal de la siembra lomo surk'a es que permite que la semilla permanezca cerca a la superficie de los surcos o en los canales sobre los surcos. Esta siembra superficial es así protegida de la excesiva humedad del suelo. En efecto este método es empleado durante los períodos no usuales de intensas lluvias. Aún si los surcos se llenan de agua, la mayor parte de la semilla no será arrastrada por la misma.

Profundidad superficial de la semilla



SIEMBRA LOMO SURK'A

La orientación de los surcos en la siembra de cebada es también muy importante. Por ejemplo, si los surcos del cultivo anterior fueron contruídos de este a oeste, los surcos para el cultivo subsiguiente de cebada

deberán ser trazados en ángulo perpendicular, o sea de norte a sur.

En las comunidades de Yuka, Huacuyo y Killay Belén, se siembra la cebada utilizando tres trabajadores: el que maneja la yunta, el sembrador y el khoteni o desterronador. Una vez que la semilla ha sido enterrada, el trabajo del khoteni consiste en nivelar los lomos restantes de los surcos y compactar la superficie del suelo, tarea que se realiza golpeando el suelo con una khotana o mazo de madera. Esta tarea sirve para ayudar a mantener la humedad de la tierra, proteger la semilla de aves y roedores y -- al deshacer los terrones -- facilitar la siega de los tallos en el momento de la cosecha. A veces la cebada se siembra en surcos muy espaciados entre sí, donde la distancia entre ellos -- tal vez debido a la asociación con otro cultivo -- excede de 50 cms. En tales casos, no se utiliza la yunta para enterrar la semilla, más bien el khoteni es el que realiza esa tarea rastrillando la tierra del lomo del surco hacia el surco sembrado.

#### TAREAS DE COSECHA

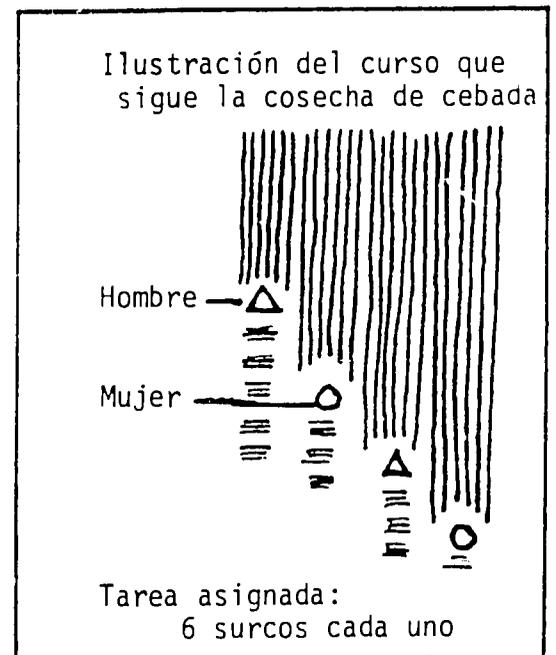
La cebada es un cultivo que equivale más o menos a un cuarto de la labor intensiva que se debe desarrollar con la papa. Una de las razones es que la cebada no requiere de gran actividad en cuanto a la preparación de la tierra; otra es que requiere de muy poca, casi nada, labranza del cultivo entre la siembra y la cosecha. Sin embargo, la cosecha de cebada es realizada a mano utilizando hoces -- y es bastante laboriosa. La cebada en berza es cortada, secada en el campo, transportada y apilada en silos, tareas comúnmente efectuadas durante el mes de mayo. La cebada en grano se corta en junio, se la deja durante un mes apilada en el campo, y luego es transportada y trillada manualmente en el mes de agosto.

#### SIEGA

Para la siega de la cebada, cada trabajador debe cosechar una faja que consiste de 5-6 surcos de ancho (igual a una extensión de 1,5 metros). La cosecha es considerada frecuentemente como una actividad de competencia, especialmente entre hombres y mujeres. Los trabajadores comienzan la asignación de las fajas en forma escalonada, de tal manera que un segador no interfiera con el trabajo de otro. Por lo tanto, el individuo que se considera el mejor "segador" toma la primera faja -- para establecer el paso -- mientras los otros tratan de alcanzar y pasar al líder. Se corta la cebada utilizando hoces manuales. El cosechador coge y corta 4-5 tallos a la vez, luego otra vez y otra vez hasta que tiene la mano llena. Este manojito de tallos se conoce con el nombre de una markha o una chulla y pesa aproximadamente cinco libras. Se pone el manojito detrás del

trabajador en una hilera bien hecha conocida como gavilla en la cual se colocan todas las markhas de tal manera que los extremos cortados se encuentren en una sola dirección. Cada trabajador forma su propia gavilla. El trabajo prosigue de un extremo del campo al otro, sean los surcos a lo largo o a lo ancho. En el caso de surcos muy largos (y fajas de cosecha) que no pueden ser segados en un solo día, es costumbre señalar un punto para detener la siega y formar una cucha o fracción de una tarea de siega.

Manejo por manejo los tallos de cebada se van cortando y se dejan en las gavillas. En el caso de cebada en berza se dejan los tallos sobre el suelo para que se sequen durante una o dos semanas. Luego se recogen en cargas horizontales de transporte, conocidas como cargas o brazadas (ver PESOS Y MEDIDAS, Capítulo II), las que son acarreadas a la casa rural para su almacenamiento en silos. En el caso de cebada para grano seco, se dejan los tallos en las gavillas solamente por unas pocas horas y al finalizar el día de la cosecha se recogen en gavillas verticales conocidas como calchas. El propósito de la calcha es el de proteger el grano de heladas y granizadas hasta que esté lo suficientemente seco como para ser trillado. Se dejarán las calchas en el campo por un período hasta de dos o tres meses.



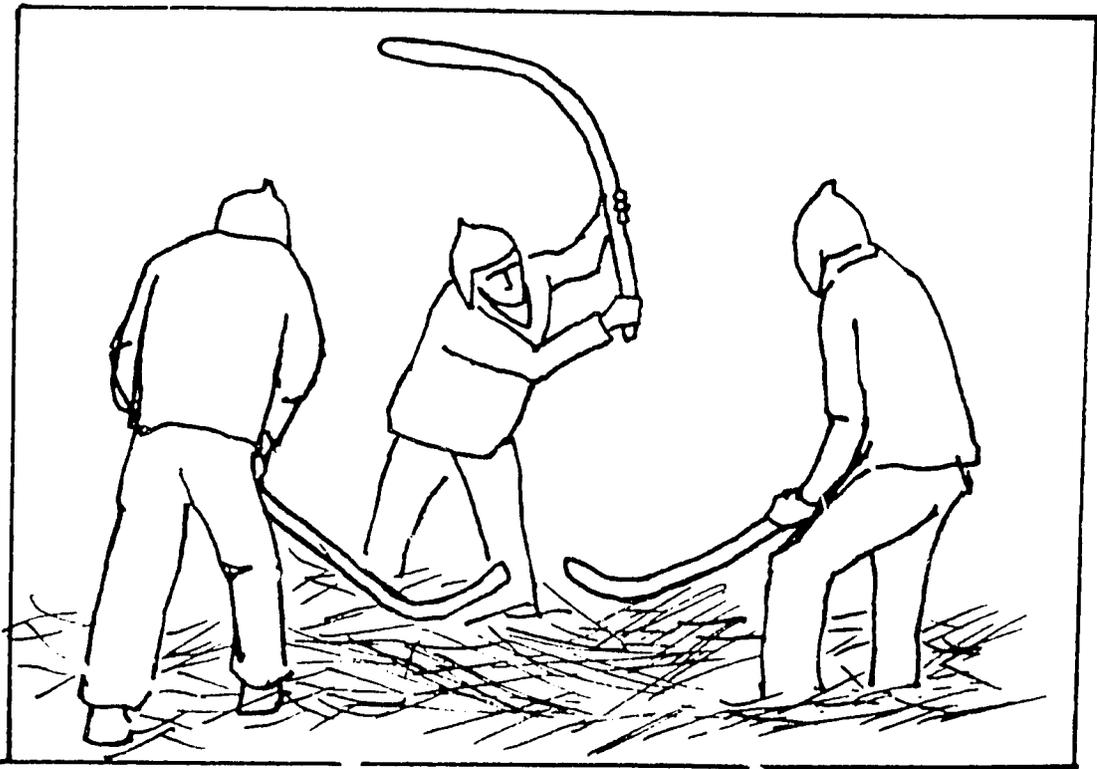
Sea antes (para cebada en berza) o después (para cebada en grano), finalmente se transporta el cultivo a la casa, a lomo de burro. La cebada en berza se almacena en un silo circular con techo de paja conocido como el pelón de cebada. La cebada para grano, antes de la trilla, se almacena en un pilón rectangular muy bien hecho, conocido con el nombre de cebar arco (ver ALMACENAMIENTO DE GRANOS Y DE CULTIVOS FORRAJEROS, Capítulo II).

## TRILLA

Normalmente la trilla de cebada se realiza durante los meses de julio o agosto, debido a que este período se caracteriza por ser seco y ventoso. Esta tarea se efectúa en una era o piso para trilla situada cerca de la casa rural. Existen tres diferentes formas para trillar la cebada. La

primera consiste en golpear los tallos con palos para trilla, llamados *jauk'añas*. Este método tiene dos etapas, la primera es la de separar el grano de los tallos y la segunda separar la cáscara y los vellos del grano. El segundo método de trilla, generalmente utilizado sólo cuando se trata de pequeñas cantidades de grano, es el de asir los tallos por un manojo o *markha* a la vez y golpearlos contra una roca plana grande. El tercer método de trilla consiste en arrear burros o vacas de un lado para otro del piso de trilla.

Una vez que el grano ha sido trillado, es necesario esperar la venida de una tarde ventosa para el aventamiento del hollejo. Utilizando una fuente de cerámica o una *batea*, con la mano se arroja al aire el grano suavemente. El grano vuelve a caer a la vasija pero el hollejo vuela con el viento. Cuando se trata de grandes cantidades de grano, el aventamiento se efectúa arrojando el grano al aire con la ayuda de una pala. El grano limpio se almacena dentro de la casa o en un silo de almacenamiento, seco, hecho de adobe, conocido con el nombre de *pirwa* o *troje* que siempre está cerca a la casa. Se coloca la paja de cebada en un pilón cilíndrico con techo de paja para utilizarla luego como alimento del ganado y también para una serie de otros usos domésticos, como ser la construcción de techos, almacenamiento, y otros.



TRILLA DE CEBADA UTILIZANDO JAUK'AÑAS

OCA  
(OXALIS TUBEROSUM)

Después de la papa y la cebada, la oca es uno de los cultivos más comunes en el altiplano, particularmente en los distritos más húmedos. La mayor parte de las familias cultivarán varias parcelas pequeñas de oca (que fluctúan entre 500 - 1.200 metros cuadrados aproximadamente), en una variedad de tierras altas y bajas. Frecuentemente, la oca viene inmediatamente después de la papa, como segundo cultivo, en un ciclo de rotación de 4-5 años. La oca es un tubérculo que se asemeja a una zanahoria o nabo grueso, y se desarrollan muy bien en alturas que exceden de los 3.000 metros (9.842 pies) sobre el nivel del mar. La ventaja de las ocas es que tienen un sabor bastante dulce y, por lo tanto, ofrecen una agradable variación con relación a la papa, en la dieta rural de féculas.

UN RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1981-82)

Como un ejemplo del cultivo de ocas, presentamos el caso de Lorenzo Patzi de la comunidad de Yuka. Toda la información se basa en los registros agrícolas preparados por él mismo.

**SUPERFICIE SEMBRADA Y SEMILLA:** Lorenzo Patzi sembró ocas en un lote de cultivo denominado Juchufiri, con una superficie total de 1.200 metros cuadrados, utilizando doce arrobas (300 libras) de semilla. Empleó para esta siembra seis cargas (750 libras) de estiércol combinado con seis kilos de fertilizante químico.

**USO DE MANO DE OBRA Y ANIMALES:** Lorenzo utilizó solamente la mano de obra familiar para este cultivo, invirtiendo trece jornales (persona-día). De éstos, tres fueron empleados para la preparación de la tierra en combinación con un día de yunta. Para la siembra se requirieron tres trabajadores más y una yunta. Las tareas de labranza (deshierbe y aporque) requirieron de otros tres jornales adicionales y para la cosecha cuatro trabajadores y un burro para el transporte del producto hasta la casa.

**PRODUCCION E INGRESOS:** Lorenzo cosechó un total de 36 arrobas (900 libras) de oca, lo que representa un retorno de tres arrobas por cada arropa sembrada. Excluyendo la mano de obra familiar, los costos totales de producción para este cultivo -- incluyendo yuntas, burros, semillas,

abono y fertilizantes químicos -- ascendieron a un total de 1.064 pesos o \$us. 32,73. El ingreso neto por jornal de mano de obra familiar proporcionada por la familia de Lorenzo fué, por lo tanto, de \$us. 0,66 por día o aproximadamente una cuarta parte del jornal diario que gana un trabajador a contrato.

### VARIEDADES DE SEMILLA

Como en el caso de las papas, las ocas también tienen variedades "dulces" y "amargas", y una diversidad de colores. Por ejemplo, en Chiarhumani, las variedades más comunes son conocidas por los nombres de Koillo apilla (amarillo-rojo) Mellasunti (amarillo), y Lluchu (rosado), de las cuales existen tipos dulces y amargos para cada color. En Huacuyo, los agricultores cultivan seis variedades, cada una para un uso en particular. Khene es la oca rosada muy dulce que se come hervida acompañando una serie de platos caseros. Jumentha apilla que es de color amarillo y gruesa, utilizada en platos al horno particularmente con cerdo. Ch'isme, una oca de color rosado claro que se utiliza exclusivamente para hacer caya, un producto deshidratado similar al chuño. Janqo ch'isme, oca completamente blanca y que es buena para el proceso de deshidratación. Ch'ear ch'isme, que es completamente negra y sólo se usa para hacer caya. Sabacero, una oca delgada y de color amarillo que se encuentra entre las variedades amarjas y que tiene que ser endulzada al sol antes de ser utilizada en la cocina y en la mesa.

### • SIEMBRA

Debido a que la oca es el siguiente cultivo después de la papa, generalmente no es necesario realizar tareas de preparación de la tierra antes de la siembra. Cuando se requiere de un poco de trabajo de labranza, éste se limita a una sola pasada de la reja además de la tarea de golpear y nivelar la tierra con el uso de un mazo de madera. Sin embargo, en la mayoría de las parcelas, la primera labranza del suelo se realiza al tiempo de la siembra y consiste de la formación normal de surcos utilizando el arado de yunta. En algunas parcelas de las tierras altas, se acostumbra utilizar el arado de pie-- apertura de agujeros para la semilla juntamente con prácticas mínimas de labranza.

La oca es uno de los primeros cultivos que debe ser sembrado cada año, es decir, comenzando a mediados de agosto y continuando hasta mediados de octubre que es cuando se inicia la siembra de papa. Se procede en la

misma forma que con la papa: se siembra primero en las parcelas altas, luego en las intermedias, para terminar en las parcelas de las tierras bajas. Sin embargo, al contrario de las papas, no es importante el lugar dónde se siembren las variedades dulces o amargas de oca, ya que en zonas altas o en bajas, el resultado es el mismo.

Se requiere de dos o tres trabajadores para la siembra de oca, aunque esto depende de la decisión de aplicar o no estiércol o fertilizantes. En el caso de la siembra de ocas utilizando el arado de yunta, un trabajador guía la yunta y el arado, cortando surcos de una profundidad aproximada de 15 cms. y a una distancia de 40 cms. entre surcos. Detrás del que maneja el arado viene el sembrador, que casi siempre es una mujer, cargando la bolsa de semilla en sus hombros, de la cual extrae la semilla con las dos manos y siembra una por cada paso que da. El espacio normal entre semillas es de treinta centímetros aproximadamente. Si se ha decidido aplicar abono o fertilizante, este tercer trabajador viene detrás de la sembradora. Generalmente la yunta se encarga del trabajo de cubrir con tierra el surco sembrado, cortando otro surco paralelo a una distancia de 20 cms. aproximadamente, en su viaje de retorno. En esta forma, no hay necesidad de un khoferi para rellenar el surco.

Cuando se siembra oca con el arado de pie, se utilizará tres miembros para el grupo de siembra: el arador, el sembrador y el khoferi. En caso de aplicación de fertilizante, se requerirá de una cuarta persona. Las ocas se siembran exactamente de la misma forma que las papas; con el arado de pie el arador abre un agujero para la semilla, se deja caer una sola semilla en el agujero y luego se echa un puñado de abono (si éste es el caso) y finalmente el khoferi golpea firmemente la sementera después de que la hoja del arado fué removida.

En Chiarhumani se acostumbra a fertilizar la siembra de oca, aunque prefieren utilizar sólomente el estiércol de ganado vacuno o de burros, porque el de oveja o el fertilizante químico se considera que es demasiado fuerte y podría quemar las semillas (en casos de humedad inadecuada, el fertilizante no se disolverá y, por supuesto, que es muy probable que la semilla se queme). En lugar de estiércol de ganado vacuno o de burros, algunos agricultores de Chiarhumani prefieren utilizar ceniza, y se procede como con el abono, esparciendo intermitentemente las cenizas sobre el surco, tarea que es realizada por un cuarto trabajador que va detrás de la sembradora.

## TAREAS DE LABRANZA

El cultivo de ocas requiere de dos tareas de labranza que son: el deshierre o khoraña y el aporque o khawaña. Se realiza la khoraña durante el mes de diciembre, aflojando las hierbas y pastos desde su raíz, con la ayuda de una chontilla, que luego se arrancan con la mano, trabajando suavemente, al mismo tiempo, la tierra que está alrededor de la planta. Se considera que el deshierre es una tarea bastante liviana y, por esta razón, es muy frecuentemente asignada a los ancianos y a los niños.

Por el contrario, el aporque o khawaña es una tarea más pesada. El trabajo consiste en cavar y profundizar los canales entre los surcos y amontonar la tierra alrededor de la base de las plantas (en el caso de ocas sembradas con arado de pie). Sin embargo, cuando la siembra se ha efectuado con ayuda de yunta, también se utiliza ésta para aporcar. El procedimiento es el mismo que con las papas. El propósito del aporque, tanto para ocas como para papas, es el de evitar que los tubérculos sobresalgan de la tierra. Puede ser variable la fecha en que se realice el aporque, ya que para esta tarea se requiere de una lluvia previa que ablande la tierra y la haga trabajable. Si las lluvias se adelantan, el aporque puede terminarse en diciembre juntamente con el deshierre; de otra manera, la realización de esta tarea es programada para el mes de enero.

Cuando la planta de oca ha llegado a su pleno desarrollo, es extremadamente resistente y no existen enfermedades o plagas de insectos que puedan dañarla seriamente. Por esta razón, la oca jamás se fumiga. A parte de las heladas o granizadas, el daño más serio que puede sufrir esta planta es causado por la zorra que destruye los plantíos en busca de tubérculos.

## TAREAS DE COSECHA

La cosecha de ocas se realiza en el mes de abril o mayo. Una vez que los tubérculos han madurado completamente, es peligroso dejarlos en la tierra porque pueden ser destruidos por los gusanos. Este cultivo es, así mismo, bastante sensible a las heladas. Una helada prematura puede convertir la oca en caya dentro de la tierra.

Existen dos métodos de cosecha, de acuerdo a las condiciones del suelo. En lugares donde la superficie de la tierra se ha endurecido demasiado, es necesario aflojar las raíces de las plantas de oca utilizando la tradicional chontilla. Cuando la tierra está bastante húmeda, las plantas

se arrancan del suelo, asiéndolas de sus tallos. En este caso, la cosecha tiene dos etapas: en la primera, los labradores recorren los surcos arrancando las plantas con la mano. Detrás de ellos vienen otros trabajadores que recogen las ocas de los tallos que fueron dejados sobre las superficies de los surcos. Luego, se colocan los tubérculos en canastas o se los apila en khayas (áreas limpias entre los surcos). Al finalizar el día, se reúne toda la cantidad de tubérculos en un solo montón, se ensaca y se transporta a lomo de burro hasta la casa. Los rendimientos de producción varían enormemente de un año a otro, aunque normalmente se espera una cosecha de seis o siete veces la cantidad de semilla que se ha sembrado.

Las ocas se almacenan en silos provisionales llamados phinas, próximos a la casa. El producto permanece allí hasta el mes de junio o julio, época en que es seleccionado y clasificado. Las ocas, así como las papas, se clasifican en tres categorías por lo menos. En el primer grupo están los tubérculos más grandes, que son reservados para el consumo familiar y para la venta en el mercado. El segundo grupo está compuesto de tubérculos medianos que son reservados como semilla o para hacer caya (un producto deshidratado similar al chuño). En el tercer grupo se encuentran las ocas más pequeñas o las dañadas y son reservadas para caya de segunda clase o para la alimentación del ganado.

El día en que se realizará la selección de la oca, se acostumbra que las personas que participen en esta tarea no deben mirar un huevo de gallina o cualquier clase de fruta, porque la visión de estos objetos causará que las ocas se pudran.

Después de su clasificación, las ocas seleccionadas son generalmente almacenadas en lugares al aire libre, sea encima o debajo del suelo. El silo sobre suelo es cubierto con paja igual que una phina ordinaria. Para el silo subterráneo, se cava un hoyo que se forra con paja. Se llena el hoyo con ocas, las que se cubren con más paja y se tapa con tierra. Las ocas enterradas serán consumidas sólo después del mes de diciembre, mientras que las ocas almacenadas en las phinas generalmente se las come o se las vende antes de esta fecha.

## HABAS

Las habas constituyen uno de los cultivos más importantes del Altiplano, especialmente en las zonas más húmedas. En las comunidades, tales como Yuka, Huacuyo y Killay Belén, la familia promedio cultiva entre una décima a media hectárea de este producto. Las habas son importantes no sólo por su significativa contribución alimenticia (proteína) a la dieta rural, sino también por ser un producto leguminoso que ayuda a restaurar la fertilidad del suelo. Las habas frecuentemente se siembran en mitad de los cultivos de rotación, en la mayoría de los casos después de la oca, facilitando, de esta forma, la extensión del ciclo de rotación por lo menos en un año.

### RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1981-82)

El tostado de haba es uno de los alimentos más populares para servirse entre comidas en la zona de los Andes y, Huacuyo (cerca a Copacabana) es uno de los proveedores principales de haba de primera clase para comercialización. Por lo tanto, se toma como ejemplo de este producto, el haba de Andrés Coaquira, residente de Huacuyo. El siguiente bosquejo se basa en información obtenida por Andrés y anotada en sus registros agrícolas durante el año agrícola de 1981-82.

**SUPERFICIE SEMBRADA Y USO DE SEMILLA:** Andrés Coaquira sembró habas el 1º de septiembre de 1981, en una superficie de 1.200 metros cuadrados localizados en una parcela conocida como Corsillo Chalca, habiendo utilizado un total de dos arrobas (50 libras) de semilla y cuatro cargas (100 libras) de estiércol.

**USO DE MANO DE OBRA Y ANIMALES:** La siembra requirió de una inversión de 25 jornales, de los cuales 12 fueron a contrato. Se sembró el haba utilizando un arado de pie, con un despliegue de tres días de trabajo de la familia y dos trabajadores a contrato. El 20 y 21 de octubre, Andrés realizó el aporque de su cultivo utilizando el trabajo de tres miembros de su familia y de cuatro jornaleros. Se arrancó las plantas de haba de la tierra y se las acumuló para que sequen en fecha 31 de marzo de 1982, trabajo que requirió de tres días de labor de miembros de la familia y dos días de mano de obra contratada. Se trilló la cosecha el 2 de junio, habiéndose utilizado cuatro días de trabajo de

la familia y dos días de trabajadores a contrato. El 2 de julio se volvió a trillar con tres días de trabajo familiar y dos días de trabajo contratado.

PRODUCCION E INGRESOS: La parcela Corsillo Chalca produjo un rendimiento de 29 montones o calchas de habas. Las dos trillas dieron 14 y 10 arrobas de habas secas, o sea 600 libras en total. Con excepción del trabajo de la familia, el costo total de producción de este cultivo fué de 1.580 pesos o \$us. 35,90. A una equivalencia de 200 pesos por arroba de haba seca, el valor de la cosecha totalizó 4.800 pesos, o \$us. 109,09, lo que dió como ingreso neto 248 pesos o \$us. 5,64 por día de trabajo familiar utilizado en el cultivo, o sea aproximadamente 2,5 veces más que el jornal diario que se pagó a la mano de obra contratada.

#### SIEMBRA Y VARIEDADES DE SEMILLA

Existen tres tipos de habas: la de primera calidad o usnayo, la de tamaño mediano, y las de tamaño pequeño u ochocólo. Los preferidos generalmente son el segundo y tercer tipos debido a su resistencia tanto a las heladas como a la intensa radiación solar. Las habas requieren de sitios medianamente protegidos y se desarrollan mejor en clima moderado, prefiriendo suelos arenosos y alcalinos.

La siembra de habas se realiza entre los meses de julio y septiembre. Generalmente, los agricultores que siembran en julio tienen la posibilidad de utilizar agua de riego, mientras que los que siembran en fecha posterior deben esperar la época de lluvias. En Huacuyo, primero se siembran las parcelas más altas y luego las más bajas. Las habas no requieren de preparación especial de la tierra porque siempre se siembran en campos que previamente han sido cultivados por dos o más años. Este producto se siembra utilizando tanto el arado con yunta de bueyes o el arado de pie.

Si se utiliza la yunta, normalmente se requiere de dos obreros únicamente: el que maneja el arado y el sembrador. El arado corta surcos de aproximadamente 10 cms. de profundidad y una distancia de 30 a 35 cms. entre surcos. Se siembra la semilla a espacios de 10 a 20 cms., dependiendo de la preferencia del agricultor para obtener una vegetación espaciada o densa. Se llena el surco sembrado con tierra a medida que la yunta va cortando el surco paralelo en el movimiento de retorno. Generalmente, los cultivos de habas no requieren de fertilizante o estiércol.

Cuando se utiliza un arado de pie para la siembra, se requiere de tres personas: el que maneja el arado, el sembrador y un khoferi para

compactar la superficie de la tierra. Si se utiliza fertilizante al tiempo de sembrar, lo cual es muy raro, se deben colocar las semillas a una profundidad de 15 a 20 cms. y a una distancia de aproximadamente 30 cms. entre agujeros. Cuando se anticipa un año muy lluvioso, se utilizan surcos verticales, en cambio, si se espera un año seco, se utilizan surcos horizontales.

Bajo circunstancias normales, las habas requieren de aproximadamente 30 días para germinar en suelo húmedo. Sin embargo, es posible acelerar el proceso de germinación mediante el remojo de la semilla de haba en agua durante unas 12 horas antes de la siembra. Este procedimiento acorta el período de brote a 21 días, aproximadamente.

#### TAREAS DE LABRANZA

Generalmente las habas crecen bajo condiciones de riego por lluvia. Sin embargo, en las regiones moderadamente áridas, tales como Jaruma y Chiarhumani, muchas familias cultivan por lo menos una parcela de haba-- denominada *cato* -- de aproximadamente 750 metros cuadrados de superficie, localizada cerca de la casa donde recibe riego. Bajo dichas circunstancias, una de las principales tareas durante el período de labranza es el riego. La primera aplicación de riego deberá llevarse a cabo cuando las plantas tienen aproximadamente 10 cms. de altura. Sería contraproducente regar las plantas antes de que lleguen a esta altura porque la combinación de agua y sol intenso causa la formación de una capa dura de tierra en la superficie obstruyendo el brote de la planta. La segunda aplicación de riego debe llevarse a cabo en cualquier momento, entre dos y cuatro semanas después del primer riego, dependiendo de la fecha en que el agricultor tenga que recibir su mita o turno de riego. Las subsiguientes tareas de riego deben repetirse de acuerdo a estos intervalos periódicos hasta la llegada de la época de lluvias (diciembre o enero) cuando ya no es necesario regar.

Fuera del riego, existen por lo menos una, y posiblemente dos, tareas adicionales de labranza: el deshierbe y, la más importante, el aporque. El deshierbe debe efectuarse cuando las plantas han alcanzado una altura de aproximadamente 20 cms., y están comenzando a florecer. La tarea consiste en aflojar las raíces de las hierbas y pastos, de manera que sea fácil arrancarlas manualmente. Para realizar esta tarea, se utiliza la *lijwana* o *chontilla*, con la participación de ancianos y niños. Las hierbas y pastos que se han arrancado durante el deshierbe, sirven de forraje para el ganado después de ser lavados con agua.

El aporque generalmente se lleva a cabo en el mes de enero; sin embargo, algunos agricultores (como Andrés Coaquira) realizan esta tarea mucho

antes -- en octubre o noviembre -- a fin de unir las tareas de aporque y deshierbe, trabajo que consiste en acumular tierra alrededor de la base de la planta para prevenir que se caiga por el peso del fruto.

### TAREAS DE COSECHA

El período de cosecha de habas generalmente se extiende desde fines de marzo hasta fines de abril. Cuando las condiciones del suelo así lo permiten, se extraen las plantas manualmente. El cosechador arranca la planta, sacude la tierra de las raíces, y la coloca en una hilera o gavilla. Sin embargo, cuando el suelo es duro y seco, se acostumbra cosechar con una hoz o segadora de mano. Si las habas son para consumo en verde o para la venta, se deben quitar las vainas de los tallos al momento de la cosecha. En el caso contrario -- que es el procedimiento usual -- se juntan los tallos en montones o calchas, donde se los deja para que sequen por un período mínimo de un mes. Cada calcha consiste de 3 a 4 brazadas de tallos. Para almacenar, se coloca una de las brazadas en forma vertical, haciendo apoyar las otras contra la primera y asegurándolas en la parte de arriba.

Los montones de tallos de haba seca son transportados desde el campo durante el mes de junio, o en algunos casos -- como en Killay Belén -- se los deja secar hasta agosto. Cuando llega el momento de transportarlos, los tallos están de un color café oscuro o casi negros. Una vez que se ha efectuado el transporte hasta la casa rural, se colocan los tallos en forma ordenada rectangularmente o en arco. En esta forma, los tallos no permanecen sin cobertura para evitar así un ambiente caliente y seco que atraería la voracidad de las ratas, y se dejan en ese lugar hasta la trilla.

La trilla de habas se efectúa generalmente durante los meses de junio o julio y se realiza mediante tres métodos, dependiendo del volumen de la cosecha. Cuando se trata de una cosecha pequeña, se trilla utilizando los dedos. En esta operación se quitan las vainas de los tallos, se las abre pellizcando -- procedimiento que se llama k'iche -- y se sacan las habas. Este método es apropiado cuando la familia espera cosechar aproximadamente 3 a 4 arrobas (75-100 libras) de habas.

Para cantidades moderadas, se trillan las habas utilizando los pies. Para el efecto, se extiende un cuero de vaca en el suelo donde se amontonan los tallos para separar las habas utilizando los pies. A objeto de evitar daños innecesarios en los pies, a veces el trillador coloca un segundo cuero de vaca sobre los tallos antes de iniciar el pisoteo.

Para cosechas grandes se utilizan palos curvos o jauk'añas. En este procedimiento, no se separan las vainas de los tallos sino que, después de haber golpeado los tallos con los palos de trilla, se separan las habas a un lado para el aventamiento y los tallos a otro, mientras que las vainas vacías se colocan en un tercer montón. Los tallos que son almacenados cuidadosamente se utilizan para consumo animal, mientras que las vainas o jipis se reservan para las ovejas o cerdos.

Una vez que se han limpiado las habas por acción del viento fuerte y se han retirado las pajas y otras impurezas, las habas son almacenadas en la casa en sacos de lana o en canastas cilíndricas conocidas como sejes. No se acostumbra seleccionar las habas por niveles de calidad para consumo, semilla o comercialización; por el contrario, todo el producto es almacenado y retirado de acuerdo a las necesidades. Las habas secas permanecen comibles por dos o tres años si se conservan en un lugar completamente seco. Después de un año, sin embargo, pierden su color natural y se tornan de un café oscuro.

## ARVEJAS

Todas las familias de Yuca cultivan una o dos parcelas de arvejas cada año. Sin embargo, este producto se considera como cultivo secundario y sirve para variar la dieta del campesino y como tostado sirve para enviar de regalo a los hijos que se encuentran ausentes cumpliendo el servicio militar. Las arvejas también sirven de base para cocinar una comida tradicional preparada para el Día de Todos los Santos (1º de noviembre) que es el día dedicado a los Difuntos.

### RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1981-82)

Como ejemplo del cultivo de arvejas, presentamos el caso de Tomás Yanarico Surco, residente de Yuca. Todas las cifras se basan en los registros agrícolas llevados por Tomás en el año agrícola de 1981-82.

**SUPERFICIE SIMBRADA Y USO DE SEMILLA:** Tomás Yanarico sembró una parcela de 882 metros cuadrados conocida como Jacha Jawira Pata; empleó una arroba de semilla y no utilizó estiércol o fertilizante ni insecticidas.

**USO DE MANO DE OBRA Y ANIMALES:** El 1º de octubre de 1981, Tomás utilizó medio día para preparar la tierra (una reja con arado de yunta). Esta faena requirió únicamente del trabajo familiar. El mismo día, Tomás procedió a abrir surcos y a sembrar, destinando otro medio día de su trabajo y de la yunta. No se realizó ninguna otra tarea en esta parcela hasta la fecha de la cosecha, o sea el 25 de marzo de 1982, para lo cual requirió de dos jornales de trabajo familiar para cortar y amontonar los tallos en calchas. Transcurridos tres meses de secado en el campo, la familia de Tomás Yanarico procedió a trillar las arvejas el día 26 de junio de 1982, lo que requirió de dos días adicionales de trabajo con un total de 6 días de mano de obra.

**PRODUCCION E INGRESOS:** Tomás obtuvo 10 arrobas (250 libras) de arvejas trilladas y secas y diez amarros de tallos de la planta para forraje animal. A una equivalencia de 120 y 80 pesos, respectivamente, por el producto principal y su derivado, el valor total de la cosecha fué de 2.000 pesos o \$us. 45. Excluyendo los costos de mano de obra familiar, los gastos totales de producción para este cultivo (que incluyen la yunta y la semilla) fueron de 160 pesos, dejando una ganancia neta de 306 pesos o \$us. 97 por cada día de trabajo familiar invertido en el cultivo; ésto significa tres veces más el jornal pagado, a principios de 1982, por concepto de mano de obra contratada (100 pesos por día).

## PREPARACION DE LA TIERRA Y SIEMBRA

Las arvejas no requieren de preparación especial de la tierra porque se siembran en kallpas o tierra previamente cultivada donde el suelo es de fácil utilización. Como máximo, algunas veces se puede necesitar una reja sencilla justamente antes de efectuar la siembra. En el sistema de rotación tradicional de cultivos, las arvejas (al igual que las habas) sirven para acentuar la fertilidad del suelo y generalmente siguen al cultivo de la cebada.

En Yuka sólo existen dos variedades de arvejas: janqo (blanca) y luky (amarga). La primera variedad es más grande y de fácil cocción por lo que se utiliza en sopas y platos hervidos. La variedad luky es de grano más pequeño adecuado para hacer tostado similar a las pipocas. La mayoría de las familias cultivan una parcela de cada variedad precisamente debido a sus usos diferentes.

Las arvejas se siembran en la misma forma que la mayoría de los demás cultivos. Se abren los surcos utilizando la yunta; detrás de la yunta va la sembradora dejando caer las semillas en el surco a espacios de aproximadamente 5 a 10 cms. A su retorno, la yunta ara un surco paralelo que cubre con tierra el surco que contiene la semilla. Todos los surcos se siembran, y la distancia entre éstos es de aproximadamente 40 cms. entre sí. En Yuka, algunas veces se observa que la sembradora camina delante de la yunta en vez de ir por detrás. Con este método, la sembradora coloca la semilla en el surco abierto previamente segundos antes de que éste sea cubierto con tierra proveniente del siguiente surco. Al caminar delante de la yunta, la sembradora colabora guiando a los animales, lo que puede ser necesario cuando los animales de tiro son inexpertos. Tal situación se presenta frecuentemente en Yuka porque en dicha comunidad es común utilizar una vaca en el lado izquierdo de la yunta. Además, para economizar en forraje, algunas familias venden su buey al finalizar la época de siembra y compran un nuevo animal al año siguiente, justo antes de la época de siembra.

Las arvejas no requieren de abono. Si existen muchos terrones en el suelo después de la siembra, es aconsejable destrozarse los mismos y suavizar la superficie. Las arvejas generalmente se siembran en la segunda parte de septiembre y se produce la germinación a los 30 días. Si es necesario deshierbar el terreno, esta operación debe realizarse inmediatamente después de la germinación. Luego del deshierre, no hay otras tareas hasta la cosecha. Por supuesto que es necesario evitar que se ingrese a la parcela porque las plantas y zarcillos -- llamados surtijillas -- pueden dañarse y causar la muerte de las mismas.

## TAREAS DE COSECHA

La cosecha se efectúa generalmente en la primera quincena de abril. Aún si todavía parte del cultivo está floreciendo, es importante completar la cosecha durante abril porque las arvejas son muy sensibles a las heladas. Esta tarea se realiza en cualquiera de los siguientes procedimientos: cuando el suelo está suave y húmedo, los tallos de arveja pueden arrancarse de la tierra. En caso contrario, se cortan los tallos con una hoz manual. Utilizando cualquiera de los métodos, se colocan las arvejas en hileras y finalmente se las recoge en calchas, donde permanecen para secarse durante por lo menos un mes. Cuando se trata de una cosecha moderadamente pequeña, algunas familias transportan inmediatamente los tallos directamente a la casa. Sin embargo, con cantidades más grandes, no es aconsejable hacer lo mismo porque el secado en el campo reduce considerablemente el peso del producto y por tanto facilita el transporte.

La época de trilla acaece en los meses de junio y julio. Las arvejas generalmente son el primer cultivo que se trilla -- antes de las habas, la cebada, el trigo o la quinua. Los tallos de arveja se amontonan en el piso o era y se pueden trillar en una variedad de formas -- como las habas -- dependiendo de la cantidad. Los tallos y vainas vacías se usan como forraje para ganado. Una vez separadas, las arvejas secas se aventan aprovechando un viento fuerte para eliminar los hollejos.

Una vez completamente limpias, se almacenan las arvejas secas en un silo de adobe localizado dentro de la casa o en un troje (estructura para almacenamiento) adyacente a la casa. Las arvejas secas duran muchos años si se las almacena en un lugar completamente seco, pero los agricultores de Yuka ordinariamente cultivan únicamente suficiente cantidad para satisfacer sus necesidades de consumo o de comercialización para un período de un año. De la cosecha total de grano seco, es necesario reservar aproximadamente dos arrobas (50 libras) para semilla, cantidad suficiente para sembrar dos parcelas el próximo año. Las arvejas se cultivan predominantemente para consumo familiar, pero de vez en cuando se puede observar a mujeres de Yuka comercializando arvejas en la feria dominical de Escoma. A pesar de esto, la comercialización es pequeña -- cantidades que se miden por manojos y nunca llegan a una arroba.

Las peores amenazas para el cultivo de arvejas son las heladas y el granizo, algunas veces la sequía y el exceso de humedad (inundaciones). Los roedores no son considerados un problema serio puesto que una vez secas, las arvejas son tan duras que ni las ratas pueden dañarlas mientras se encuentren almacenadas.

## MAIZ

El maíz no se cultiva en el Altiplano debido a la altura y al clima muy severo. Sin embargo, Killay Belén es una rara excepción a esta regla. Situada al borde del Lago Titicaca, la comunidad está protegida por tres lados por montañas altas e inclusive la abertura hacia la orilla del Lago es bastante angosta, protegiendo a la comunidad de vientos fuertes y frentes fríos. Como resultado, Killay Belén goza de un micro-clima similar al de la región de los valles templados. El efecto de invernadero de su topografía es tan efectivo que las heladas no constituyen una amenaza seria para los cultivos de la comunidad. En efecto, para hacer chuño y otros productos deshidratados, las familias de Killay Belén deben llevar sus productos a las zonas más altas a fin de obtener el beneficio de heladas consecutivas.

Por tanto, el maíz se ha convertido en uno de los productos más importantes de esta comunidad excepcional, donde todos los residentes cuentan con dos o más parcelas situadas en lugares bajos cercanos a sus casas. El maíz se siembra tanto con arado de pie como con yunta, se deshierba, trilla, seca en calchas y deshoja a mano. La producción de la comunidad está casi completamente destinada al consumo familiar.

### RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1981-82)

Como ejemplo de la producción de maíz en Killay Belén, a continuación presentamos un resumen de la producción de Pedro Illa Choquehuanca. Los datos que se presentan fueron tomados de los registros de Pedro correspondientes al año agrícola 1981-82.

**SUPERFICIE SEMBRADA Y USO DE SEMILLA:** El 4 de septiembre de 1981, Pedro Illa inició la siembra de maíz en una parcela conocida como Sihuanca Huyo con una superficie de 1.500 metros cuadrados. Para la siembra, Pedro utilizó dos arrobas de semilla y 15 cargas (1.500 libras) de estiércol.

**USO DE MANO DE OBRA Y ANIMALES:** La siembra del campo duró dos días y requirió del uso de una yunta durante dos días, cuatro jornales de mano de obra familiar y un jornal a contrato. La tarea de deshierba se realizó una vez 15 días después de la siembra, lo cual requirió de tres días de trabajo familiar y cuatro jornales de mano de obra pagada. El

30 de septiembre y nuevamente el 4 de octubre se realizó el aporque en forma manual, tarea que requirió de diez jornales de mano de obra familiar y seis jornales de mano de obra a contrato. No se realizaron tareas adicionales hasta la época de cosecha, cuando se cortaron los tallos del maíz y se los acomodó en calchas el 14 y 15 de junio de 1982, utilizando cuatro jornales de trabajo familiar y cuatro jornales de mano de obra pagada. El 3 de julio se recogieron y pelaron los choclos con una inversión de 15 jornales, cuatro de los cuales eran miembros de la familia y 11 eran pagados. En total, el cultivo de maíz en Sihuanca Huyo requirió de 56 jornales, de los cuales 25 pertenecían a miembros de la familia Illa.

PRODUCCION E INGRESOS: El cultivo de maíz de Pedro Illa produjo 40 calchas, las cuales una vez recogidas pero todavía con chala, dieron un rendimiento de 130 arrobas o 3.250 libras de maíz. Dicha producción tenía un valor de 100 pesos por arroba, dando como resultado una ganancia bruta de 13.000 pesos o \$us. 295,45. Excluyendo la mano de obra familiar, el costo de producción de este cultivo totalizó 3.900 pesos o \$us. 88,64. Por tanto, el ingreso neto por día de jornal utilizado fué de 364 pesos o \$us. 8,27, lo que representa 3,6 veces más que el jornal pagado a agricultores contratados a principios de 1982.

#### PREPARACION DE LA TIERRA Y SIEMBRA

A pesar de que el terreno señalado para maíz puede haber sido labrado por uno o más años, es necesario realizar por lo menos dos rejas. Para el efecto, la dirección del segundo arado debe ir perpendicularmente en relación al primero. En caso de utilizar un arado de pie, después que la yunta ha terminado la segunda labranza, es necesario golpear la superficie hasta que esté plana, nivelando todos los lomos de los surcos. Aún si la siembra se realiza con yunta, será necesario golpear la superficie hasta que quede plana y compacta después de haber completado la siembra.

En el primer caso, la siembra mediante arado de pie requiere del concurso de cuatro agricultores. El arador abre los agujeros con el huiso a espacios de 10 cms. A él le sigue la sembradora que deposita tres granos de semilla en cada agujero. Una tercera persona echa un puñado de abono dentro de la abertura, después de cuya operación se retira el arado. Una cuarta persona se ocupa de golpear la tierra firmemente sobre cada agujero. De esta manera, se obtiene un campo liso como antes de la siembra.

Algunas familias utilizan la yunta y otras veces el arado de pie para sembrar el maíz. En el primer caso, los surcos deben estar a una

profundidad de aproximadamente 15 cms. Dentro de cada surco se coloca la semilla de maíz con espacios de 10 cms. entre sí aproximadamente. En el retorno de la yunta se cubre el surco con tierra a medida que se va abriendo el siguiente surco. En las áreas donde los animales dan la vuelta y no abren un surco, se debe utilizar el arado de pie. En Killay Belén no siempre se utiliza fertilizante en los cultivos de maíz, puesto que se da prioridad a los cultivos de papa. En casos en que las familias cuentan con suficientes animales y, por tanto, con suficiente estiércol, sólo entonces también se fertilizan los cultivos de maíz.

A menudo se prepara la semilla de maíz en el lugar mismo de la siembra. Es muy común ver a las sembradoras desgranar el maíz directamente del molarlo justo antes de iniciar la siembra. En Killay Belén, existen cuatro variedades de maíz que son: el janqho (blanco), kulli (morado), pocu (gris), y k'ellu (amarillo). Las primeras variedades se consumen en forma de sopa y guisos; la tercera variedad sirve para hacer tostado y la última sirve para hacer pasankalla, una variedad de refrigerio que se consume durante viajes largos alejados de la comunidad.

#### TAREAS DE LABRANZA

Los productores de maíz en Killay Belén realizan dos tareas de labranza que son: el deshierbe y el aporque. Al igual que en otros cultivos, estas tareas se realizan utilizando los implementos tradicionales de la chontilla y la lijuana. Normalmente, el deshierbe se efectúa recién en diciembre, o sea aproximadamente tres meses después de la siembra. Para el efecto, se aflojan las raíces de las hierbas y pastos y luego se arrancan manualmente. Si son suficientemente grandes, se utilizan como forraje para los animales. En las tareas de deshierbe participan hombres, mujeres y niños.

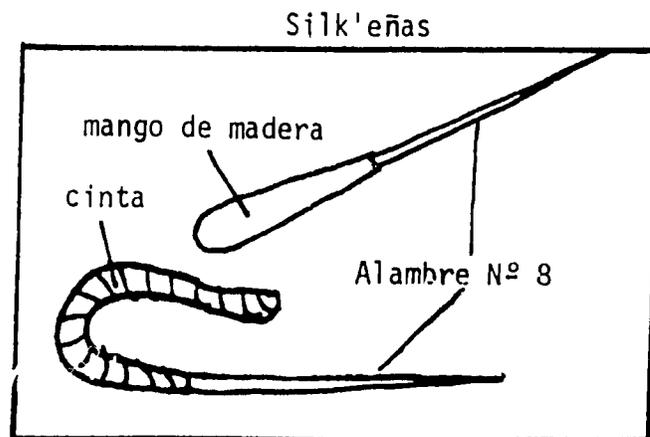
El aporque generalmente se realiza después de un día de lluvia en enero o, si la época de lluvias se ha atrasado, en febrero. La tarea exige que se afloje toda la tierra entre los surcos, amontonando la misma en la base del tallo del maíz. De esta forma, se evita que las plantas se doblen por exceso de choclos en la parte superior o por tener sus raíces sueltas a causa de lluvias excesivas o vientos fuertes.

## TAREAS DE COSECHA

La cosecha del maíz generalmente comienza en el mes de mayo. Para cosechar, se cortan los tallos y se los amontona en calchas para que el maíz se seque. En Killay Belén, existen dos métodos para amontonarlos: el primero es la forma común de calcha o montón vertical que se utiliza cuando los tallos son relativamente largos. El segundo método es el de amontonar los tallos en forma horizontal -- conocido como carma -- que se utiliza cuando los tallos son cortos.

Después de haber secado durante dos o tres meses, se quita el maíz de los tallos en forma manual y se pela. Esta tarea se conoce con el nombre de tonko silk'eña. Se quita la cáscara del maíz con un instrumento llamado silk'eña, que es una herramienta de punta afilada que se utiliza para empujar la cáscara a lo largo y por detrás para quitarla del maíz. En Killay Belén, existen varios modelos diferentes de silk'eñas, la mayoría de los cuales tienen una longitud de 20 cms. y están diseñados para caber confortablemente en la palma de la mano; algunos tienen mangos de madera y otros están cubiertos con cinta adhesiva. La hoja generalmente está hecha de alambre grueso.

Una vez que se ha sacado el maíz, el tallo y la cáscara de maíz se conoce con el nombre de chala, que es muy apreciada como forraje animal. A menudo se guarda la chala hasta que se inicie la siembra de la papa cuando se da de alimento a los animales de tiro dedicados a trabajo duro de arado, o a los burros que cargan grandes cantidades de estiércol.



Después de descascarar, se coloca el maíz extendido para que se seque en el patio de la casa expuesto por más o menos cinco días al sol intenso. Luego se procede a la selección en dos grupos: las mazorcas más grandes se reservan para semilla y, si existe suficiente producción, para el consumo familiar; las mazorcas más pequeñas -- que generalmente son las que se dañan por acción de la humedad o de los insectos -- se separan para utilizarlas en la molienda y producir harina de maíz, o para alimentar a las aves.

En Killay Belén, no se desgrana el maíz hasta que esté listo para su uso como alimento o semilla. Para hacer hervir como alimento, se desgrana el maíz en el momento de preparar la comida. Asimismo, es común hacer cocer el choclo entero para luego cortarlo en pedazos y comerlo directamente de la mazorca. En las raras ocasiones en que la familia vende el maíz, éste se vende por unidad y generalmente la venta no excede de una media docena de mazorcas a la vez.

Las mazorcas son almacenadas en la casa en canastas cilíndricas llamadas sejes, clasificando las mazorcas más grandes que se colocan en una canasta y las más pequeñas en otra. El maíz almacenado de esta manera, puede durar por lo menos tres o cuatro años siempre y cuando el lugar de almacenamiento sea completamente seco.



## QUINUA (CHENOPODIUM QUINOA)

La quinua es una antigua planta gramínea que fué adaptada en el altiplano hacen muchas centurias. Tiene un considerable valor nutritivo y, hasta que fué desplazada por el arroz en las décadas recientes, era extensamente consumida en el Perú y Bolivia. Hoy, la quinua es un cultivo menor, de subsistencia familiar en el altiplano, pero a pesar de eso, la mayoría de las familias tienen como mínimo una parcela -- y con raras excepciones siembran más de una media hectárea -- porque la quinua tiene muchos usos. Molida como harina, la quinua es usada para espesar sopas y salsas condimentadas. Hervida, se la puede comer como arroz. De harina de quinua se elabora una galleta dulce conocida como q'ispiña. Ocasionalmente, la quinua es empleada en la preparación de chicha, una bebida fermentada de grano. La cáscara de la semilla de quinua -- llamada jipi -- es quemada y sus cenizas se usan para hacer llujtha, una substancia alcaloide que mejora el efecto narcótico al acullicar hojas de coca. Finalmente, los tallos de la quinua sirven de un excelente forraje para el ganado.

### RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1981-82)

Como un ejemplo de la producción de quinua, presentamos un resumen del cultivo producido por Félix Aruquipa de la Comunidad de Jaruma. Toda la información detallada a continuación, está tomada de los registros agrícolas preparados por Félix durante el año agrícola 1981-82.

**AREA SEMBRADA Y USO DE SEMILLA:** Félix sembró un campo de quinua excepcionalmente grande -- una hectárea y media -- en una parcela conocida como Jacha K'ollo Pampa, utilizando la variedad de quinua real y empleando media arroba (12,5 libras) de semilla. Ningún abono natural ni químico fué utilizado durante la siembra; tampoco se usó insecticida u otro producto químico durante el ciclo del cultivo.

**USO DE MANO DE OBRA Y ANIMALES:** No se requirió de preparación especial de la tierra para este cultivo. Félix sembró el 4 de septiembre de 1981, empleando un día de trabajo familiar y una yunta. Ninguna tarea de cultivo se realizó entre la siembra y la cosecha. La cosecha empezó el día 16 de julio de 1982 y duró dos días hasta completar la siega. En esta tarea se invirtieron cuatro días de trabajo familiar. Luego, el producto fué inmediatamente trillado y venteado en el campo, lo que ocupó otros

dos días de trabajo familiar. En total, el cultivo de la quinua sembrada en Jacha K'ollo Pampa, requirió de 7 días de trabajo familiar y un día de yunta.

PRODUCCION E INGRESOS: El rendimiento de la cosecha de quinua de Félix fué de ocho arrobas de grano trillado, que representa un retorno de 16 veces la cantidad de semilla sembrada. El valor de la producción cosechada, de acuerdo a la estimación de Félix -- incluyendo el grano y el subproducto en paja -- fué de un total de 1.280 pesos o \$us. 29,09. Excluyendo el valor del trabajo familiar, el costo total de producción de este cultivo de quinua fué de 420 pesos o \$us. 9,54, dejando un ingreso neto de 123 pesos o \$us. 2,80 por cada día de trabajo familiar invertido en el cultivo, que es sólo ligeramente mayor al nivel del salario diario para trabajadores contratados (100 pesos) que prevalecía a principios de 1982.

#### PREPARACION DE LA TIERRA Y SIEMBRA

La quinua es casi siempre sembrada en una khamanu o parcela que fué utilizada para la siembra de papas el año anterior. Esta es una costumbre muy antigua, tanto en parcelas de tierras bajas como en las laderas. Al usar una khamanu, la tierra estará ya suave y trabajable y tendrá también suficientes nutrientes de las aplicaciones de abono natural del año anterior, de tal manera que no necesitará nueva fertilización.

Normalmente, la quinua se siembra entre mediados de agosto y mediados de septiembre. En Jaruma es casi seguro que nieve en agosto. Así, los agricultores esperan que nieve varios días, lo que dejará el suelo lo bastante húmedo como para sembrar. La siembra se realiza mediante el sistema de voleo. Primero, se siembra toda la superficie del campo. Luego, se efectúa una arada superficial con la yunta a fin de enterrar la semilla a una profundidad aproximada de 5-10 cms. Por esta razón, la quinua puede ser sembrada por un solo trabajador: primero siembra la semilla al voleo y luego ara el campo. Es muy importante enterrar la semilla sólo superficialmente, porque, de otra manera, no germinará. Si la quinua es sembrada en una ladera, el arado de post-siembra deberá seguir la curva de nivel. Una vez que se completa la siembra, no se requiere de otras labores hasta la cosecha. El cultivo no recibe riego, no se deshierba, ni se aporca.

## LABORES DE COSECHA

Los meses de junio y julio constituyen la época de cosecha de la quinua. Hombres, mujeres y niños participan en la tarea, para la cual existen dos métodos. Cuando el suelo es suave, se arrancan las plantas de quinua, luego se sacude la tierra de sus raíces y los tallos son apilados en gavillas. Sin embargo, cuando el suelo está demasiado seco, se cortan los tallos con hoces, o algunas veces sólo las cabezas -- o *llizo* -- son recolectadas y colocadas en un manteo grande en el piso. Generalmente, la cosecha de la quinua se la realiza temprano en la mañana, porque la llovizna o la niebla harán que las cabezas de granos no caigan al piso. Inmediatamente después de la siega, el producto es transportado a la casa para su almacenamiento. No se debe dejar la quinua secando en el campo, porque se la comerían los pájaros. De regreso en la casa, el producto es engavillado para su secado en un silo temporal conocido como el *jufa arro*, que consiste de dos montones rectangulares contruídos paralelamente uno al otro, donde todos los *llizos* -- o cabezas -- se tocan unos con otros en el centro. Un canal por debajo del silo, sirve para recolectar cualquier grano que caiga.

Se trilla la quinua inmediatamente después de ser cosechada, generalmente en julio. Cuando hay una gran cantidad del producto, es necesario usar palos para trilla. En este caso, la tarea se realiza en forma muy parecida a la trilla de cebada, habas o arvejas. Cuando se tiene que trillar sólo una pequeña cantidad, se pone un manteo en el piso, se vacía encima los tallos de la quinua y se pisotea las cabezas con los pies o se las restrega con las manos. Una vez que el grano ha sido separado, se almacena el hollejo para ser quemado luego, de tal manera que su ceniza pueda ser usada en la fabricación de *lluitha*, o reservado para alimento de los cerdos o de cualquier otro ganado. La *lluitha* se prepara mezclando las cenizas de la quinua con agua donde se hirvieron papas. Se le añade azúcar al gusto. La substancia se convierte en una masa que finalmente se endurece tornándose en el alcaloide tan indispensable para los acullidores de coca.

Una vez que el grano ha sido separado de los tallos y del hollejo, es venteado lanzándolo al aire. Para realizar esta labor conocida como venteo, es necesario esperar un viento apropiado: ni demasiado fuerte, ni demasiado débil, sino moderado. El grano se bota hacia arriba, hasta la altura de la cabeza, con un tazón de barro u otro recipiente apropiado y se deja que se derrame gradualmente en el piso. La cascarilla e impurezas son arrojadas fuera, por acción del viento. Finalmente, el grano limpio es cernido a través de un cedazo y luego almacenado dentro de la casa.

PAPALISA  
(ULLUCUS TUBEROSUS)

Después de las papas, la papalisa (también conocida como ullucu) es uno de los más importantes tubérculos producidos en el Altiplano, posiblemente su siembra es más extensa que la de la oca, porque éste es uno de los más comunes substitutos de la papa en la variación de la dieta altiplánica. La papalisa está predominantemente destinada al consumo familiar. Si se la vende en las ferias semanales, sólo será en cantidades muy pequeñas (puñados) y a menudo únicamente mediante transacciones de trueque. Este tubérculo es usado en sopas, en guisos condimentados, y en una amplia variedad de platos cocidos. La papalisa puede ser también congelada-secada para hacer un producto deshidratado como el chuño.

RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1981-82)

Como un ejemplo de la producción de papalisa, les presentamos un resumen del cultivo producido por Francisco Quispe Ramos de la comunidad de Chiarhumani. Toda la información siguiente está tomada de los registros agrícolas mantenidos por Francisco durante el año agrícola 1981-82.

AREA SEMBRADA Y USO DE LA SEMILLA: Francisco sembró una parcela de 3.200 metros cuadrados con papalisa, en un lugar conocido como Titi Vichuka. Para este cultivo, requirió de dos arrobas de semilla. No se usó abono natural o insecticida.

USO DE MANO DE OBRA Y ANIMALES: Francisco primero llevó a cabo un barbecho, o preparación de la tierra, el 21 de mayo de 1981, usando dos días de trabajo familiar y un día de yunta. Sembró el campo el 28 de septiembre, nuevamente empleando dos días de trabajo familiar, combinado con un día de yunta. El 20 de enero de 1982, el cultivo de papalisa fué aporcado, una tarea que requirió de dos días de trabajo familiar y dos días de mano de obra contratada. Hubieron dos cosechas separadas del cultivo: la primera el 10 de abril, con dos días de trabajo familiar y la segunda el 26 de mayo, otra vez con dos trabajadores de la familia. El total de mano de obra usada en el cultivo de papalisa sembrada en Titi Vichuka fué de 12 días, de los cuales diez fueron provistos por la familia Quispe. El uso de animales totalizó la cantidad de dos días de yunta y cuatro burros para llevar la cosecha a la casa.

PRODUCCION E INGRESOS: Francisco obtuvo una cosecha de 20 arrobas de papalisa, lo que significa un retorno de 10 arrobas por cada arropa de semilla sembrada. A 100 pesos por arropa, la cosecha fué valorada en 2.000 pesos (\$us. 44,44). Excluyendo el trabajo familiar, los costos de producción totalizaron 983 pesos (\$us. 22,34). Por lo tanto, la utilidad neta por día de trabajo familiar fué de 100 pesos o \$us.2,32. Esta cantidad representa aproximadamente 1,5 veces el valor de un solo día de mano de obra contratada (70 pesos a principios de 1982).

### PREPARACION DE LA TIERRA Y SIEMBRA

Se considera como época para la siembra de la papalisa, la segunda quincena de septiembre y algunas veces a principios de octubre. Como en las papas, hay siembras tempranas, intermedias y tardías. La fecha precisa de la siembra depende tanto de la disponibilidad de humedad, como de los indicadores naturales consultados por el agricultor, particularmente la flor del sankayo o cactus. Esta planta florece a principios de septiembre; si la lluvia, la nieve o la helada daña la floración de su primera etapa, ésto le indica al agricultor que debe retrasar su primera siembra o ampliar su segunda y tercera siembras. De igual manera, el daño a la floración en sus etapas intermedia o final, le indicará al agricultor que adelante sus siembras.

Generalmente es innecesario efectuar una preparación especial de la tierra para la papalisa. El cultivo se siembra con el arado de yunta y esta tarea requerirá de dos o tres trabajadores dependiendo de si se aplica fertilizante o no. El labrador guía su yunta y abre surcos de una profundidad entre 30-35 cms. y a una distancia de 40 cms. entre surcos. Detrás del arador viene la sembradora, esparciendo su semilla a intervalos de 30 cms. aproximadamente. A diferencia de la papa, no se aplica estiércol de oveja a la papalisa, en cambio, sólo se usa el de ganado vacuno y burros. Se considera que el estiércol de oveja es demasiado fuerte y capaz de quemar las semillas. En algunos casos, los agricultores aplican también cenizas en los surcos. Cuando cada surco ha sido sembrado, fertilizado y se le ha añadido la ceniza, el arado, en su viaje de retorno abre un nuevo surco y al mismo tiempo cubre el surco sembrado.

## LABORES DE LABRANZA

La principal tarea de labranza, entre la siembra y la cosecha de papalisa, es el aporque de las plantas. Esto se hace una vez, y de cuando en cuando, dos veces -- el primer aporque está programado para principios de diciembre y el segundo para principios de enero. Al momento del aporque, los trabajadores también deshierban y esta tarea se lleva a cabo manualmente con la ayuda de la chontilla o lijuana. Siendo considerada esta faena como un trabajo ligero, el aporque (y deshierbe) generalmente es efectuado por mujeres, niños y ancianos.

## TAREAS DE COSECHA

En el Altiplano, la papalisa requiere de aproximadamente nueve meses para madurar completamente. Casi siempre es cosechada en abril porque el cultivo es considerado extremadamente sensible a la helada, que llega a ser una grave amenaza durante el mes de mayo. Si son alcanzados por una helada prematura, los tubérculos de la papalisa se echan a perder completamente, a tal punto que ni siquiera sirven como alimento del ganado.

Este cultivo se cosecha como la papa. A cada trabajador se le asigna uno o dos surcos. Las plantas son desenterradas una por una, la tierra a su alrededor es revuelta varias veces para evitar que se queden algunos tubérculos inadvertidamente. Las papalisanas son amontonadas en áreas limpias llamadas khayas ubicadas entre los surcos. Al final del día, se recogen todas las khayas en canastas y se apilan en un solo montón, donde las papalisanas son ensacadas para su transporte, a lomo de bestia, hasta la casa. Al igual que con la papa, los trabajadores contratados para la cosecha de la papalisa, reciben su paga en producto y no en dinero. Normalmente, el pago por trabajador es de dos canastas (aproximadamente dos arrobas ó 50 libras).

Una vez transportadas hasta la casa, se seleccionan las papalisanas en tres grupos: se separan las más grandes para el consumo de la familia y su posible venta. Las papalisanas medianas -- y de éstas sólo las más sanas -- son separadas para semilla. El tercer grupo consta de los tubérculos más pequeños así como de todos aquéllos que muestran signos de daño o podredumbre, los mismos que se destinan para alimentar el ganado o para deshidratación como chuño.

La papalisa nunca se almacena dentro de la casa sinó, más bien afuera en el patio, como la oca. Se cava un hoyo en la tierra y se lo forra con paja. Luego se vacía el producto en el hoyo y se tapa con más paja cubriéndolo con una capa de tierra. Para un extraño que visita la casa, le es imposible descubrir que el producto está almacenado debajo de sus pies. La papalisa se usa casi exclusivamente para el consumo familiar. Alguna vez está reservada para consumo, en ocasiones especiales, por aquellas familias que producen sólo cantidades mínimas del cultivo.

## CEBOLLAS

Las cebollas se han constituido en uno de los principales cultivos comerciales en comunidades como Chiarhumani y Jaruma situadas al sur del Altiplano, las que por lo menos tienen un mínimo acceso a contar con disponibilidad de agua para riego. La mayoría de los agricultores siembran de 1.000 a 2.500 metros cuadrados de este cultivo dentro de sitios protegidos, campos amurallados conocidos como canchones, a los que se los fertiliza cada año y nunca se los deja en descanso. Algunos agricultores siembran algo más de media hectárea. La zona cultivada está limitada no sólo a la disponibilidad de agua, sino también a la disponibilidad de mano de obra, ya que el cultivo de la cebolla requiere de un trabajo sumamente laborioso. Diez años atrás, ninguna persona en esta región se dedicaba a cultivar cebollas. Hace cinco años, algunas familias comenzaron a producirlas, pero sólo durante la época de lluvias y hoy en día son muchas las familias que realizan por lo menos dos, y algunas veces hasta tres, cultivos anuales. A excepción de la ganadería, posiblemente el cultivo de cebollas se ha convertido en la principal fuente de ingresos para las familias dedicadas a la agricultura en las zonas de Chiarhumani y Jaruma.

### RESUMEN DEL DESEMPEÑO DEL CULTIVO (1981-82)

Como ejemplo sobre la producción de la cebolla, presentamos el caso de Eusebio Nina Cuba, residente de la comunidad de Jaruma. La información que damos a continuación se obtuvo de los registros agrícolas tomados por Eusebio durante el año agrícola 1981-82.

**AREA SEMBRADA Y USO DE LA SEMILLA:** Eusebio sembró dos cultivos de cebolla: el primero en septiembre en una superficie de 1.650 metros cuadrados, y el segundo en el mes de noviembre en una extensión de 850 metros cuadrados. Por lo tanto, el área total sembrada fué de 2.500 metros cuadrados o sea un cuarto de hectárea. El lugar donde se sembró el cultivo se conoce con el nombre de Canchón de Casa A. Las plántulas de cebolla fueron producidas en el propio vivero de Eusebio. Plantó 34 cabezas (plántulas) durante el mes de septiembre, utilizando 30 cargas (3.000 libras) de abono. Para la segunda siembra, utilizó 13 cabezas (plántulas) y cinco cargas (500 libras) de abono. El término "cabeza" es una unidad de medida especialmente aplicada a las plantas de cebolla. Para obtener una cabeza, se mide con una pita la circunferencia de la cabeza de una persona. Por lo tanto, se llama cabeza a un

montón de plantas de cebolla que tengan la misma medida de esa circunferencia.

USO DE MANO DE OBRA Y ANIMALES: Eusebio aró la tierra de su canchón el día 20 de septiembre de 1982, utilizando un día de trabajo con yunta y dos días de trabajo familiar. Cinco días más tarde aró la tierra nuevamente, empleando para éllo, un día de trabajo de yunta y un día de trabajo de la familia. La familia trabajó durante tres días más deshaciendo los terrones y preparando las sementeras, dejándolas finamente pulverizadas. El trasplante de las plántulas comenzó el día 3 de septiembre de 1982 y se trabajó en éllo en seis diferentes días hasta el 23 de ese mismo mes. El segundo trasplante tuvo lugar entre el 2 y 3 de noviembre. Todo este trabajo realizado por la familia Nina fué de 11 jornales. Se regó el cultivo en cuatro ocasiones diferentes: en octubre, los días 24 y 31, el 6 de noviembre y el 7 de diciembre. En cada una de esas fechas, la familia trabajó todo el día. Se deshirió el cultivo en tres ocasiones diferentes, durante los meses de octubre y diciembre, empleándose para ese trabajo, nueve días de la mano de obra familiar en total. La cosecha del cultivo de cebollas de Eusebio comenzó el 4 de enero de 1982 y se prolongó por el lapso de siete días durante un período de seis semanas. Para la cosecha, la familia Nina empleó 14 días de trabajo.

PRODUCCION E INGRESOS: El cultivo de cebollas de Eusebio Nina produjo un total de 8.900 cabezas de este producto. La producción se vendió por cargas de 100 cabezas a un precio de 50 pesos cada una, obteniéndose así un total de 4.450 pesos o \$us. 178. Sin tomar en cuenta el trabajo realizado por la familia, los costos de producción del cultivo (vivero de plántulas, animales, abono y semilla) alcanzaron a un total de 1.625 pesos o \$us. 65,00, dando como resultado un ingreso neto diario de 201 pesos o \$us. 8,04 por concepto de trabajo por día de la familia, cantidad que representa algo más del doble del jornal diario que se pagó a trabajadores que se contrataron a comienzos de 1982 en la región de Jaruma (100 pesos por día).

#### VIVERO

Los pobladores de Jaruma adquieren la semilla de cebolla de los mercaderes peruanos, quienes les venden una variedad conocida con el nombre de Arequipeña a un costo aproximado de \$us. 15-20 la libra. El lecho del vivero es bastante pequeño, a menudo ocupa solamente cuatro metros cuadrados en la zona, pero su tamaño varía de acuerdo a la extensión planificada para el cultivo. Las sementeras deben ser cuidadosamente pulverizadas hasta una profundidad de por lo menos 30 cms. Se mezcla el abono con la tierra, luego se la nivela y se la riega y entonces se esparce la semilla de cebolla de manera uniforme en toda la superficie.

Luego se cubre la semilla con una fina capa de tierra y encima se coloca otra capa muy fina de paja. Esto sirve para evitar que las semillas sean arrastradas por el agua luego de regar el vivero, tarea que se realizará cada dos días hasta cuando broten las plantas y, progresivamente, el riego se lo realizará a intervalos menos frecuentes. Conforme crecen los almácigos, se retira la paja gradualmente y se procede al deshierbe del vivero cuantas veces sea necesario hasta que las plántulas estén listas para ser transplantadas.

Las plántulas de cebolla son conocidas con el nombre de kocha. El trabajo en los viveros o almácigos se inicia en el mes de abril ya que las plántulas necesitan de cinco o seis meses antes de estar listas para su trasplante. Se riega el vivero a mano, aunque si éste se encuentra cerca a un estanque se lo regará, por gravitación, utilizando una manguera de plástico; de lo contrario, es necesario acarrear cubos de agua para efectuar esta labor.

#### PREPARACION DE LA TIERRA Y SIEMBRA

Para que la tarea de arar la tierra sea más fácil, primero se riega el campo o canchón donde se realizará el cultivo de cebollas. Antes de arar la tierra, se deja que la parcela seque durante unos cuatro días. El arado de la tierra es efectuado por un labrador utilizando para éllo su junta de bueyes. La reja del arado deberá penetrar en la tierra a una profundidad de por lo menos 30 cms. Debido a que por causa del riego las malezas y pastos crecen muy rápidamente, es necesario efectuar una segunda arada inmediatamente antes de efectuar el trasplante de los almácigos. Luego del segundo arado, la tierra quedará muy suave y apta para el trabajo. Pero, si es que aún quedan terrones o tepes, éstos deben ser pulverizados. La última tarea que se debe realizar antes del trasplante es la de transportar el abono hasta el lugar de la plantación. Generalmente, los agricultores realizan esta labor utilizando burros de carga, aunque aquéllos que estén situados cerca a un camino, transportan el abono y otros suministros en camión.

El trasplante de cebollas es una labor que requiere de mucho trabajo. Si no es posible conseguir jornaleros, la labor de la siembra tendrá que extenderse por un período de tiempo mucho más largo y de acuerdo a la disponibilidad de la mano de obra familiar. Primero, haciendo uso de un azadón se remueven las plantas del vivero. Se las coloca en fila de manera de poder seleccionarlas y escoger las mejores y las de un mismo tamaño.



Transplante de cebollas

Luego se abren los surcos, labor que se realiza también utilizando el azadón. El ancho de los surcos es variable entre una y otra granja, pero generalmente la profundidad es de 20 cms. y la distancia que hay entre uno y otro es de 30 cms. aproximadamente. Una vez construido el surco se esparce una capa de estiércol en toda su extensión. Se colocan las plántulas en ambos lados del surco en forma de V, dejando un espacio de 15 a 20 cms. entre una y otra. Luego se rellenan los surcos apretando vigorosamente alrededor de las plántulas hasta una profundidad de 10 cms. Finalmente, y para terminar la tarea de la siembra, se procede a regar el campo.

#### TAREAS DE LABRANZA

Las principales labores de labranza que se requieren para el cultivo de la cebolla son el riego y el deshierbe. Debido a la gran cantidad de agua y riego que necesita la cebolla, ésta no puede ser cultivada sino por aquellos agricultores que puedan confiar plenamente en la disponibilidad de agua comunitaria, o por quienes cuentan con un pozo propio o un estanque. El primer riego debe realizarse el día de la siembra, el segundo una semana más tarde y dependerá de la disponibilidad de agua para poder efectuar el tercer y cuarto riegos. Por ejemplo, si las lluvias son suficientes, no habrá necesidad de regar la plantación, o quizás la familia deberá esperar su mita o turno de riego. A menudo las familias cultivarán más de una parcela dentro de un canchón porque la casa no cuenta con el agua suficiente para realizar el riego de todo el

canchón en una sola vez. Si el campo se riega con el agua que el agricultor reciba en su turno, digamos cada cuatro días, regará la primera parcela con el agua que reciba primero, la segunda la regará con el agua que reciba en el próximo turno y, con el agua que reciba por tercera vez, volverá a regar la primera parcela, etc.

Una vez sembrado, el cultivo de la cebolla necesita de por lo menos tres deshierbes, y en algunos casos, hasta cuatro. Para quienes se dedican a este cultivo, el deshierbe es una de las labores más duras ya que prácticamente es una tarea continua para la familia. Un agricultor necesita de dos semanas aproximadamente para terminar el deshierbe de una parcela que tenga una extensión de un cuarto de hectárea, y si el crecimiento de las malezas es grande, termina su labor y debe comenzar a deshierbar nuevamente. Hombres, mujeres y niños participan de esta tarea, utilizando para éllo las herramientas tradicionales.

#### COSECHA Y COMERCIALIZACION

La cebolla se cosecha manualmente. Cuando la tierra está húmeda, se extraen las plantas tirándolas levemente de los tallos, pero si la tierra se encuentra seca, primero se la remueve utilizando una chontilla. Se realiza la cosecha surco por surco, poniendo especial cuidado en cosechar cebollas de un tamaño uniforme. Si la siembra fué extendida, digamos por un mes, entonces la cosecha deberá también ser efectuada en la misma forma. A medida que se realiza la cosecha, las cebollas se juntan en cargas individuales para su transporte. Una carga para transportar cebolla consiste de dos redes de cuero sin curtir llamadas chipas, las que tienen una capacidad de 100 cabezas de cebolla. Las chipas pueden cargarse en los burros colocando una a cada lado. Cuando la cosecha se realiza en sitios bajos y el producto debe ser llevado hasta las alturas, es casi una norma el cargar 100 cabezas por chipa, pero si las parcelas o cultivos están en la altura y el producto debe ser transportado hasta localidades más bajas; el volumen de la chipa puede ser mayor, es decir que pueden cargarse hasta 150 cabezas de cebolla en cada una.

La mayor parte de la producción de cebolla proveniente de la región de Jaruma se la vende a los intermediarios en la feria semanal de los sábados en Jaruma o en el mercado que se realiza los días miércoles en la vecina población de Lahuachaca. Normalmente, la cebolla se vende en cantidades de cien cabezas. Los precios pueden variar enormemente de un mes a otro. En 1981, el precio fluctuó desde un mínimo de 80 pesos hasta un máximo de 180 pesos (sus. 3,20 - 6,00).

Para que el agricultor pueda obtener mejores precios, debe tomar algunas precauciones después de la cosecha. Primero, debe evitar que la lluvia moje el producto, lo que ocasiona que la cebolla se pudra. En segundo lugar, las cargas de cebolla no deben estar expuestas al sol durante largos períodos porque ésto hace que el producto se amarillee y, por esa razón, será rechazado por los comerciantes. En tercer lugar, el agricultor debe cuidar de que las cargas no se golpeen entre sí cuando están siendo transportadas por los burros, ya que ésto ocasiona que se dañen y magullen y luego este producto será clasificado como de inferior calidad; y finalmente, cuando el agricultor transporta la cebolla hacia el mercado utilizando, para éllo, varios burros a la vez, es necesario que les ponga un bozal con un ñuko o bolsa de tejido ralo que se la amarra alrededor del hocico y boca del animal, evitando así que los burros mordizqueen la carga de los otros animales.

199

## CAPITULO IV

### PRACTICAS DE GANADERIA

El primer tercio de este capítulo está dedicado a los aspectos generales de la crianza de ganado en el altiplano. Describimos primero un inventario general del ganado de una casa rural -- los tipos de animales que crían, el valor que tienen, cambios que se efectúan, con el tiempo, en el número de animales y diferencias en las normas de posesión del ganado. Seguidamente presentamos un "calendario de actividades ganaderas y sus riesgos", lo que permite al lector tener una mejor idea del variable ciclo ganadero y su relación con los cambios meteorológicos y la producción agrícola. Finalmente, se hace una descripción de las prácticas de comercialización ganadera, con específica mención de un mercado real.

El resto del capítulo incluye, pues, descripciones detalladas de las prácticas ganaderas correspondientes a seis especies diferentes de animales, a saber: ganado vacuno, ganado ovino, llamas, burros, cerdos y cobayos o conejillos de indias.

## EXISTENCIAS GANADERAS EN CINCO COMUNIDADES ALTIPLANICAS

La cría de ganado es de vital importancia para la subsistencia de las familias rurales del altiplano boliviano. Estas familias son tanto pastores como agricultores. La interdependencia de estas actividades es extremadamente considerable, en tal forma que, si se tuviera que suprimir los animales de la estrategia de subsistencia, ésto virtualmente destruiría la capacidad de la familia rural de sobrevivir independientemente.

Precisamente, debido a estos eslabones, es imprescindible captar una mejor idea de lo que representan las existencias ganaderas de la familia altiplánica en su totalidad, antes de describir las prácticas de producción para cada clase específica de animales. ¿Qué tipo de animales y cuántos de cada clase son los que cría una típica familia rural? ¿Cuál es el uso que se les da y cuál es su contribución a la subsistencia? ¿Cuál es el valor promedio en efectivo de los bienes ganaderos, en total y por componente individual? ¿Cómo cambian las existencias ganaderas, a través del tiempo? ¿Y cuáles son algunas de las diferencias en las normas de tenencia de ganado, de una casa o de una comunidad a otra?

### EXISTENCIAS GANADERAS

Las interrogaciones anteriores pueden encontrar respuesta a través de la información cuantitativa proporcionada por una serie de encuestas ganaderas, entre 39 familias altiplánicas, efectuadas por el Proyecto de Prácticas Tradicionales. Se concluyó un inventario inicial, al 30 de diciembre de 1980, de las existencias ganaderas de 32 familias, y seis meses después, se llevó a cabo un segundo inventario -- con fecha de junio, 1981 -- que incluía a 35 familias. En conjunto, se entrevistó 29 familias en ambas oportunidades mientras que diez sólo participaron en el primer inventario o en el segundo. El número de familias participantes, por comunidad, fué de 11 de Yuka, 6 de Killay Belén, 5 de Huacuyo, 6 de Chiarhumani y 11 de Jaruma.

### TIPOS Y USOS DE LAS EXISTENCIAS GANADERAS

La familia altiplánica promedio o "típica" posee una cantidad de ganado que consiste de dos cabezas de ganado vacuno (probablemente una vaca y un toro), un rebaño de 24 ovejas aproximadamente, por lo menos un

burro u otro animal de carga, 2-3 cerdos, 3-4 gallinas y quizás 6-8 cobayos o conejillos de indias. Este inventario sufre cambios continuos, en cuanto a cantidad y valor, durante el transcurso del año; aunque la distribución de los tipos de ganado permanece constante -- de acuerdo más bien a ciertos requerimientos fijos de subsistencia y restricción de recursos.

Aunque el ganado vacuno es altamente estimado por la provisión de leche, carne, cueros, y estiércol (principalmente como combustible en la cocina), su propósito básico económico -- incluyendo vacas -- es el de proporcionar tracción animal en las tareas de arado, formación de surcos y trilla. La importancia vital del ganado vacuno en las operaciones agrícolas es demostrada por dos hechos: primero, la inversión en ganado vacuno que efectúa la familia rural promedio asciende a dos tercios del valor de sus existencias ganaderas totales; / segundo, aproximadamente la mitad del total de tierras cultivadas por una familia agrícola cada año, es generalmente dedicada a la producción de cultivos gramíneos que están destinados a la alimentación de este ganado vacuno. Por eso, la muerte de una vaca o de un toro, o la destrucción de un cultivo de cebada, es uno de los desastres más serios que puede sobrevenirle a una familia de subsistencia.

El ganado ovino proporciona lana para el tejido de frazadas, ponchos, mantas, sacos de carga, sogas, y géneros hechos en casa para diversas prendas tejidas. Los cueros sirven como alfombras o colchones. El excremento de estos animales es considerado como el abono de la más alta calidad para la producción agrícola y, frecuentemente para el cultivo más importante que es el de la papa. Durante la época de pastos abundantes, se ordeña las ovejas para hacer queso que luego es destinado al consumo familiar y a la venta en el mercado. El ganado ovino también proporciona la carne para el alimento de la familia rural, aunque no se la consume con frecuencia; sólomente cuando algún animal muere por enfermedad, desnutrición o accidente, y en ocasiones especiales que bien pueden ser un cumpleaños o alguna festividad religiosa. Finalmente, la venta de ganado ovino y de sus subproductos, tiende a convertirse en la principal fuente de ingresos en efectivo que la familia rural tanto necesita para la compra de sus exigencias básicas, la financiación de insumos, / para satisfacer otras necesidades que requieren de gastos monetarios. En un sentido real, el ganado ovino sirve como la cuenta de ahorros de la familia.

Los burros son estimados por los servicios de transporte diario que prestan. Cargan estiércol, semilla, forraje, herramientas y otros suministros hasta los lugares de trabajo en el campo; transportan el producto cosechado desde los campos hasta la casa; llevan carga hasta y desde las ferias semanales. Otra bestia de carga -- la tradicional llama -- sigue siendo parte del ganado de un 25 por ciento de las familias encuestadas. Sin embargo, considerando que este animal acarrea menos de la mitad del

peso tolerado por un burro, la llama es básicamente estimada como una fuente de provisión de lana y de carne.

En conjunto, el ganado vacuno, el ganado ovino y los animales de carga constituyen por lo menos el 90 por ciento del valor de las existencias ganaderas de una familia rural. El saldo está conformado de animales de corta vida cuyo mantenimiento es relativamente barato y fáciles de liquidar, tales como: cerdos, gallinas y cobayos. Los cerdos se crían casi exclusivamente para su venta en el mercado ya que la mayor parte de los pobladores altiplánicos no consumen carne de cerdo. Las aves de corral y los huevos se venden en vez de consumirse en la casa rural, generando de esta manera el dinero necesario para compras menores. Los cobayos se guardan como un artículo alimenticio para ocasiones especiales de la familia y rara vez se los vende.

#### VALOR DE LAS EXISTENCIAS GANADERAS

Las existencias ganaderas de una típica granja altiplánica se estima en un valor aproximado de \$us. 1.000 y \$us. 1.500. Utilizando el promedio de los valores declarados por el agricultor por concepto de animales de diferente edad pero del mismo tipo, se puede establecer una lista de precios vigentes hasta mediados de 1981. En esa época, una familia que tenía dos cabezas de ganado vacuno, 20 ovejas, un burro, 2 llamas, 2 cerdos, 3 gallinas, y 6 cobayos hubieran totalizado un activo ganadero con un valor aproximado de \$us. 1.119, de acuerdo al siguiente detalle:

<u>Animales</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio Unitario</u> (\$us)	<u>Valor Total</u> (\$us) "	
Ganado Vacuno	2	309	618	55
Ganado Ovino	20	15	300	27
Burros	1	41	41	04
Llamas	2	38	72	06
Ganado Porcino	2	35	70	06
Gallinas	3	4	12	01
Cobayos	6	1	6	00
			<u>1,119</u>	<u>99</u>

## CAMBIO EN EL VOLUMEN Y EL VALOR DE LAS EXISTENCIAS

Considerando sólo las 29 familias que fueron encuestadas dos veces durante el período de 6 meses que finalizó en junio de 1981, el valor promedio de las existencias de una sola familia aumentó de 2,702 pesos o \$us. 908 a 31,321 pesos o \$us. 1,253, que significa un incremento de 38 por ciento. De estas 29 familias, sólo cinco experimentaron un decremento neto en el valor de sus existencias ganaderas (la descapitalización promedio de \$us. 304 por familia), mientras que las otras 24 obtuvieron una ganancia neta durante el período (promedio de \$us. 430).

Este aparente incremento notable de casi 40 por ciento en el valor de las existencias ganaderas en un simple período de seis meses, puede explicarse mediante una combinación de factores. Primeramente, el segundo inventario (a mediados de 1981) fué llevado a cabo justamente después del período de cosecha (abril - mayo). Esta es probablemente la mejor época para que las familias rurales inviertan sus ganancias provenientes de la cosecha en el incremento de sus existencias ganaderas. En el caso de las familias que se sometieron a la encuesta dos veces, se pudo constatar un incremento neto de siete toros, y cinco vacas, lo que representa un 19 por ciento de expansión en cuanto a las existencias originales. Además, se adquirieron cinco nuevos burros (un incremento de 16 por ciento) mientras que el número de llamas repentinamente aumentó de 8 a 33 animales.

Un segundo factor en la capitalización implica la abundancia de pasturas. El segundo inventario fué efectuado a la finalización de este período, cuando los pastos naturales están en su plenitud (enero - mayo). De este modo, al ganado que tanto depende de estas pasturas -- particularmente los ovinos -- probablemente alcanzan su tope numérico y óptimo estado de salud en esta época (mediados del año). Los datos de inventario de las 29 familias indican que los rebaños de ovejas experimentaron colectivamente un incremento neto de 189 animales (30 por ciento de crecimiento) entre diciembre de 1980 y junio de 1981. Dicho de otra manera, el inventario efectuado en junio documentaría las existencias ganaderas en su tope anual.

Por otra parte, diciembre constituye el punto más bajo en el ciclo ganadero anual. Al finalizar el año, el ganado de pastoreo ha sufrido ya seis meses de pastos relativamente escasos, con la subsiguiente pérdida de animales debido a la hambruna. Durante el período comprendido entre agosto y diciembre es cuando más se acentúan los peligros de enfermedades, y cuando se presenta una mayor cantidad de muertes en el

ganado -- particularmente entre los recién nacidos. Finalmente, los tres últimos meses del año calendario son testimonio de la gradual intensificación de ventas de ganado. Las familias rurales venden un mayor número de animales en este tiempo porque: (1) necesitan financiar sus actividades agrícolas (octubre es dedicado totalmente a las tareas de siembra); (2) la provisión disponible de pastos y forrajes puede que sea inadecuada para mantener los rebaños existentes; y (3) desean aprovechar la demanda de carne que se presenta debido a las festividades y los altos precios de mercado que prevalecen en el mes de diciembre.

Un factor final que influye en el gran incremento observado en el valor de las existencias ganaderas entre diciembre y enero es el de la normal inflación en los precios. Los valores de inventario se basan en las estimaciones de precios de sus animales que ha declarado el agricultor. A su vez, estos precios deben ser promediados entre animales de diferentes edades y valores y así establecer un precio único para cada especie de ganado. Sobre esta base, durante los primeros seis meses del año 1981, el precio promedio por cabeza de ganado vacuno aumentó en un doce por ciento; el ovino en un trece por ciento; el de porcinos en un 31 por ciento; y el de llamas en un 78 por ciento ( que dió por resultado una disminución del 15 por ciento en el precio de los burros).

#### DIFERENCIAS EN LAS NORMAS DE POSESIONES DE GANADO

Ganado Vacuno: En las comunidades de Yuka, Huacuyo, y Killay Belén, situadas en el norte altiplánico -- donde los suelos son bastante húmedos y fáciles de arar -- las labores de labranza de la tierra son efectuadas con la ayuda de vacas y toros. Normalmente, la yunta es conformada por una vaca y un toro, lo que hace que el ganado vacuno esté uniformemente dividido entre animales de ambos sexos. Entre las 18 familias estudiadas en estas tres comunidades, sus existencias ganaderas, a mediados del año 1981, ascendían a un total de 23 toros y 27 vacas. Sin embargo, en las comunidades de Chiarhumani y Jaruma, situadas en el sur del altiplano -- donde los suelos son más compactos y, por lo tanto, deben ser arados por animales de extraordinaria fortaleza -- tienen especial preferencia por los toros y los bueyes. Casi nunca se utilizan las vacas para conformar una yunta de arado. Entre las 15 familias estudiadas en estas dos comunidades, la cantidad de toros y bueyes sobrepasa a la de vacas en un número de 38 contra 13 animales, casi en una proporción de 3 a 1.

debido a la necesidad de contar con animales de tiro más fornidos, los pobladores de Jaruma cuentan con el mayor número promedio de ganado vacuno (3,4) entre las cinco comunidades estudiadas. Esta es la única comunidad en la que todas las familias de la encuesta cuentan con dos toros por lo menos, o sea una yunta completa de arado. Debido a que los bueyes y toros son considerablemente más costosos que las vacas, la inversión promedio de los residentes de Jaruma en su ganado vacuno solamente asciende a \$us. 1.040, siendo, por mucho, la más alta entre todas las comunidades estudiadas. Pero, las familias rurales de Jaruma crían también grandes rebaños de ovejas y un considerable número de burros y llamas. Por lo tanto, cuando se considera el total de las existencias ganaderas, el valor promedio asciende a \$us. 1.857 por familia.

Ganado Ovino: Sin embargo, la comunidad que cuenta con el más alto valor promedio en existencias ganaderas no es Jaruma, pero sí Huacuyo. Aquí, el tamaño promedio de un rebaño de ovinos es de 53 animales. En términos de valores, la inversión de la familia promedio de Huacuyo en ganado ovino es casi exactamente igual a la de ganado vacuno. Debido a esta especialización doble, vacunos-ovinos, el valor promedio de las posesiones ganaderas familiares llega a \$us. 1.990 por familia que es el más alto entre todas las comunidades estudiadas. Estas inversiones tan grandes se explican mediante una serie de factores históricos y ecológicos. Huacuyo es una ex-hacienda que en el momento de su expropiación, en 1952, tenía 4.000 ovejas y aproximadamente 250 vacas lecheras. Además, Huacuyo goza de la envidiable ventaja de contar con unas 2.670 hectáreas de pasturas naturales, cantidad suficiente para proporcionar alrededor de 10 hectáreas de tierras de apacentamiento, a cada familia.

En términos de magnitud de sus inversiones ganaderas respectivas, la familia promedio de Huacuyo y Jaruma ha adquirido una categoría debido a ellos mismos. Las familias de ambas comunidades tienen existencias de ganado vacuno y ovino por encima de lo normal, dando como resultado que los inventarios ganaderos de Huacuyo y Jaruma tengan un valor de un 60-80% mayor que los de Yuka (\$us. 1.156), Killay Belén (\$us. 1.152) y Chiarhumani (\$us. 1.103).

Ganado Porcino: Unas 27 de las 39 familias estudiadas han mencionado este tipo de animales en sus respectivas listas de inventario de ganado, lo que indica que su producción está bastante generalizada en la región altiplánica. Sin embargo, la comunidad de Yuka es la más especializada en la cría de cerdos. En el inventario de 1980, no menos de 70 de 103 cerdos inventariados en las cinco comunidades pertenecían a los pobladores de Yuka, ó 68 por ciento del total. Seis meses después, cuando los productores de Yuka habfan vendido más de un tercio de su ganado porcino, aún así, uno de cada dos cerdos que estaban mencionados en las listas de inventario de junio de 1981, pertenecían a la comunidad de Yuka

Llamas: Aunque estos animales fueron considerados, una vez, como la bestia de carga tradicional del poblador altiplánico, ahora sólo existen muy pocas familias dedicadas a su cría. Sin embargo, es de hacer notar que parece que está volviendo a resurgir la popularidad de la llama. Cuando se efectuaba el inventario de diciembre de 1980, sólomente tres de 39 familias estudiadas -- en Killay Belén, Huacuyo y Chiarhumani, respectivamente -- criaban un total de 10 llamas. Seis meses después, había una sólo familia en cada una de estas comunidades que aún tenía llamas, aunque la de Chiarhumani había aumentado el número de sus llamas de 7 a 17 animales. Pero ahora, la comunidad de Jaruma entra en escena. Seis de sus residentes han puesto repentinamente 29 llamas en las listas del inventario final correspondiente a junio de 1981. Esta información indica claramente que en el altiplano se ha suscitado un especial interés comercial en la cría de llamas, y Jaruma puede que se convierta en la primera comunidad especializada en su producción.

## CALENDARIO DE LAS ACTIVIDADES GANADERAS Y SUS RIESGOS

La información obtenida de los inventarios ganaderos de diciembre de 1980 y junio de 1981, sugiere una dinámica norma de cambio en el volumen, valor y composición del número de ganado que manejan las familias altiplánicas. En general, parece existir un ciclo ganadero anual caracterizado por un período inicial de seis meses de expansión del número de cabezas de ganado (como resultado de compras y del crecimiento vegetativo de los hatos / rebaños), seguido por otro período similar de descapitalización ganadera (debido a muerte, consumo y ventas). Ambos períodos están sólidamente condicionados a la disponibilidad de pasturas. Son también afectados en gran forma por el éxito (e ingresos) de las actividades agrícolas así como de las fuerzas del mercado. En síntesis, la norma parece estar marcada por épocas alternas de abundancia y escasez. Si las ganancias en las épocas óptimas son mayores que las pérdidas de las épocas magras, la familia rural habrá ganado una batalla más en su lucha por la subsistencia.

La descripción anterior, sin embargo, constituye una simplificación exagerada que, por ende, es suspicazmente simétrica y, por lo tanto, merece -- en realidad requiere -- de una mayor elaboración. En consecuencia, la siguiente sección está dedicada a un cómputo mensual de las actividades ganaderas y de las muchas eventualidades que hacen de la cría de animales una empresa tan riesgosa y complicada para la familia rural agrícola.

**ENERO:** El año calendario generalmente comienza con abundantes -- a menudo excesivas -- lluvias, que frecuentemente van acompañadas de fuertes granizadas. Los animales recién nacidos pueden perecer a causa de su exposición a la humedad. Los campos de pastoreo que se han inundado complican la tarea de apacentamiento y alimentación del ganado. Los animales que beben en los ríos turgentes corren el riesgo de ser arrastrados por la corriente y morir ahogados. La permanente exposición a la humedad y al lodo es causa de que las pezuñas de los animales se quiebren y se ampollen. El ganado vacuno, tanto como el ovino, son los más susceptibles a los accidentes (especialmente fractura de extremidades) durante los períodos de intensas lluvias.

No obstante, enero es el comienzo de la época óptima para el ganado -- un período de abundancia de pasturas. Enero es un buen mes para el nacimiento de las crías, siendo también el momento apropiado para que las familias rurales compren su ganado vacuno (aún en el caso de que otros animales tengan que ser vendidos para financiar estas inversiones) y para comenzar el amanse o entrenamiento de yuntas de arado para la

principal tarea de labranza o kolly (primer arado) de la tierra en descanso destinada para la siembra de papas en octubre. Normalmente, la tarea denominada kolly se realiza en febrero, una vez que los suelos han sido suavizados por las lluvias.

FEBRERO: Continúa la época de lluvias y hay abundancia de pastos por doquier. Los corderos y terneros que nacen en este tiempo tienen muy buenas probabilidades de sobrevivir, ya que las vacas y ovejas lactantes están bien alimentadas y producen grandes cantidades de leche. En febrero, es costumbre entre las familias altiplánicas ordeñar ovejas y vacas para la elaboración de queso que será destinado al consumo familiar o a la venta en el mercado. El día lunes o el martes antes de Carnaval (mediados de mes), muchas familias efectúan la tarea de marcar sus ovejas mediante un corte o incisión en la oreja de los animales jóvenes o atando adornos de lanas de colores en las espaldas de los animales ya marcados. Esta es también la época apropiada para la selección del ganado ovino para cruce que, muchas veces, culmina en el curioso ritual de "casar" carneros y ovejas seleccionados. Sin embargo, febrero cuenta con especiales riesgos ganaderos, y un problema muy común es el timpalismo que se presenta tanto en el ganado vacuno como ovino por haber comido en exceso forraje que fué calentado por el sol. Otra de las dolencias es la diarrea que se presenta en los recién nacidos a medida que aprenden a comer pasto.

MARZO: Continúa la abundancia de pastos y engorda el ganado. Muchas familias inician el cruce de ganado vacuno en este mes. Uno de los principales problemas que se suscitan en esta etapa del año calendario es la infestación que sufre el ganado por la multitud de parásitos externos tales como garrapatas, piojos y aradores, que son combatidos por una amplia variedad de remedios domésticos o mediante la inmersión de los animales en baños antisépticos comunales, cuando estos existen. Marzo es el principal mes para la esquila de ovejas y llamas que a menudo es efectuada antes de someter a los animales a baños antisépticos de inmersión.

ABRIL: Han pasado las lluvias y los pastos comienzan a secarse. Este es el principio de la época de cosecha y las heladas tempranas pueden quemar seriamente el suministro de pastos que aún queda, ocasionando mermas prematuras de pastos en los meses subsiguientes. Abril marca el comienzo del período peligroso en el que se presenta la enfermedad conocida como muyu muyu y que ataca especialmente a los jóvenes corderos, causándoles la acuosidad del cerebro y generalmente es fatal.

MAYO: Continúa la época de cosecha. Este es el mes para la siega de cebada en berza la que luego es almacenada para alimentar el ganado vacuno durante los meses de escasez de pasturas. Mayo es probablemente el tiempo en que las familias acostumbran a comprar cerdos y otros animales secundarios a modo de invertir los ingresos provenientes de la

cosecha. En este punto del año, las existencias ganaderas -- engrosadas por los animales recién nacidos o los que se adquirieron -- a menudo alcanzan su tope. Algunas familias consideran que el mes de mayo es el mejor para la tarea de castración de ganado ovino y porcino. Ahora que el cultivo de papas ya ha sido cosechado, se llevan los cerdos a estos campos para que desentierren los tubérculos remanentes.

**JUNIO:** Se acrecenta la escasez de pasturas naturales. El ganado vacuno, y en menor grado el ovino, requiere de alimentación suplementaria de ensilaje de cebada. Ha comenzado la época invernal, cuando los días se caracterizan por intensa radiación solar y cielos despejados, seguidos de noches congelantes. Las heladas son frecuentes. Los animales recién nacidos deben ser cuidadosamente protegidos de la excesiva exposición a la luz solar después de las horas de lactancia, ya que de otro modo la leche se cuajará en sus estómagos, causándoles cólicos fatales. Durante la noche, los recién nacidos a menudo se congelan de frío a no ser que se los ponga bajo techo. El principal día de fiesta para el ganado es el 24 de junio o día de San Juan, que es también vivamente celebrado en Bolivia mediante el encendido de fogatas para saludar a la noche más fría del año. En este día, el ganado vacuno es adornado con lanitas de colores brillantes puestas en sus astas y orejas. Esta es una buena época para padrear el ganado vacuno de tal manera que los terneros nazcan durante un período de abundantes pasturas.

**JULIO:** Este es el mes de extremos climáticos continuos, y los recién nacidos deben obtener protección contra la intensa radiación solar y las temperaturas congelantes en la noche. Existe también el peligro de las nevadas, las que algunas veces alcanzan a una altura de unos 50 cms., cubriendo los apacentaderos. El agua proveniente de la nieve derretida es considerada como muy dañina para el ganado que la bebe. El ganado vacuno depende casi completamente del ensilaje.

**AGOSTO/SEPTIEMBRE:** En estos meses la familia rural se encuentra trillando y venteando sus cultivos gramíneos ya que ésta es la época de los vientos. Simultáneamente con los vientos, se puede observar la llegada de una gran variedad de enfermedades ganaderas y parásitos externos. Entre los más temibles destructores están la fiebre aftosa o glosopeda en el ganado vacuno, la triquinosis en los cerdos y el muyu muyu en las ovejas. Multitudes de garrapatas e infecciones agudas de las sarnas, atacan agresivamente a la mayoría del ganado en esta época del año. El zorro es un depredador mortífero de los animales jóvenes y un flajelo del ganado ovino. Las probabilidades de supervivencia de los recién nacidos son menores durante este período debido a que las madres están subalimentadas e imposibilitadas de proporcionarles un adecuado suministro de leche. Finalmente -- en estos días secos y ventosos -- las familias rurales comienzan a remover el estiércol de los corrales, pulverizándolo y ensacándolo, anticipándose así a la época de siembra que se aproxima.

OCTUBRE: En esta época del año poco menos que se ha extinguido la provisión de pastos y ensilaje. Los animales comienzan a perder peso y los recién nacidos se mueren de hambre. Los animales depredadores se tornan más audaces y las pérdidas de ganado son más frecuentes.

NOVIEMBRE: Este es un mes crítico por muchas razones. Es quizás la época de mayor hambruna del año, no sólo para el ganado sino también para los seres humanos. Los cultivos alimenticios no han sido aún cosechados, aunque ya se observa la germinación de las siembras tempranas. Los pastores deben ser extremadamente cuidadosos a fin de evitar que sus animales se descarrién e ingresen en los campos de cultivos y se coman las plantas. Algunas familias deben ahora comenzar a vender sus cabezas de ganado ya que no las pueden alimentar apropiadamente evitando así que se mueran de hambre.

DICIEMBRE: Al final del año las lluvias comienzan a restaurar las pasturas naturales. Entretanto, los cultivos alimenticios continúan siendo extremadamente vulnerables al apacentamiento de rebaños que buscan algo qué comer. Debido a las festividades, diciembre es un mes en que se intensifica la demanda de carne, especialmente de cordero, la comercialización de ganado toma un vivo movimiento. Este mes marca el punto más bajo del año en cuanto al volumen de las existencias ganaderas; señala la finalización de la época magra y el comienzo de tiempos de abundancia.

### COMERCIALIZACION GANADERA

A través de todo el altiplano se llevan a cabo mercados o ferias semanales que son organizadas de tal manera que las familias rurales, así como los comerciantes intermediarios, pueden tomar contacto unos con otros -- en diferentes localidades -- durante poco más o menos todos los días de la semana. Muchas de estas ferias están formadas, en realidad, por dos mercados en una sola localidad, el primero destinado a la producción agrícola y el segundo para la compra y venta de animales en pie, especialmente ganado vacuno. En la siguiente narración presentamos, como un ejemplo, la feria ganadera dominical que tiene lugar en el pueblo de Escoma.

#### DISTRIBUCION DE LA FERIA

La feria dominical de Escoma consiste, en realidad, de dos ferias separadas: una destinada a los productos agrícolas y otros artículos, ubicada en la plaza central del pueblo; y la otra para el ganado, que está ubicada en las afueras de Escoma casi a medio kilómetro de distancia desde la plaza. La feria ganadera en sí se ubica a ambos lados del camino a La Paz y está dividida en tres secciones. En el costado noroeste

del camino están dos secciones dedicadas al ganado vacuno y burros. En el lado sudeste está la sección destinada a los cerdos. Durante un típico día de feria, se harán presentes unas dos mil personas ofreciendo a la venta aproximadamente 250 cabezas de ganado vacuno, unos 125 burros, y quizás otros 450 cerdos. Sin embargo, estas cifras sólo representan un volumen normal de ganado. Si se aproxima la fecha de una gran festividad, el número de cerdos aumentará enormemente. Justamente antes de la época de siembra, habrá una relativa abundancia de toros y bueyes para su venta. Cerca del tiempo de la cosecha, se presentarán gran cantidad de ofertas de burros.

#### PARTICIPANTES DE LA FERIA

Fuera de la amplia división de la feria ganadera en sectores especializados, no existen lugares fijos para los vendedores individuales de animales. Cada vendedor deberá buscar un lugar para ofrecer su ganado. La única obligación que tienen es la de pagar un impuesto de mercado o sisa por el derecho de vender sus animales. En febrero de 1981, este impuesto ascendía a la suma de 5 pesos o \$us. 0.20 por cabeza de ganado. Los hombres están a cargo de la venta y compra de toros y vacas, mientras que a las mujeres se les confía la compra y venta de cerdos y burros.

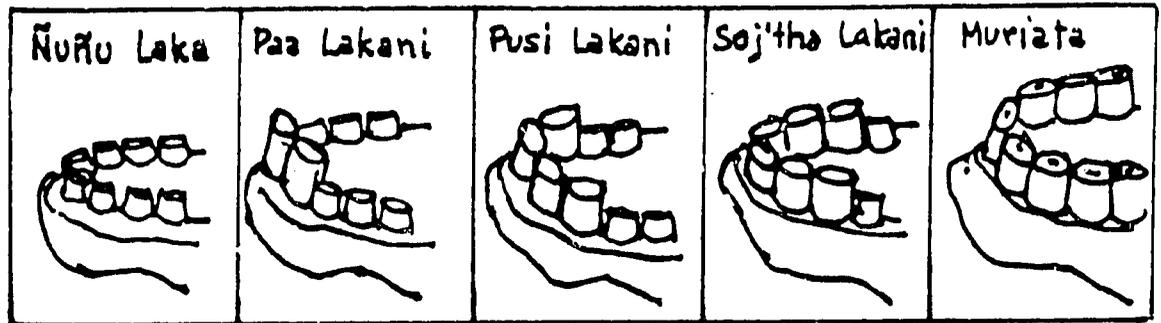
Generalmente, existen dos clases de compradores: comerciantes o intermediarios y familias rurales que compran animales para engorde y cruce. Los comerciantes se dividen usualmente en dos tipos: grandes y pequeños. Los grandes son los así llamados mañazos que literalmente significa "solapados" o "tramposos". Estas personas no son del lugar, (vienen del Perú, La Paz, Oruro, etc.), operan con camiones, gran cantidad de capital y compran los animales para faenado y su venta en la ciudad. Generalmente, no compran menos de 5-10 animales en un día. Los otros comerciantes son campesinos que vienen de otras comunidades y que operan en pequeña escala -- compra de animales para propósitos de engorde, cruce y reventa. En un solo día de feria puede que compren 1-3 cabezas de ganado y ocasionalmente, estos compradores en pequeña escala realizan la función de agentes para los mañazos. La mayoría de los comerciantes, sean estos grandes o pequeños, se especializan en un sólo tipo de ganado o en un sólo uso del mismo. Por ejemplo, los agricultores-comerciantes de las comunidades cercanas de Cachachique y Keropi se especializan en la compra y faenado de cerdos, los pobladores de la comunidad de "uka compran cerdos para engorde y venta; los agricultores de Ticowaya compran ganado vacuno para faenado. A su vez, los residentes de Anco-raimes y Chinaya son conocidos como criadores de ganado vacuno para engorde.

## PRACTICAS DE COMERCIALIZACION

Los precios son establecidos verbalmente, regateando y escuchando las ofertas de compra y venta. Los mañazos tienden a determinar precios categóricos base y tope para un día dado. Los compradores y vendedores en pequeña escala (o sus familiares) van detrás de los mañazos escuchando y captando sus ofertas para luego ajustar sus expectativas de compra y venta de acuerdo a su conveniencia. A su vez, los mañazos se confabulan entre sí a objeto de disminuir los precios; también mantienen una red de agricultores-agentes y los utilizan para regatear y comprar para ellos.

Por supuesto que los precios deben tener una cierta relación con respecto a la edad y calidad del animal. En el caso de ganado vacuno y burros la edad se determina por los dientes del animal y existe una nomenclatura de cinco etapas para determinar la edad y el precio, y es la siguiente:

- 1.- Ñuñu Laka (dientes de leche) describe un animal que tiene 8 pequeños dientes de leche, todos de un mismo tamaño, que indica una edad de 1,5 a dos años. A principios de 1981, una vaca joven o un novillo de esta categoría se vendía por 4.000 a 5.000 pesos (\$us. 160-200).
- 2.- Paa Lakani (dos dientes) describe un animal con dos dientes permanentes, que indican tres años de edad. A principios de 1981 el precio de un animal con estas características era de 5.000 a 6.000 pesos (\$us. 200-240).
- 3.- Pusi Lakani (cuatro dientes) describe un animal con cuatro dientes permanentes lo que indica una edad de cuatro años y, en 1981, su precio era de 6-8.000 pesos (\$us. 240-320).
- 4.- Soj'tha Lakani (seis dientes) describe un animal con seis dientes permanentes, de cinco años de edad y que, en 1981, su precio era de 10.000 a 12.000 pesos (\$us. 400-480).
- 5.- Muriata (media edad) describe un animal con todos sus dientes permanentes pero que aún están algo agudos y con las orillas cortantes. Un animal así tenía un precio que fluctuaba de 10.000 a 15.000 pesos (\$us. 400-600), en 1981. De aquí en adelante los dientes comienzan a desgastarse y representan una consecuente declinación en el precio.



Este sistema para determinar la edad y el valor es también utilizado para los burros, aunque los cambios en el precio de una edad a otra no son tan considerables. Sin embargo, para determinar el precio de los cerdos, los dientes tienen muy poca importancia. En este caso lo que cuenta es la salud y el peso del animal; el comprador debe asegurarse de que el animal no tiene triquina (trichinosis), y para este efecto, es necesario poner al cerdo de espaldas y abrirle la boca, sacar la lengua y luego examinarla la cavidad bucal en busca de ampollas. Si el cerdo tiene ampollas en su lengua, simplemente no podrá ser comercializado, ni siquiera ser transferido gratuitamente. En tales casos, el dueño del animal tiene varias opciones: puede llevar el animal a un veterinario, puede forzar al animal enfermo a comer carne viva lo que hará que las ampollas desaparezcan o finalmente el animal puede ser faenado y vendido como carne fresca. Tal vez, debido a que las familias recurren tan frecuentemente a esta última alternativa (encubriendo carne enferma) es que la carne de cerdo es muy rara vez consumida por las familias altioplánicas; en general, se crían cerdos para su venta a la población urbana.

#### CONCRECIÓN DE LA VENTA

En todas las compras de ganado vacuno y, ocasionalmente, de burros, inmediatamente después de que el dinero ha sido contado, se acostumbra que el comprador adquiera 1-4 botellas de cerveza como regalo en honor del vendedor. El número de botellas depende del sexo del animal, es decir: por un toro se comprará el doble de botellas que por una vaca. En Escocia, estas bebidas de regalo o t'inkhas fluctúan entre 1-2 botellas, mientras que en la feria de Patacamaya (cerca de Jaruma y Chiarhumani) fluctúan entre 2-4 botellas. Si el vendedor no es afecto a las bebidas alcohólicas, puede solicitar su equivalente en dinero o en bebidas no-alcohólicas. El vendedor deberá beber su regalo con cualquiera de sus familiares, y si no hubiera alguno presente, deberá hacerlo con el comprador. También se ven casos en que los compradores ofrecen t'inkha antes de la transacción comercial -- a objeto de suavizar y convencer al vendedor para que acepte una oferta menor.

## ESPECIALIZACION POR SEXO EN EL MERCADEO DE GANADO

En el altiplano, el tipo de animal y la cantidad que se compra o se vende del mismo, determina si esta transacción estará en manos de un hombre o de una mujer. La compra o venta de ganado vacuno representa la más valiosa de las transacciones de una familia rural. Sólo el hombre jefe de familia puede vender o comprar ganado vacuno, aunque deberá previamente consultar con su esposa al discutir el precio. Se procede, del mismo modo con la compra o venta de llamas. Generalmente, es la esposa la encargada de la venta o compra de burros, siempre que se trate de un solo animal, aún así, previa consulta sobre el precio con su esposo. Cuando se trata de dos o más burros, será el esposo el que tenga la responsabilidad de esta transacción de compra o venta.

En el caso de ganado ovino, la esposa normalmente podrá vender una cabeza, sea ésta en peso vivo o carneada, sin tener que consultar con el esposo. De la misma manera, las mujeres están a cargo de la venta de los productos derivados -- tales como cueros, lana y queso. El único caso en el que el hombre participa es en la venta cuando ésta implica un número no menor de 10 cabezas.

Siempre que los cerdos se vendan en peso vivo, esta transacción es de responsabilidad de la mujer, a la que también se le confía la compra de lechoncillos para engorde y puercas para cruce. Sin embargo, cuando los cerdos son faenados, la venta de carne estará a cargo del hombre, previa consulta con su esposa. Las ventas de aves de corral y nuevos son de exclusiva responsabilidad de la mujer, así como la venta y compra de cobayos (conejillos de indias). Cuando se trata de estos animales no hay necesidad de que los esposos se consulten uno al otro sobre el precio.

### GANADO VACUNO

El ganado vacuno constituye la empresa más importante dentro de las existencias ganaderas de una familia rural. A mediados de 1981, 33 de las 39 familias estudiadas criaban ganado vacuno -- bueyes, toros o vacas. El valor declarado por concepto de ganado vacuno, ascendía a dos tercios del valor promedio del total de los inventarios ganaderos de la familia. Las normas de posesión de ganado son notables. Por ejemplo, en el altiplano norte, donde los suelos son más húmedos y fáciles de arar, se utilizan vacas (una yunta formada por una vaca y un buey o toro) para la tarea de labranza. Por eso, en las comunidades de Yuka, Huacuyo y Chiarhumani el número de vacas (27) fue mayor que el de toros o bueyes (23) siendo la cantidad típica, un animal de cada sexo por ható. Por el contrario, en las comunidades de Chiarhumani y Jaruma, situadas al sur del altiplano, donde los suelos son difíciles de arar y se requiere de animales de extraordinaria fortaleza, prefieren tener bueyes o toros y no vacas. En estas regiones, el número de bueyes o toros sobrepasaba al de vacas en una proporción de 3 a 1, o sea 38 contra 13, a mediados de 1981. En todas las comunidades existe predominancia de la raza criolla en el ganado vacuno.

#### USOS

El uso básico que se le da al ganado vacuno en el altiplano es el de proporcionar tracción animal en las tareas de labranza de la tierra. En una típica yunta de arado --por lo menos en el altiplano norte -- la vaca es ubicada en el lado izquierdo y el buey o toro en el lado derecho. Se prefiere utilizar toros y no bueyes debido a que existe siempre un buen mercado para la carne de estos últimos; por esta misma razón, algunas familias castran a sus toros.

En segundo término, es decir después del uso que se le da como tracción animal, el ganado vacuno es apreciado por su carne, leche y cuero. Las familias rurales rara vez consumen carne de res, excepto cuando el animal muere por accidente o por enfermedad. La leche es utilizada en la preparación de productos derivados tales como: queso, mantequilla, y requesón o cuajada. Los cueros son muy útiles para la fabricación de zapatos, sandalias, cinturones, botones y correas, mientras que los cuernos o astas sirven para hacer pututos, instrumentos musicales utilizados en el vernáculo tradicional. El estiércol seco es valioso como abono de segunda clase -- empleado en la siembra de ocas y papalisa -- debido a que es menos poderoso que el de oveja. El estiércol de ganado vacuno también sirve como combustible en la cocina.

## ALBERGUE

En el altiplano, los agricultores de subsistencia generalmente encierran su ganado vacuno en corrales con paredes de piedra y ubicados cerca de la casa, ya que no se acostumbra a construir albergues con techo. Cuando se les da de comer, generalmente se atan los animales en un lugar fijo y se los deja apacentando juntamente con el ganado ovino y otros animales.

## ADQUISICION

Se inicia un hato de ganado vacuno mediante la venta de otros animales para poder comprar una vaquilla o una vaca, y cruzarla luego con el toro de algún vecino. Se compran las vaquillas generalmente cuando tienen dos dientes permanentes, lo que indica una edad de tres años. Algunas familias prefieren comprar una vaca de aproximadamente 4 años de edad que haya tenido una o más crías. El costo de una vaca de tres años de edad, en 1981, era de unos 4-5,000 pesos (\$us. 160-200). Los novillos se compran generalmente cuando tienen tres años de edad, es decir la edad suficiente como para arar. Las familias que tienen escasos recursos de pasturas compran novillos sólo por épocas. En otras palabras, adquieren estos animales sólo para la época de arado y luego los venden. Las vacas y los novillos se compran en la feria local (semanal), o de algún vecino que desea vender estos animales.

## REPRODUCCION

Las vacas pueden aparearse a partir del tercer año de vida. Existen varios síntomas para saber cuándo una vaca está lista para cruzar; por ejemplo, muge el día entero, se torna espantadiza, se la nota intranquila y puede incluso tratar de cornear a sus amos. Bajo estas circunstancias, es necesario alquilar los servicios de un toro semental -- puede ser del vecino dentro de la misma comunidad o alguno que provenga de un establo de remonta. A mediados de 1981, el costo normal de este servicio era de aproximadamente 1.000 pesos (\$us. 40). El mes de marzo constituye la mejor época para el apareamiento y esto es debido a que el período de gestación en el ganado vacuno tiene una duración de 9-10 meses, de tal manera que cuando nazca el ternero habrá abundantes pasturas y un buen suministro de leche. En el altiplano se acostumbra a aparear una vaca en el día de luna llena. Si la vaca se resiste a ser montada, es necesario sujetarla por los cuernos dentro del establo o en una esquina del corral. Se considera que tres montas son suficientes para asegurar la fecundación.

La cantidad de prole que pueda tener una vaca en su vida depende del tiempo que se les permite a los terneros amamantarse. Si los terneros son destetados a los seis meses, una vaca puede aparearse 5-6 veces en su vida. Por el contrario, si los terneros son destetados al año o más, sólo tres o cuatro apareamientos será lo apropiado.

## CUIDADOS DURANTE LA GESTACION Y EL PERIODO POST-NATAL

La vaca no recibe cuidados especiales durante el período de gestación con la excepción del último mes de preñez. En ese momento, no se permite que el animal camine largas distancias para apacentar y se lo mantiene cerca de la casa. Aproximadamente tres horas antes del nacimiento, la vaca se tornará nerviosa, dando señales de fatiga, echándose y levantándose repetidamente, y la ubre se le llenará de leche. Entonces, su amo deberá proceder a atarla por los cuernos a una estaca. En este momento no se da de comer al animal porque se cree que esto le causaría una retención de placenta. Antes de comenzar la labor de parto, se derrama una botella de agua sobre el animal, un rito simbólico que expresa una plegaria porque la vaca dé a luz a su cría con esa misma facilidad.

Cuando la cría ha nacido, se saca la placenta y se la da de comer al perro, porque se sabe que las vacas se atragantan hasta morir si comen las secundinas. Se debe tener cuidado para que la madre, al lamer a su cría en su tarea de limpieza, no muerda al ternero lo que ocasionaría una hemorragia hasta la muerte. No se le permite al ternero mamar la primera leche o calostro, conocido como pake, el mismo que se ordeña para el consumo humano, que muchas veces es ofrecido como un regalo para el vecino que proporcionó el semental para el servicio de monta. Se prepara un plato muy especial hecho de cuajada de calostro con papas. Se cree que si el ternero mama pake, esto será la causa de que el animal se torne de naturaleza salvaje y demasiado flojo para el trabajo. Es por esto que se aparta al ternero de su madre y se lo mantiene dentro de la casa por un lapso de una semana. Se lo sacará solamente dos veces al día -- una vez en la mañana y una vez en la tarde -- para mamar de su madre. Esta costumbre tiene el propósito de mantener al ternero a salvo de la luz solar directa. Si el animalito es expuesto demasiado tiempo al sol, la leche que está en su estómago se cuajará, ocasionándole un cólico a veces mortal. Durante las tres semanas después del nacimiento, la vaca es cuidada en el patio de la casa donde recibe una dieta especial de paja de cebada y pastos.

## ORDEÑO

Se ordeña el calostro el primer día, el mismo que es cocinado para la merienda del médico día que se sirve en honor del dueño del semental como invitado especial. De ahí en adelante, toda vez que se ordeña a la vaca, se acostumbra dejar que el ternero succione primero, porque de otra manera, la vaca no dejará que se le ordeñe. Durante las primeras semanas, se obtendrá aproximadamente cuatro litros de leche por día, luego unos 2,5 litros ó 3 por día. Esta leche es utilizada para hacer queso. El ternero continuará mamando por un lapso aproximado de seis meses, y en algunos casos no será destetado hasta cuando tenga un año de edad.

## PASTURAS Y FORRAJE

El ternero comienza a lamer la tierra por un período aproximado de un mes. Luego empieza a comer pequeñas cantidades de pastos y forraje y, una vez que ha sido destetado, empieza a comer mucho más. El ganado vacuno se sustenta por una combinación de forraje que consume en el corral y apacentamiento. Generalmente, cada animal requiere de forraje de cebada en berza con algo de sal -- una vez en la mañana y otra en la tarde. Durante el día, el ganado vacuno es atado a una estaca dejando que apacente en pasturas naturales. Para cada animal adulto, sea éste vaca, toro o buey, se estima que es necesario cultivar media hectárea de cebada para su mantenimiento durante un año entero. Se les da de beber tres veces al día. Para los bebederos de corral se utilizan simples artesas hechas de madera o de piedra. Para el abrevadero del medio día, el ganado vacuno y otro de pastoreo -- si son apacentados lejos de la casa -- deben ser arreados hacia un estanque, manantial, o riachuelo. Los animales adultos beberán entre 10-20 litros de agua por día.

## PASTOREO ESTACIONAL EN GRUPO

Generalmente, el ganado vacuno apacenta en tierras en descanso o en tierras no cultivadas que son explotadas en forma individual por los pobladores de la comunidad cuando se trata de cultivos pero, en forma comunitaria, cuando es utilizada como tierras de pastoreo. El lugar preciso donde los rebaños van a apacentar cada día es normalmente una decisión tomada individualmente por la familia o el pastor. Sin embargo, existen excepciones. Por ejemplo, en la comunidad de Cayaca (Jaruma), existen tres zonas de pastoreo para uso colectivo que son rigurosamente controladas por el Secretario General del Sindicato Agrario. Estas zonas son antiguos ahijaderos de la hacienda original y consisten de tierras óptimas para el pastoreo y que deben ser racionadas equitativamente entre todos los residentes. Durante los meses de mayo y junio, cuando se están efectuando activamente los barbechos, preparándose para la futura época de siembra, las 27 familias residentes, en su totalidad, llevan su ganado vacuno para su apacentamiento de la tarde en una de estas ricas zonas de pastoreo. Cada zona es intensivamente pastoreada durante una semana; luego todo el ganado vacuno es transferido a la siguiente zona, y así sucesivamente. La programación del pastoreo comienza a horas 5 de la tarde, después de que todos los animales de tiro han completado sus faenas de labranza del día, y continúa hasta las nueve de la mañana del día siguiente, cuando las labores de arado se reinician. El pastoreo de ganado en estas zonas especiales continúa hasta que se concluye la época del barbecho. Los hombres jefes de familia (que manejan el arado) generalmente están a cargo de llevar sus animales de tiro hasta y desde las zonas de pastoreo -- pasando la noche en tiendas provisionales o en simples chozas semi-permanentes construídas por los pastores para protegerse del intenso frío que prevalece en este tiempo del año. Al finalizar la época del barbecho, se saca

el ganado de las zonas especiales de pastoreo y se introducen en ellas rebaños de ovejas. Estos animales podrán apacentar hasta septiembre, tiempo en que las pasturas se han agotado totalmente. La tarea de apacentamiento del ganado vacuno está en manos de los hombres, mientras que las mujeres y los niños supervisan el apacentamiento del ganado ovino.

#### CASTRACION, MARCADO Y EXTIRPACION DE LOS CUERNOS

En muchas comunidades del altiplano, no se acostumbra castrar el ganado vacuno porque los agricultores creen que esta práctica disminuye la fortaleza de los novillos para las tareas de labranza de la tierra y limita así mismo el mercado de novillos que son faenados para carne de res. Generalmente no se marca el ganado vacuno porque son tan pocos en número que cada familia puede identificar, por el color u otras características, los 2 ó 3 animales que posee. Tampoco se practica la extirpación de cuernos, ya que incluso las vacas son utilizadas como animales de tracción en la mayoría de las comunidades; y el yugo para tirar del arado está directamente atado a los cuernos.

#### ENFERMEDADES Y DOLENCIAS DEL GANADO VACUNO

Diarrea: Esta dolencia se presenta cuando el ganado ha comido pastos verdes o aquéllos que se calentaron al sol. Cada familia tiene una serie de remedios preferidos, aunque entre los más comunes se incluye el de hacer tomar al animal: (1) un mate preparado con vinagre y jugo de limón; (2) un mate hecho de hojas de kantuta, mezclado con pito de cañagua, o (3) un mate hecho de puraya.

Ch'iti Uso o Hinchazón: Esta dolencia consiste de una excesiva hinchazón del estómago con gases que no pueden ser eliminados fácilmente, y es causada por comer ensilaje o heno verde o pastos cubiertos por el rocío de la mañana (siendo ésta una razón por la que los pastores prefieren apacentar los animales sólo después de media mañana). Existe una gran variedad de remedios comunes: (1) haciendo que el animal beba dos tazas de orín humano con sal; (2) haciendo que el animal corra a prisa, luego dándole un baño de agua fría y forzándolo a echarse para que tome cinco pequeños vasos de alcohol puro; (3) dándole masajes estomacales con kerosén; (4) haciendo que el animal beba kerosén; (5) forzando al animal a inhalar un vapor caliente preparado con una mezcla de hojas de higo y ají amarillo (que causan violentos estornudos); y (6) efectuando una punción en el estómago del animal (lado izquierdo) para que salgan los gases acumulados.

Ch'upu Uso o pastela: Esta dolencia consiste en una hinchazón debajo de la mandíbula que, finalmente, se convierte en una enfermedad muy dolorosa para el animal y que no le permite apacentar. Se cree que esta dolencia es debida a que el animal ha comido pastos ensuciados con excrementos de

cerdos. El ch'upu uso se cura preparando una mezcla hecha de azufre y sal que el animal debe lamer.

Mulla Falla: Es una dolencia que se presenta cuando el animal ha sido asustado por un perro. El animal no come debidamente y comienza a perder peso. Se cura haciendo que el animal beba hiel que se puede obtener en un matadero, después de lo cual, el animal debe ser bañado.

Jamaq'ó: Es un parásito externo (piojo) que se disemina por todo el cuero del animal. Muchos pastores admiten no comprender cómo se inicia esta plaga, aunque existe una variedad de remedios caseros para combatirla. Uno de ellos consiste en hervir tarwi (una planta gramínea amarga) - cinco libras de tarwi en dos litros de agua -- y rociar la mezcla sobre el cuero de los animales. El agua de tarwi es extremadamente amarga y sirve de repelente de una gran variedad de parásitos externos. Otro de los remedios consiste en mezclar -- en 10 litros de agua -- cuatro libras de hollín, dos puñados de sal y media libra de manteca, cantidad suficiente para bañar a un animal en su integridad. Este último remedio goza de preferencia, ya que las familias creen que la cura con agua de tarwi es demasiado fuerte y hace que el animal se enflaquezca.

Chojri Uso: Cuando el ganado vacuno se pelea entre sí, los animales resultan con magulladuras y otras heridas (internas). El dolor se alivia y se cura la herida haciendo que el animal coma kolle (budleya difusa).

Umallak'e: Durante la época de lluvias, cuando el ganado tiene que permanecer de pie en el agua y el barro por períodos largos, sus pezuñas se quiebran y se ampollan y el animal cojea. Esta dolencia se cura lavando las zonas afectadas con 1 ó 2 tazas de orín humano mezclado con sal.

El Calvario: Esta es una dolencia (síntomas no especificados), de acuerdo a los agricultores, que afecta al ganado vacuno cuando los animales han pastoreado en el lugar donde ha caído un rayo. El rayo en sí es considerado como un castigo de Dios, especialmente cuando el chispazo quema los cultivos. Esta dolencia sólo puede ser aliviada por un curandero tradicional, quien debe frotar al animal afectado con un baño de milla e incienso y luego quemar una ofrenda.

Fracuras: Algunas veces, el ganado vacuno sufre accidentes (especialmente durante el tiempo de lluvias) que causan fracturas en las extremidades. Estas son tratadas mediante la aplicación de un parche o compresa -- mezclando sankayo (cactus), cañaqua silvestre, chuku-chuku y so-a-que-solda (suelta-que-suelta) -- a la pierna en el sitio de la fractura. Este emplastro también se mezcla con carne de víbora o grasa y luego se pone alrededor pequeñas estacas, a modo de abrazadera, ceñidas con un género y luego se liga todo firmemente con una pita o una lana.

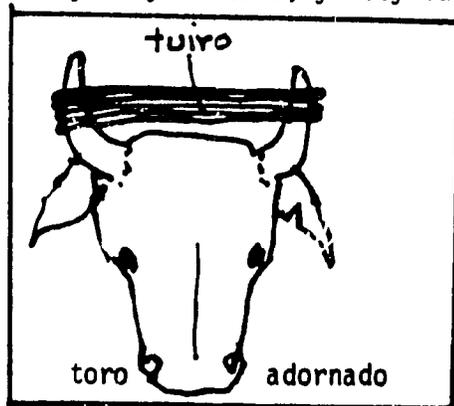
## VENTAS

Las vacas y los novillos se venden en las ferias ganaderas locales. Cuando llega a la edad de 6 años, una vaca es considerada "vieja" y se la debe vender, porque si es mayor, se considera que estará demasiado débil para soportar el cruce y la preñez. Los novillos son vendidos frecuentemente en junio, después de la finalización de la época de abundantes pasturas y después del período de preparación de la tierra (tareas de kolly y barbecho). En este punto, estos animales deberán estar acercándose a su peso tope, por lo que se obtendrá mejores precios.

## RITOS ESPECIALES RELACIONADOS CON EL GANADO VACUNO

Se le ha asignado un día festivo especial al ganado vacuno y es el de San Isidro (15 de mayo) que también coincide con el Día de la Ascensión. En este día se puede observar grandes ferias de ganado vacuno en muchos lugares de la región andina.

En general, las familias del altiplano no hierran ni marcan su ganado vacuno, a no ser de que se trate de un hato bastante numeroso, por ejemplo, diez cabezas o más. Si éste es el caso, los animales serán marcados el mismo día en que se procede así con el ganado ovino: en febrero, o el día Martes de Carnaval, conocido también como Jach'a Anata. La ceremonia de marcación está explicada con mayor detalle en la sección destinada al ganado ovino. Ahora, será suficiente mencionar que se perforan agujeros o se cortan pequeños pedazos en la oreja de cada animal. Estos pedazos de oreja son denominados qui'llpas. Después de la ceremonia de corte, se adornan los toros con lanas de brillantes colores amarradas entre los cuernos. Se ajusta otra lana alrededor del cuello del animal. Las vacas se decoran perforando un agujero en la oreja, del cual pende un arete de lanas de colores, conocido con el nombre de sarcilla. Las piezas de lanas de colores se llaman tuiro, y permanecen puestas hasta que se caen de por sí. El rito es acompañado con la quemazón de cohetes hechos de pólvora negra. Después de que los cortes y decorado han llegado a su final, se pone en el suelo un plato con alcohol y azúcar, y los miembros de la familia -- imitando a sus animales -- se hincan y lamen el plato diciendo: "yo soy el toro, yo soy la vaca, yo soy la llama, etc."



## GANADO OVINO

La cría de ganado ovino está prácticamente generalizada entre las familias que habitan lugares altos. En términos de valor, la producción ovina constituye la segunda empresa ganadera más importante después del ganado vacuno y las 39 familias rurales en las que se tomó inventario, se dedican a criar ovejas. En general, el tamaño de rebaño por familia es de un promedio de 32 ovejas. El ganado ovino en el altiplano, en su mayoría está constituido por ejemplares criollos o de una mezcla de razas locales, altamente adaptadas al clima inhóspito del altiplano; son robustos pero de baja productividad. Los agricultores altiplánicos conocen perfectamente los beneficios que ofrece un rebaño de pura sangre -- la mayoría puede incluso indentificar razas como la Merino, Corriedale y Lincoln -- pero consideran que dichos animales son demasiado delicados para las condiciones que prevalecen en el altiplano y exigen demasiada atención especial. Además, los campesinos consideran a las ovejas de pura sangre como animales difíciles de mantener dentro del rebaño, puesto que se salen a deambular en busca de mejor forraje.

### USOS

Un rebaño de ganado ovino representa una excelente inversión para las familias que se dedican a la producción de subsistencia porque las ovejas proporcionan la principal, si no la única, fuente de fertilizante para una buena cosecha de papa así como para otros cultivos comerciales como la cebolla. Además, una oveja puede proporcionar un kilo de lana por año y 10 a 12 kilos de carne fresca, una vez faenada. En el período de abundancia de pastos (enero a mayo), las familias campesinas ordeñan las ovejas para fabricar queso tanto para el consumo familiar como para comercialización. Las ovejas se venden con facilidad cuando hay necesidad de dinero en efectivo para cubrir requerimientos básicos, celebrar fiestas, salvar emergencias, o para realizar una inversión en la granja. Un animal puede producir hasta 40 libras de estiércol por año. En compensación por dichos usos y beneficios, el mantenimiento del ganado ovino requiere únicamente de pequeños gastos ya que se alimentan predominantemente de pasturas naturales, se reproducen por lo menos una vez -- y algunas hasta dos veces -- por año, pueden ser controlados por pastores de corta edad y constituyen la única empresa ganadera importante supervisada completamente por mujeres.

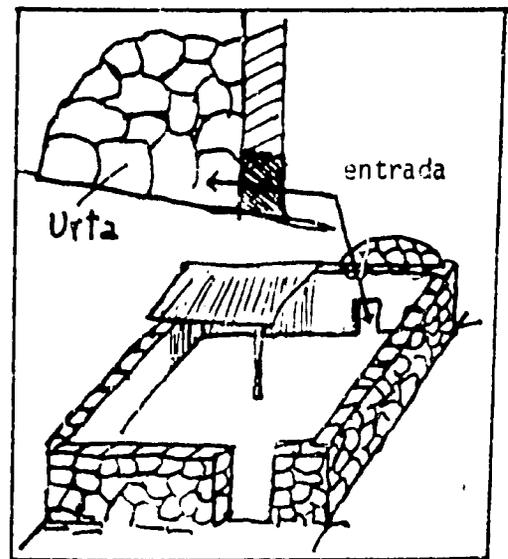
## ADQUISICION Y REPRODUCCION

Generalmente los campesinos comienzan a formar un rebaño a consecuencia de una herencia familiar, o como resultado de un regalo de matrimonio otorgado por los padres. Para comenzar un rebaño, se necesita un carnero y tal vez unas cinco a diez ovejas. Si es necesario comprar los animales, se recomienda adquirir carneros de un año y ovejas de seis meses de edad. El cruce ocurre cuando ambos han llegado a la edad de un año, siempre y cuando se hayan alimentado con abundante pasto. La mejor época para el cruce es septiembre u octubre, de manera que las crías nazcan en enero o febrero durante la época de abundantes pasturas. Sin embargo, las ovejas pueden cruzar en cualquier época del año y el cruce espontáneo ocurre con mucha más frecuencia en enero.

## GESTACION Y CUIDADO POST-NATAL

El período de gestación de las ovejas es de cinco a seis meses, y los carneros tardan más que las ovejas en nacer. La madre no requiere de atención especial hasta después del nacimiento de la cría y el cuidado post-natal más importante es el de cuidar que la cría no se exponga a la luz solar directa durante tres o cuatro días. A menudo se mantiene al cordero dentro de la casa del campesino dejando que mame un par de veces al día. Durante la primera semana de vida, la oveja madre debe quedarse cerca a la casa y se alimenta de una dieta especial consistente de agua de chuño (agua en la cual se ha hecho hervir el chuño), cebada en grano y ensilaje. Algunas veces el animal come los tallos de papa o ayllinco, como forraje.

Una vez que se saca a la cría de la casa para pastar con su madre, es importante que el pastor construya una pequeña carpa donde puedan descansar los borregos sin exponerse a la intensa luz solar. Para el efecto, se estira un aguayo asegurado por un par de palos en posición inclinada. Por otro lado, para asegurar la protección nocturna (particularmente del acecho de los zorros), es necesario construir un pequeño refugio en la parte posterior del corral que se conoce con el nombre de urta. Esta estructura está construida de piedra -- tanto las paredes como el techo -- y cerrada por todos los lados, con excepción de la abertura que da al corral; es ahí donde se encierra a la madre con su cría para el descanso nocturno.



Corral y Urta para protección de los recién nacidos

## FORRAJE Y PASTURAS

Las ovejas son animales herbívoros que se alimentan de una amplia variedad de pastos naturales con nombres tales como chemba, chellwa, chojlla y paja brava. El borrego aprende a comer aproximadamente dos a tres semanas después de nacer. Las ovejas adultas requieren de dos a tres litros de agua diaria distribuida en la mañana, mediodía y en la noche. Así mismo, necesitan sal, particularmente en la época de abundancia de pastos. En algunos casos, los campesinos añaden un suplemento de cebada en berza al pasto natural, especialmente para las ovejas preñadas o que están alimentando a sus crías, y principalmente durante la época de escasez de pasturas, pero sólo si la provisión de ensilaje es suficiente para satisfacer las necesidades del ganado vacuno y de los burros. Sin embargo, el ganado ovino depende, esencialmente, de los pastos naturales para su alimentación, de manera que en épocas de escasez, es común ver rebaños enflaquecidos y crías que mueren de hambre.

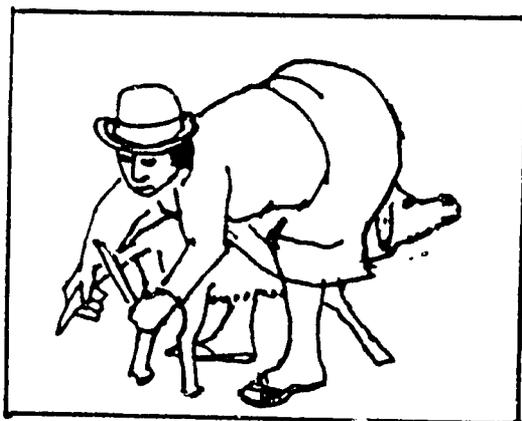
## CONVENIOS COMUNALES PARA EL USO DE LOS PASTIZALES

La tarea de pastoreo generalmente corresponde a los miembros femeninos de la familia rural -- tanto mujeres adultas como niñas. Es común en algunas comunidades que varias familias se pongan de acuerdo para juntar sus rebaños bajo el control de una sola pastora, la que proporciona un servicio similar al de una niñera, excepto que la responsabilidad tiende a ser continua y los contratos son mensuales. Por ejemplo, un pago típico (en 1981) por un mes de pastoreo era de 300 pesos (\$us. 12) en efectivo y otros 300 pesos de pago en especie, como ser una arroba (25 libras) de chuño y otra arroba de papas, el que puede dividirse entre dos o más familias. Algunas pastoras trabajan a cambio de telas tejidas o abono. En Yuka, la comunidad cuenta con una apacheta o zona para pastoreo con una superficie de aproximadamente 314 hectáreas, situada a nueve kilómetros de la comunidad. Cada año, los residentes del lugar se organizan (siguiendo líneas de parentesco) para apacentar sus rebaños en la apacheta, en forma conjunta. Por ejemplo, tres a cuatro familias unen sus rebaños y una de ellas asigna una pastora para la primera semana, la otra familia para la próxima semana, y así sucesivamente, distribuyendo, en esta forma, el trabajo equitativamente. El pastoreo en la apacheta generalmente dura seis meses (de septiembre a febrero) y sirve también para mantener a los animales de la comunidad bastante alejados de los campos de cultivo.

## CORTE DE COLA

Las ovejas generalmente se someten al corte de la cola a la edad de tres a seis meses. Esta labor normalmente está a cargo de las mujeres. El corte se realiza por una variedad de razones: primero, ayuda a que el animal engorde porque la alimentación que anteriormente hubiera sido absorbida por la cola, ahora se redistribuye en el resto del cuerpo; en

segundo lugar, es más fácil ordeñar a las ovejas que no tienen cola y, finalmente, el corte de cola también facilita el apareamiento de las ovejas. Sin embargo, no siempre se corta la cola de los carneros porque la presencia de ésta hace que los animales parezcan más grandes, lo que posiblemente haga que el precio sea más alto en el momento de la venta. De vez en cuando las ovejas nacen sin cola, en cuyo caso reciben el nombre de k'ewili.



El corte de cola normalmente se realiza en luna llena, mediante dos métodos. El primero consiste en sujetar al animal entre las piernas de manera que no se encabrite al realizarse el corte. El segundo método es efectuar el corte de cola mientras el borrego mama. Para cualquiera de los dos métodos, se usa un cuchillo ordinario de cocina y se corta la cola a una distancia de aproximadamente tres dedos de la base de la cola; no se utiliza desinfectante y después de cortar, se echan las colas para que se las coma el perro de la familia.

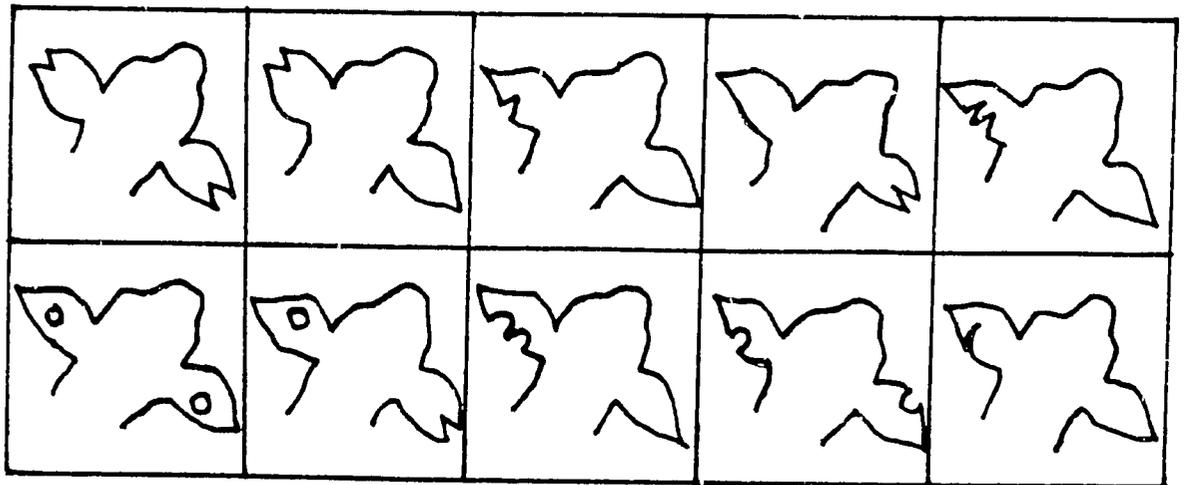
#### CASTRACION DE LOS MACHOS

Se castra a los machos a la edad de seis a ocho meses a fin de facilitar su engorde y mantenerlos como animales no seleccionados para la reproducción. Los encargados de la castración generalmente son los hombres, con alguna ayuda de parte de las mujeres para que el animal no se mueva. Al igual que en el corte de cola, los campesinos prefieren castrar a sus borregos en luna llena. La operación requiere del uso de un cuchillo muy filo con lo que se corta el escroto en dos lugares, luego se ajusta con ambas manos hasta que salten los testículos, que se los corta (o algunas veces se los quita con ayuda de los dientes). No se utiliza desinfectante y después de cortar, la única precaución que se toma es dejar descansar al animal en el corral durante un día. Si la castración la realiza un individuo que no es de la familia, éste recibe por su trabajo los mismos testículos, o en caso contrario, un pago de aproximadamente 25 pesos (\$us. 1) por animal castrado, según precios vigentes en 1981. Se cocinan (hervidos) los testículos para consumo humano, los que son considerados como una delicadeza alimenticia: Mientras hierven, es importante evitar que la olla rebalse porque se cree que esto causa la gangrena en el animal castrado. Asimismo, se toma la precaución de que la sangre que sale durante la castración no caiga al suelo; si esto sucediera, se la debe tapar inmediatamente con tierra antes de que sea expuesta al sol, porque de lo contrario, se cree que la herida causada por la castración

se infectará. Una precaución final consiste en no dar agua al animal castrado durante todo un día puesto que, de esta manera, se cree que la herida sanará más rápidamente.

### MARCADO

La tarea de marcar las ovejas se conoce con el nombre de qui'chi, que consiste en cortar pedazos pequeños de las orejas. Esta actividad constituye una ceremonia anual que se efectúa en animales recién nacidos y se lleva a cabo en Jiska Anata o Jach's Anata, es decir el lunes o martes de Carnaval, en el mes de febrero. Para hacer los pequeños cortes en las orejas, se utiliza un par de tijeras o un cuchillo muy filo. La persona encargada de esta tarea se llama lari, mientras que los cortes de oreja se llaman qui'llpas. No todas las familias realizan el corte de las orejas; sin embargo, la mayoría lo hace con los siguientes propósitos: (1) para distinguir a los animales que pertenecen a los diferentes miembros de la familia, y (2) para evitar confusión entre rebaños cuando se efectúa el pastoreo en áreas comunales. En muchas familias existen ovejas que pertenecen a la esposa, otras que son propiedad del esposo y otras que pertenecen a cada uno de los hijos. Esto da lugar a la creación de sistemas complicados de identificación, tanto dentro como fuera de la familia. Los cortes pueden ser hechos en ambas orejas o en una sola. El lugar del corte, así como su forma, es muy variable. Entre las marcas más comunes están los triángulos, cortes simples, agujeros en el centro de la oreja, y combinaciones de todas las marcas. A continuación se ilustran algunos ejemplos de marcas, entre las muchas que existen.



Tipos Comunes de Marcación de Ovinos en el Altiplano

haciéndolos por tanto vulnerables a las enfermedades y parásitos. Una segunda causa de muerte es el congelamiento durante el invierno (junio a septiembre). Finalmente, estos animales también corren riesgo debido al acecho de zorros, tanto en los campos de pastoreo como en los corrales durante la noche. Sin embargo, además de los problemas arriba indicados, existe un número de dolencias y enfermedades que si es que no se curan, pueden ser fatales. A continuación se describen algunas de dichas enfermedades.

Parásitos Externos: En el Altiplano existen muchos parásitos externos que causan molestia al ganado ovino, especialmente las garrapatas y piojos que los campesinos llaman *taram tapa* (piojos), *sarna*, *colilla*, *ezetilla*, *jamakus* y *garrapata*. Se controlan estos parásitos mediante baños de inmersión con productos químicos una o dos veces por año. En caso de no existir estos baños, se debe primeramente esquilar las ovejas y luego lavarlas con kerosén o agua tibia con sal. Algunas veces, los animales infestados son sometidos a tratamiento por los curanderos tradicionales, quienes llevan a los animales a las afueras de la comunidad y exhortan a los parásitos para que abandonen el cuerpo del animal.

Muyu-Muyu: también conocida como "enfermedad loca", ataca especialmente a los borregos. El animal que sufre de muyu-muyu comienza a girar en círculos, camina mareado y se cae constantemente como si estuviera completamente desorientado. Cuando se lo carnea, se puede observar que el cerebro del animal se ha tornado acuoso. Se cree que la enfermedad se adquiere al consumir pasto que ha sido contaminado con excremento humano; otra causa aparente es el consumo de una planta que se denomina garbanzo, la que al mismo tiempo hace que la carne sea amarga y amarilla. No hay curación completa para el muyu-muyu, pero la curación y medidas preventivas incluyen las siguientes: (1) hacer que el animal expulse la dolencia por medio de una tos violenta o estornudo fuerte, lo que se consigue vaporizando las fosas nasales con una mezcla hervida de ají picante; (2) regresando del campo al corral más temprano durante el día; (3) regresando del campo más tarde en el día; (4) colgando un pellejo o vejiga de zorro en una esquina del corral porque el olor que despide sirve para repeler la enfermedad. Generalmente, el muyu-muyu es fatal; cuando esto ocurre, se carnea el animal y se bota la cabeza o se la entierra, lo mismo sucede cuando la carne también ha sido afectada por el mal.

Ch'iti Uso o Hinchazón: Esta dolencia consiste en que el estómago del animal se llena de gases y puede causarle la muerte, si es que no recibe atención. La hinchazón es ocasionada por ingerir ensilaje o pasto verde o cubierto por el rocío de la mañana. Para curar este mal, se obliga al animal a beber orín humano, kerosén, o leche mezclada con kerosén, echándole encima un balde agua fría.

Se recogen las quillapas en un recipiente de barro o rari y una vez que ha concluido la tarea del marcado se las coloca en un aguayo sobre el suelo y se las cuenta en pares. Si el número de quillapas es impar, significa que el próximo año habrá ganancias o incremento en el rebaño. Seguidamente, se tuestan los cortes, en forma ritual, con coca, vino, alcohol y confites y se los guarda hasta Anat Domingo, Domingo de Tentación (una semana después de Carnaval), fecha en que se procede a enterrarlos en el corral a un metro de profundidad a fin de evitar que el perro de la casa los descubra.

Por supuesto que una vez que se ha señalado a un animal por la marca en la oreja, no es necesario repetir la operación otra vez. Sin embargo, durante la semana de Carnaval se acostumbra celebrar un acto ritual con todo el rebaño, donde los animales marcados anteriormente celebran su "casamiento", el mismo día en que se efectúa el corte en las orejas. En dicha ceremonia se juntan un carnero y una oveja de un año de edad, colocándoles un anillo de lana negra en la pata derecha delantera. Luego se une a la pareja usando serpentinas de papel, se coloca una manta de mujer en la espalda de la oveja y un poncho doblado en la espalda del carnero. Alrededor del cuello del macho se cuelga una chuspa o cartera tejida de lana llena de hojas de coca. Los animales de esta manera unidos en "matrimonio", se mantienen juntos durante cinco minutos para luego dejarlos libres, momento en el cual se les echa dulces y fruta. La ceremonia finaliza rociando a todo el rebaño con una mezcla de alcohol y vino (o azúcar).

#### ESQUILA

La época para la esquila del ganado ovino es en marzo o abril. Generalmente se esquila a las ovejas de uno a tres años de edad y no así a los carneros porque su lana los hace ver más grandes cuando son comercializados. En las comunidades donde existe un baño antiséptico, se realiza la esquila antes de bañar a los animales. Para cortar la lana, se utiliza un cuchillo filo, tijeras, o la tapa de una lata que ha sido afilada contra un borde agudo. La cantidad de lana que se obtiene de un animal varía entre una y tres libras, dependiendo del tamaño de la oveja y de la frecuencia con que se realiza la esquila (una o dos veces al año). La lana de mejor calidad se reserva para el uso de la familia y el resto se vende por libra. Algunas veces se vende toda la lana del animal en una sola pieza, lo que se conoce como jawi, que en 1981 costaba entre 30 y 50 pesos (\$us. 1,20 a 2,00).

#### ENFERMEDADES Y DOLENCIAS

La causa principal de muerte del ganado ovino es la falta de pasturas adecuadas, lo que también ocasiona una producción inadecuada de leche para alimentar a las crías, así como debilidad en los animales adultos.

Juigo Uso o Ceguera: La causa de la ceguera en los corderos es desconocida. En los animales de mayor edad, se cree que la causa de este mal es la ingestión de una planta conocida como kela-kela; una otra explicación es que la ceguera es ocasionada por la saliva de los sapos. Algunas familias creen que la ceguera proviene por haber pastoreado a las ovejas cerca a la tumba de sus antepasados. Para la ceguera, existe una variedad de remedios: (1) la aplicación de compresas de leche humana a los ojos y párpados del animal afectado; o leche mezclada con la harina de un cereal formando un unguento; (2) la aplicación de grasa mezclada con sal; (3) cortar una pequeña parte del párpado por el lado interior, lo que hace que sangre y por tanto "lave" el ojo y cure la ceguera; (4) la aplicación de un polvo hecho de hongos secos, llamados phog-phog que crecen entre los pastos naturales durante la época de lluvias; (5) lavar el ojo con agua de limón; y (6) remojar la cabeza del animal en agua fría cada mañana hasta que desaparezca la ceguera.

Wicnu Uso o Diarrea: Esta dolencia es común entre los borregos y es causada por ingerir pasto verde o mojado por el rocío. Esta dolencia requiere de un tratamiento rápido porque la deshidratación puede causar la muerte del animal en dos o tres días. Un remedio es el de forzar al animal a beber una infusión hecha con phasa cruda, cebollas tostadas, granos de café o semilla molida de palta. Algunas veces, se cura la diarrea suspendiendo al animal de sus patas traseras y agitándolo vigorosamente. Los campesinos no comen la carne del cordero que ha muerto con diarrea, la que recibe el nombre de khachi porque es tan dura que ni los perros pueden comerla.

T'uga Uso o Desnutrición: es causada por la falta de pasturas y puede aliviarse mediante el corte de la cola del animal. La sangre que mana de esta herida recibe el nombre de tiji vila o sangre flaca. Una vez que el animal ha perdido sangre, se cree que recuperará su peso más rápidamente.

Laka Ch'ulla: Este es un problema caracterizado por el gran tamaño de los dientes, que prevalece entre los borregos jóvenes que tienen aproximadamente 30 días de edad y comienzan a comer pasto. Algunos dientes son más largos que los otros, lo que origina una inadecuada masticación. Para curar este problema, es necesario que la pastora frote cada día los dientes más grandes con un pedazo de sal, procedimiento que finalmente hará que los dientes se nivelen.

Tawra K'ararti: es el nombre que se da a una dolencia caracterizada por la pérdida de lana. Se cree que el problema se debe a la falta de esquila periódica por parte de los dueños de los animales y se remedia frotando el cuerpo del animal con manteca de cerdo.

## VENTAS

Generalmente, el ganado ovino se vende por peso vivo - principalmente carneros de un año y medio a tres años de edad -- en las ferias ganaderas más cercanas. El precio, a mediados de 1981, era de 250 a 300 pesos (Sus. 10 a 12) por animal. Las ovejas carneadas generalmente se venden sólo en La Paz o en otras ciudades importantes donde el cordero rinde aproximadamente once kilos de carne. Ya sea en peso vivo o muerto, la venta del ganado ovino es función de la madre de familia, quien también tiene la responsabilidad de vender la lana y cuero así como el queso que se fabrica de leche de oveja.

## LLAMAS

Entre todas las clases principales de crianza de ganado a las que se dedican las familias que habitan zonas del altiplano, la llama es la única de origen indígena dentro de la región de los Andes. Desde tiempos remotos, este animal ha figurado predominantemente en la economía y cultura del Altiplano. Sin embargo, durante las últimas décadas, la crianza de la llama ha ido en decadencia. De las 39 familias del área rural altiplánica inventariadas, sólo 10 se dedicaban a la crianza de llamas. La cifra total de auquénidos inventariados alcanzó a 50 animales, el mayor de los hatos alcanzaba a 17 llamas y el menor a dos. El pelo de llama cuenta con una variada gama de colores naturales, por lo que no necesita ser teñido para propósitos de tejido. Entre estos colores se pueden citar: janqo (blanco), khella (rojo), millu (amarillo), wila chumpi (tostado claro), thore chumpi (tostado oscuro), cheara (negro), y otros.

### USOS

Las razones por las que la crianza de llamas ha dejado de extenderse tienen relación con el uso que se les da en comparación con otros animales. Como fuente de carne, es inferior a la del ganado vacuno ya que su carne debe ser procesada para obtener el charqui (carne desecada al sol), y si el animal es utilizado para transporte de carga, la calidad de su carne declina aún más. Como animales de carga, las llamas son inferiores a los burros, ya que éstos pueden transportar cargas cuatro veces más pesadas. En comparación con el ganado ovino, la llama tiene un período más largo de gestación, el tiempo de engorde para propósitos de comercialización es mayor, en muchos casos puede ser esquilada sólo una vez antes de alcanzar la edad ideal para el mercado, y su estiércol es menos potente como abono que el de ovinos. El mercado es bastante limitado para los usos en que las llamas gozan de superioridad. El pelo de llama de fina calidad es sólo utilizado en el tejido de textiles no teñidos. Un cuero de cuello de llama suministra el suficiente material para una docena de juegos de arado. Los huesos de la pierna de este animal son utilizados para la fabricación de wichuñas o lanzaderas utilizadas en el telar manual.

### ADQUISICION Y REPRODUCCION

Para iniciar una crianza de llamas, se acostumbra comprar un macho y una hembra al mismo tiempo, cuando ambos tienen dos años de edad aproximadamente. Estos animales, generalmente son adquiridos durante los meses de abril y mayo y quien se encarga de dicha compra es el varón jefe de la

familia; o bien se inicia la crianza del hato cuando se recibe en calidad de regalo de bodas, una pareja adulta de llamas.

Las llamas deben ser colocadas en un corral distinto al de los ovinos. Su apareamiento se realiza en forma privada, sin ayuda ni supervisión externa. La edad para el cruzamiento es entre dos y tres años. La única precaución necesaria es la de asegurarse de que los machos, si hubiera más de uno, no peleen entre sí por una hembra.

#### GESTACION Y ATENCION POST-NATAL

El período de gestación de la llama hembra es de aproximadamente ocho meses. Una vez preñada, la hembra debe ser aislada de todos los demás animales que conforman el hato. Caso contrario, los machos podrían patear a la hembra y provocar el aborto del feto. Los pastores también deben tener cuidado de evitar usar sus hondas para arrear llamas preñadas durante el pastoreo o el apiñamiento al conducir las dentro y fuera de su corral.

A tiempo del nacimiento, se acostumbra envolver el obliquo y los cuartos traseros del recién nacido con una tela para protegerlo del resfrío, de una posible infección del cordón umbilical, y también proteger el estómago del animal de los rayos solares. Durante el período de lactancia, las llamas deben ser pastoreadas por separado, preferiblemente en áreas protegidas para minimizar su exposición al viento y al frío.

#### NECESIDADES DE APACENTAMIENTO

Al igual que las ovejas, las llamas se alimentan de pastos naturales -- particularmente paja brava y chellwa -- así como de un arbusto espinoso llamado choquecailla. Algunos agricultores insisten en que no se les debe alimentar con cebada u otros forrajes cultivados porque esto ocasiona la transmisión de enfermedades. Por la misma razón, es aconsejable que las llamas beban agua de bateas o estanques y no de corrientes de agua. Se considera sumamente peligroso que tomen el agua resultante del deshielo de nevadas. Durante la gestación y lactancia, las llamas hembras deben beber por lo menos dos veces al día.

#### CASTRACION

Las llamas machos se castran cuando tienen dos años aproximadamente, o justo antes de que lleguen a la edad de apareamiento. Como en otros animales, la castración se efectúa en luna llena. Se acostumbra evitar que el macho recién castrado beba agua por lo menos durante un día -- se piensa que esta práctica disminuye el riesgo de infección. La castración se realiza de la misma forma que con el ganado ovino, excepto que, debido al mayor tamaño, es necesario contar con la ayuda de por lo menos

uno, preferible dos, asistentes para mantener al animal quieto durante el proceso de castración.

#### MARCADO

La marcación de llamas no es una práctica común puesto que el número de animales en un hato tiende a ser lo suficientemente reducido como para poder identificarlos de acuerdo a sus características especiales, como ser su coloración. No obstante, cuando el hato excede de media docena de llamas, vale la pena realizar la práctica de marcación. Estos animales son marcados de la misma manera que el ganado ovino, o sea mediante el corte de las qui'llpas o pedazos de oreja de diferentes modelos. La ceremonia de marcación se realiza juntamente con la del ganado ovino, durante la semana de festejos del Carnaval, en el mes de febrero.

#### ESQUILA

La época de esquila de llamas es durante los meses de marzo y abril, cerca a la fiesta de Pascua Florida. La primera esquila se efectúa cuando el animal tiene dos años de vida, para cuyo efecto se necesita la participación de tres personas -- dos mujeres y un hombre. La llama debe permanecer de pie, el hombre sostiene la cabeza del animal por las orejas, mientras que las mujeres situadas a ambos lados del animal realizan la esquila. Generalmente, el pelo de llama es fino y bastante liviano, y en la esquila de un animal, sólomente se obtiene alrededor de 1,5 libras de pelo. La esquila se efectúa en intervalos de dos años. En vista de que la mayoría de las llamas son verdidas a la edad de cuatro años, es muy posible que no se pueda realizar más de una esquila durante el tiempo de vida del animal.

Se obtienen dos clases de pelo, cada una de ellas para un uso específico. El pelo más largo y de primera calidad es hilado muy finamente y de color natural para ser utilizado en tejidos de chompas, frazadas, saquillos de carga, sombreros, chalinas y guantes. El pelo más corto y de segunda calidad es más ordinario, el mismo que es utilizado para hacer sogas y hondas. Algunas familias utilizan el pelo de llama para tejer ñucus, una redcilla suelta diseñada para cubrir el hocico de animales de carga y de esta manera prevenir que mordizqueen la carga de otros animales, o para evitar que los recién nacidos mamen durante la noche.

#### ENFERMEDADES Y DOLENCIAS

El principal problema que confrontan las llamas, como cualquier otro animal, es la falta de suficientes pastos naturales; éste es el problema más serio que se presenta durante los meses de octubre y noviembre, época en la cual estos animales disminuyen de peso, se debilitan y, algunas veces sufren colapsos y mueren en el campo. En estos casos, los dueños del

animal lo faenan para consumo de la familia, convirtiendo la carne en charqui. Otra seria amenaza, particularmente en los recién nacidos, es su vulnerabilidad ante especies rapaces como el zorro y el cóndor. El zorro mata a su víctima brincando sobre el cuello del animal y destruyéndole la garganta. La víctima del cóndor generalmente es un recién nacido que se extravió lejos de su madre y se quedó dormido en el campo. Asimismo, fuera de estos problemas, las llamas sufren muchas dolencias o enfermedades como las que se detallan a continuación:

Parásitos Externos: Al igual que el ganado ovino, las llamas sufren el ataque de plagas de garrapatas, piojos y una variedad de otros parásitos externos, los que pueden ser controlados mediante baños de inmersión con productos químicos. La sarna es también curada de la misma manera.

Kasarje: Significa el rompimiento de las pezuñas y dedos de la pata, ocasionado por una continua exposición del animal a condiciones de humedad, barro y fríos severos. El tratamiento consiste en aplicaciones de manteca o grasa de automóvil sobre las partes afectadas.

Triquinosis: Esta enfermedad se presenta comúnmente en las llamas adultas, de seis o siete años de edad. No tiene curación y el animal debe ser exterminado.

## VENTA

Las llamas se venden a la edad de cuatro o cinco años, y las hembras, luego de haber completado el segundo ciclo de procreación. Los animales generalmente son vendidos en peso vivo, y esta transacción la realiza el jefe de familia, pero con el consentimiento de la esposa. Por el contrario, las ventas del pelo o cuero de estos animales son de exclusiva responsabilidad de la esposa. Durante el año de 1981, una llama adulta era vendida en 1.500 pesos, en el mercado de Jaruma.

## BURROS

En diciembre de 1980, 20 de las 32 familias inventariadas dentro de la zona altiplánica, tenían por lo menos un burro. En ese entonces, en el total de las existencias ganaderas inventariadas habían 35 burros. En junio de 1981, 30 de las 35 familias inventariadas criaban burros, con una población total de 55 de estos animales. El mayor número de tenencia de burros en una familia fué de cinco, y el menor de uno. Vale la pena mencionar que siete de las familias criaban burros y llamas. En término promedio, los burros representaban más del siete por ciento del valor total de las existencias ganaderas por familia.

## USOS

El burro es el principal animal de transporte para la familia rural. Como bestia de carga, el burro goza de preferencia ante la llama, porque es menos delicado, puede acarrear cuatro veces más de carga, y vive muchos años más. En efecto, algunas familias poseen burros que tienen aproximadamente 25 años de edad. El burro es utilizado para variados trabajos de transporte, entre los que se pueden citar: acarrear semilla y abono a los sitios de siembra, acarrear forraje para animales de tiro, transportar los equipos de arado y otras herramientas, trasladar el producto cosechado desde el campo hasta la casa y -- por lo menos una vez a la semana -- llevar y traer productos hasta y desde la feria. El estiércol de burro, como el de ganado vacuno, es menos potente como abono que el de la oveja y, por lo tanto, es utilizado en plantaciones de tubérculos relativamente más delicados como la oca y la papalisa.

## ADQUISICION Y REPRODUCCION

En vista del uso bastante específico de este animal como bestia de carga, la mayoría de las familias rurales no se interesan en la cría de hatos de burros, sino sólo de uno o dos. A menudo, ni siquiera un burro es mantenido en forma permanente dentro de las existencias ganaderas de una familia, puesto que prefieren comprar este animal para la temporada de cosecha y luego venderlo. Otras familias no poseen burros y más bien prefieren alquilar uno o más de sus vecinos o parientes cuando se presenta la necesidad de transportar cargas pesadas. De cualquier manera, los burros son fácilmente adquiridos en las ferias ganaderas cercanas.

En el cruzamiento de burros, la hembra debe tener por lo menos dos años de edad. El período de gestación es de aproximadamente doce meses. Durante los últimos seis meses, el animal no debe ser utilizado en el

transporte de carga porque ésto puede ocasionar el aborto del feto.

#### CUIDADO POST-NATAL

El recién nacido requiere de atención cuidadosa durante un mes aproximadamente. Su estómago es envuelto con una tela para evitar que la herida del ombligo se infecte y, asimismo, para proteger esta área de los rayos solares. El recién nacido aprende a comer pasto luego de tres meses, aunque hasta entonces se alimenta de leche materna con la frecuencia con que la madre lo tolere. La leche de burra es considerada como un excelente remedio para el control de ciertas enfermedades, como el sarampión, en los bebés humanos.

#### APACENTAMIENTO

Los burros pueden pastar juntamente con otros animales cuando no se los requiere para trabajos de transporte. Estos animales se alimentan de toda clase de pasturas naturales, hierbas y pastos verdes, además de ensilaje de cebada. En forma similar al del ganado vacuno, su consumo de pasturas debe ser suplementado con raciones de ensilaje y algo de sal, en la mañana y en la tarde. Asimismo, necesitan beber agua por lo menos dos veces al día.

#### CASTRACION Y MARCADO

Ninguna de estas dos prácticas es empleada con este animal.

#### ENFERMEDADES Y DOLENCIAS

Diarrea: Esta dolencia prevalece especialmente en los recién nacidos y se cura haciendo beber al animal un mate de una mezcla de phasa, sal y orín humano.

Mata: Es el nombre de una lesión o inflamación resultante del exceso de carga y negligencia del dueño. Por ejemplo, en el caso en que un burro lleve una carga hasta un destino determinado, el animal llega sudando copiosamente; se le quita la silla de carga y la *karoma* o frazada de carga. Pero, si un viento helado sopla mientras persiste el sudor del burro, puede provocar una inflamación dolorosa. Existen varias maneras de curar esta dolencia: (1) preparando una pócima con carne de perro o de un gran sapo; (2) preparando una fricción caliente hecha de grasa de vaca o de víbora; ó (3) mezclando la grasa arriba mencionada con carne molida de víbora. Estas pócimas se cubren con una tela y se deja así hasta que la inflamación o herida sane totalmente.

Moquillo: Es el nombre dado a una reciente epidemia que se presentó en los burros de la comunidad de Jaruma, algo jamás experimentado antes por sus habitantes. Los síntomas de esta dolencia son: mucosidad verde de las fosas nasales del animal, fiebre, continuos sacudones de cabeza, y pérdida del apetito. Los intentos de curación para dicha dolencia han consistido en la mezcla de vapores picantes (saumerios) -- tales como hacer hervir locotos, o excremento humano y orina -- para producir un violento estornudo que elimine la congestión nasal del animal. Los resultados de dichos experimentos han sido diferentes: algunos burros fueron curados y otros murieron. Los burros muertos fueron arrastrados hasta un lugar distante de la casa y dejados allí para comida de los perros.

#### SILLA DE CARGA

Generalmente, los burros pueden llevar dos cargas (220-250 libras) a la vez; pero, para ésto es necesario proteger muy bien sus lomos, utilizando una silla de carga de tela conocida con el nombre de karona. La karona está hecha de retazos de géneros viejos con los que se rellena dos cueros de oveja, obteniendo así una especie de colchoneta. Cada karona es confeccionada por la familia de acuerdo a las medidas del animal. En la parte posterior de la karona hay una soga de lana que se ajusta por detrás de la cola del burro, a objeto de evitar que la carga se resbale hacia el cuello del animal. Encima de la karona se coloca el chusi que es una frazada ordinaria (tejida con lana de oveja o pelo de llama) doblada en cuatro para proporcionar mayor volumen de protección entre la carga y su lomo. A su vez, el chusi es cubierto por un cuero de oveja -- llamado lip'ichi -- para proteger la frazada de la suciedad o de los daños ocasionados por la carga en sí. El uso del lip'ichi es especialmente apropiado para el acarreo de cebada. Finalmente, para mantener la karona en su lugar, se utiliza una cincha que en uno de los extremos tiene un aro de metal y en el otro un cinturón de cuero. La parte central de la cincha está hecha de cuero de oveja.

#### RITOS ESPECIALES CON RELACION AL BURRO

La mayoría de los animales domesticados tienen sus días de fiesta especiales y santos patronos. Por ejemplo, San Lázaro (1º de abril) es el protector de los perros; San Isidro (15 de mayo) es el protector del ganado vacuno; San Juan (24 de junio) es el protector de las ovejas; y el Domingo de Ramos es el día de los burros porque este animal llevó a Jesucristo en su lomo por las calles de Jerusalén. Como excepciones se puede citar a la llama que no tiene un día especial porque es de origen indígena; asimismo, los cerdos tampoco gozan de un día especial porque se considera que este animal fué negado por Dios.

A partir de horas 9:00 de la mañana del día Domingo de Ramos, las mujeres empiezan a confeccionar adornos para sus burros utilizando lanas de vistosos colores. A los animales machos que no fueron adornados el año anterior, se les coloca una barquilla o collar tejido alrededor de sus cuellos, mientras que las hembras son adornadas con aretes de lana o zarcillas. El ritual de hechura de estos adornos se llama t'ikacha. Si algún animal ya fué adornado el año anterior, entonces el único ornamento consiste en amarrar lanas de colores en el lomo del burro o en su crin. El mismo adorno -- conocido con el nombre de tuiro -- es colocado tanto en los machos como en las hembras. Los colores azul y rosado son los que más se utilizan para adornar los animales. Todo este ritual es realizado por las mujeres.

## GANADO PORCINO

De acuerdo a inventarios que se tomaron en 1981 de 35 familias rurales dedicadas a la ganadería, se pudo establecer que 23 de ellas, o dos tercios, se dedicaban a la crianza de porcinos. El tamaño promedio de piara por familia (piaras con animales de toda edad) era de cuatro cerdos, tomando en cuenta que la piara más grande consistía de nueve animales y la más pequeña sólo de uno. La mayoría de los cerdos que se crían en el Altiplano provienen de mezclas de razas locales o variedades criollas. En muy pocos casos los agricultores han adquirido ejemplares Duroc u otros de pura raza, pero su crianza no es abundante ya que se los considera animales muy delicados como para que puedan soportar la severidad del clima en la zona del Altiplano y, por lo tanto, requieren de demasiados cuidados especiales. Predominantemente, los cerdos se venden por peso vivo para los mataderos de las zonas urbanas. Es muy limitado el consumo de carne de cerdo en el área rural. Si se mata un cerdo en la granja, la familia probablemente haga consumo del cuero, algunas vísceras, como el corazón, y quizás lave las tripas para comida de los perros, pero la carne en sí se la lleva y vende en la ciudad.

### ALBERGUE

Los cerdos necesitan tener protección tanto del fuerte frío como también de la intensa luz solar. Su corral debe estar situado cerca a la casa para facilitar, de ese modo, la tarea de su alimentación y además cuidar de que no se los roben o sean atacados por animales rapaces como el zorro. Al igual que los corrales que se construyen para otra clase de ganado, las porquerizas deben ser construídas, siempre que sea posible, en una pendiente bien drenada. La continúa humedad es peligrosa para los cerdos pues les ocasiona enfermedades como el reumatismo o la neumonía. El corral debe ser techado por lo menos parcialmente, y tanto el techo como las paredes deben construirse de manera que le dé el sol tanto temprano en la mañana como al atardecer. El piso debe ser de tierra apisonada, que es preferible al de cemento, ya que éste último enfría demasiado (causando enfermedades) o es demasiado áspero (ocasionando lastimaduras en las pezuñas y tetillas del animal). Es aconsejable tender una cama de paja en la parte del corral que esté bajo techo y la paja debe cambiarse frecuentemente tan pronto esté húmeda o sucia. La mayoría de los corrales para cerdos están hechos con paredes de adobe o de piedra. Los techos se construyen con paja y hojas de calamina u hojalata.

## ADQUISICION Y REPRODUCCION

Uno puede dedicarse a la crianza de cerdos comprando marranos destetados para engorde, o reproduciendo y engordando sus propios animales. En el primer caso, se acostumbra adquirir marranos cuando están por lo menos de ocho semanas de edad. Para comenzar la crianza de una piara, se debe comprar una hembra y alquilar el servicio de monta de un reproductor. Como en el caso del ganado vacuno, es costumbre que el agricultor dueño de una o más hembras pague por el servicio de monta. Si se utiliza un reproductor criollo, se tendrá que pagar más o menos \$us. 1.00 por cada cruce, mientras que si se trata de un macho de pura sangre, se pagará por lo menos cuatro veces más. A menudo estos servicios no se pagan en efectivo sino con una cría de la futura camada. La reproducción puede tener lugar en cualquier época del año.

## GESTACION Y CUIDADO POST-NATAL

El período de gestación en los cerdos es de aproximadamente 5 a 6 meses. El tamaño de la piara varía, pues puede ser de cuatro a ocho crías; y la hembra está apta para tener dos camadas por año. Justo antes del nacimiento, es necesario mantener a la hembra en el corral y prestarle una cuidadosa atención, alimentándola con una dieta especial en base a cáscaras de papa cocidas en agua de chuño, cebada en grano y concentrado. Es muy común el hecho de que después del nacimiento, las crías sean separadas de la madre por un lapso de tres días, manteniéndolas dentro de la casa para abrigo más y protegerlas también de que la madre las apriete y asfixie accidentalmente. Las crías deben ser amamantadas tres veces al día, pero siempre bajo estrecha vigilancia. Durante el período de lactancia que es de ocho semanas, una cría consumirá alrededor de 40 litros de leche, y a partir de la segunda o tercera semana de nacidas, se las puede alimentar dándoles inicialmente una mezcla de alimento concentrado.

## PASTOREO Y ALIMENTACION

Los cerdos pueden criarse en confinamiento, por pastoreo, o combinando ambas formas. El confinamiento da lugar a que los cerdos ganen peso más rápidamente, pero tiene la desventaja de que para criarlos así se requiere de una mayor inversión para la compra de alimentos concentrados y se corre un mayor riesgo de que se presenten enfermedades infecciosas en la manada. Los cerdos criados mediante pastoreo crecen más lentamente pero están menos propensos a las enfermedades y su mantenimiento no es tan costoso.

Cuando los cerdos se crían encerrados, se alimentan de afrecho, cáscaras de papa, desperdicios o sobras de comida, productos agrícolas podridos

o de ínfima calidad, cebada y alfalfa. Comen tres veces al día y beben también abundante cantidad de agua. Cuando las hembras están preñadas o durante el período de lactancia, toman por lo menos 15 litros diarios de agua. Una manada que se cría en confinamiento y que no tiene más de cinco o seis animales, puede ser mantenida con sobras de comida o desperdicios sólomente.

Los cerdos que se crían por pastoreo consumen forraje en verde o seco, hierbas y pastos y tubérculos que se han dejado en los campos inadvertidamente. Es costumbre que cuando pasa la época de la cosecha de papas, ocas o papalisa, el pastor conduzca a los cerdos a las parcelas donde se cultivaron esos productos para que se alimenten desenterrando los productos sobrantes de la cosecha. Los cerdos que se crían bajo pastoreo, pueden sobrevivir y crecen alimentándose sólomente de pastos durante los meses de diciembre a abril. Desde el mes de mayo y hasta agosto, su dieta debe complementarse con granos, sobras y otros alimentos convenientemente preparados. De septiembre a diciembre -- realmente la época de hambruna para estos animales -- los cerdos pueden mantenerse alimentándose con mezclas de afrecho y agua en la que han cocido papas y otros tubérculos.

#### CASTRACION

Los marranos deben ser castrados a la edad de 5-7 semanas, aunque algunas familias postponen esta tarea hasta que el animal tiene cuatro meses. La operación es hecha en un día de luna llena. El procedimiento es prácticamente idéntico al de los ovinos. Una vez concluido, no debe darse alimento al marrano castrado por un período de 24 horas. Normalmente, no se usa desinfectantes. Después de que los testículos son extirpados del escroto, sus conductos deben ser rasgados en dos, en lugar de hacer un solo corte limpio; ésto reduce al mínimo la posibilidad de una hemorragia.

#### ENFERMEDADES Y DOLENCIAS

Fiebre es una dolencia que se presenta con frecuencia entre los porcinos, más comunmente durante el frío invierno, en los meses de junio, julio y agosto. Sus síntomas son pequeñas ampollas que brotan en todo el cuerpo del animal. Se cree que la enfermedad es transmitida por los perros que frecuentemente comen la carne de los animales muertos abandonados lejos de la granja, y después regresan y muerden a los cerdos sanos. Un remedio es hacerle beber al cerdo enfermo, un caldo hecho de pescados pequeños conocidos como ispis; sin embargo, el remedio no es convenientemente efectivo.

Triquinosis es una enfermedad identificada por el brote de ampollas debajo de la lengua del animal. El cerdo enfermo comienza a toser continuamente y se hincha por el edema. Los criadores de ganado porcino del Altiplano parecen no estar muy de acuerdo con la teoría de que el

origen de esta dolencia sería ocasionada por parásitos musculares. Algunos dicen que el problema es causado por el frío, como resultado de un albergue deficiente. Los criadores de cerdos están asimismo en duda en cuanto a la existencia de un remedio para este mal o tan siquiera si existe tal remedio. Algunos agricultores tratan los síntomas procurando hacer desaparecer las ampollas mediante el suministro de cal viva en su alimentación. Sin embargo, la mayoría de los agricultores tienen el convencimiento de que la triquina no puede ser curada. Ellos matan al animal, entierran sus restos o algunas veces, lo hierven para derretir su manteca.

Sarna Uso o Sarna se manifiesta en los porcinos así como en los ovinos y vacunos. En casos extremos, puede causar la caída de la cola del cerdo. El origen de esta enfermedad no es conocida. Este mal se cura bañando al animal infectado con orín humano fermentado.

Lap'a Uso se define como una infección producida por los piojos que cubren la piel del cerdo. Es causada por transmisión directa de otros animales. Si se deja sin tratamiento, la lap'a uso debilitará al animal hasta matarlo. Los parásitos pueden ser combatidos, bañando al animal en kerosén. Otro tratamiento es el de fumigar o espolvorear al animal con DDT o Lexone.

Son pocos los criadores de cerdos del Altiplano que han aprendido a dirigir un agresivo programa de higiene asociado con su empresa de cerdos. Sus actividades incluyen periódicas desinfecciones de los chiqueros, vacunaciones y consultas a los veterinarios, cuando es necesario.

#### VENTAS

Los cerdos normalmente se venden por peso vivo en la feria ganadera local. Los precios en 1981, por cerdos adultos, fluctuaban de 1.000 a 1.500 pesos (\$us. 40-60) y 500 - 800 pesos (\$us. 20-32) por cerdos castrados.

## COBAYOS (CONEJILLOS DE INDIAS)

La mayoría de las familias altiplánicas crían por lo menos una media docena de cobayos, también conocidos como cuyes. Estos son unos animales graciosos y peludos que crecen hasta tener un peso de más o menos una libra a su edad madura. Los cobayos son un recurso alimenticio de ocasión especial para la familia rural y se los cría principalmente para el consumo del hogar. Si estos animales se venden en el mercado, son objeto de trueque por pan, azúcar u otras necesidades.

Para criar cobayos, se prepara un lugar para su madriguera. Un sitio corriente es la cocina de la casa, generalmente debajo del horno de adobe, su hubiera uno. Otro lugar apropiado para estos animales es el dormitorio. Típicamente, la madriguera del cobayo es construída de adobes, dejando uno o más agujeros -- al nivel del suelo -- para la entrada de los animales. El techo de la madriguera puede ser la misma cocina o el horno, que proporcionan una fuente de calor adecuada para la madriguera. Cuando los cobayos son alojados en el dormitorio, el techo de la madriguera generalmente sirve de cama para algún miembro de la familia. La madriguera es forrada o cubierta con paja, sacos, un colchón o con frazadas. Así, los cobayos están seguros de obtener una fuente conveniente de calor.

El grupo puede ser iniciado con la compra o adquisición de una macho adulto y una hembra de más o menos dos meses de edad. Los cobayos empiezan su reproducción entre los dos y tres meses de edad. La multiplicación de estos animales es extremadamente rápida. En el lapso de días de haber parido (mientras aún está lactando a sus conejillos), la hembra puede preñarse nuevamente sin dañar a sus crías. Su primera camada generalmente consistirá de dos conejillos, la siguiente de tres o cuatro y, finalmente, algunas camadas pueden llegar a cinco o seis pequeños, quienes serán capaces de reproducirse en dos meses.

Los cobayos comen una variedad de hierbas verdes, avena, cebada y sobras de la cocina. Se deja el alimento a la entrada de la madriguera; los animales lo llevarán adentro. Octubre y noviembre tienden a ser los peores meses para los cobayos, tanto como para otros animales, porque es la época de escasez de pastos naturales. Si las hembras continúan procreando en esta época, es probable que ellas y sus camadas mueran. Por esta razón, los criadores de cobayos prefieren eliminar a los machos adultos para prevenir la procreación durante la época magra.

Hay muchos otros peligros que preocupan en la crianza de cobayos. Muchas familias tienen un gato que es la estrategia fundamental de la familia rural para el control de las ratas. Sin embargo, los gatos confunden a los cobayos por roedores corrientes y por lo tanto los atacarán y matarán si tienen la oportunidad de hacerlo. Periódicamente, algunos cobayos caen enfermos, mostrando síntomas tales como temblor y pérdida del apetito. Estos animales deben ser separados del resto del grupo, de tal manera que la enfermedad no se transmita a los animales sanos. Finalmente, cuando se recolectan los tallos de la cebada en berza, se mezcla algunas veces con este forraje una hierba conocida como la *fanu k'ana* que es venenosa para los cobayos -- lo que ocasiona una serie de bajas dentro del grupo.

En general, los cobayos muertos que no son despachados por los dueños, son desechados en lugar de usarlos para alimento. Si el animal se enfermó o fué envenenado, su carne será amarga. Esta es una señal -- de acuerdo a las costumbres locales -- de que la carne está *safra*, eso quiere decir que tiene el diablo adentro.

A principios de 1981, los cobayos grandes tenían un precio de 15 pesos cada uno (\$us. 0,60), los medianos a 10 pesos cada uno (\$us. 0,40) y los pequeños a 7-8 pesos cada uno (\$us. 0,28 - 0,32).

## CAPITULO V

### PRACTICAS DE PREPARACION DE ALIMENTOS

Este capítulo comienza con una descripción de las técnicas para la conversión de productos frescos en deshidratados que durarán varios años si son almacenados en un lugar seco. Seguidamente, se hace una relación del menaje de cocina utilizado diariamente en una casa rural. Luego presentamos una reseña de la dieta de una familia rural y de las cinco diferentes comidas que consumen en el curso de un día. Luego está una selección de recetas de cocina -- proporcionadas directamente por las señoras participantes en el Proyecto de Prácticas Tradicionales -- de una variedad de platos representativos preparados para una serie de comidas que consume una familia rural a diferentes horas del día, y en algunos casos, en diferentes estaciones del año.

La sección final de este capítulo está dedicada a las actividades especiales de preparación de alimentos, incluyendo: "alimentos de emergencia", plantas silvestres que garantizan a la familia rural un mínimo suministro de alimento cuando sus cultivos han sido destruídos. Concluye el capítulo con una descripción sobre la forma de elaborar queso, pan y chicha, para ocasiones especiales.

### TECNICAS DE CONSERVACION DE ALIMENTOS

Las actividades de conservación de alimentos son de vital importancia para la subsistencia de la familia rural en el altiplano. Las principales técnicas implican la deshidratación de productos frescos mediante inmersión en agua fría, exprimiendo con la ayuda de los pies y de los dedos de la mano, congelación-deshelado, y secado al sol, y combinaciones de las técnicas anteriores. Una buena parte del trabajo familiar, después de la cosecha, debe ser dedicada a estas tareas y, quizás una cuarta parte del producto fresco cosechado es luego procesado para el almacenamiento a largo plazo.

Las ventajas de la conservación de alimentos para la familia rural son varias, y no todas son obvias. Los productos deshidratados tienen una duración hasta de 5 años o más, cuando están almacenados en lugares secos, y esto pues garantiza a la familia un suministro mínimo de alimentos en caso de presentarse un desastre agrícola. La conservación de alimentos le permite a la familia variar su dieta durante un período más largo de tiempo. Las técnicas de secado al sol y congelación-deshelado alteran, en realidad, el gusto del producto, mejorando el sabor dulce y eliminando el sabor amargo de los mismos. Los productos más comúnmente sometidos a la deshidratación son las papas y ocas de ínfima calidad (de tamaño pequeño, agusanadas, o dañadas durante la cosecha) que de otra manera no tendrían aceptación en el mercado. Finalmente, los productos deshidratados constituyen una de las mercancías principales de trueque de la familia rural que se comercializan en pequeñas cantidades (por manojo o sombrero) semana tras semana, durante todo el año, como el chuño y otros productos deshidratados que le permiten al agricultor disponer de una gran parte de sus excedentes comercializables durante un período más largo de tiempo -- al equivalente de precios fijos -- manteniendo, de esta manera el poder adquisitivo de la familia para otras necesidades básicas tales como sal, azúcar, pan, fideo, kerosén, y otros productos que no pueden ser producidos por la familia.

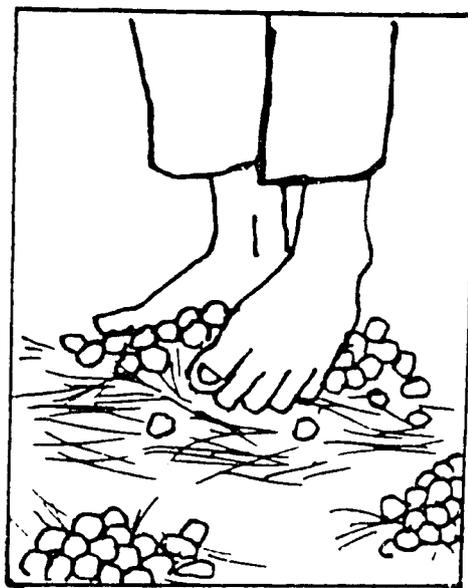
Como decíamos anteriormente las papas y las ocas son los principales productos sometidos al proceso de deshidratación. Los que se obtienen de la papa son conocidos como chuño, moraya, tunta y moskho, mientras que los de la oca son: huma caya, juifi caya y oca seca.

## CHUÑO

El producto deshidratado más conocido es el chuño. Es hecho de las papas más pequeñas de las variedades dulces y de papas de cualquier tamaño de las variedades amargas. La selección de papa para chuño se efectúa durante el mes de junio, cuando los silos de almacenamiento provisional del producto fresco son descubiertos y seleccionados. Para comenzar, se necesita preparar un sitio adecuado para la deshidratación que se llama chuñuña ch'iye (lugar de pasturas de baja calidad), que está ubicado generalmente en una pampa donde las heladas son más intensas. Este sitio debe ser nivelado, y luego cubierto con una fina capa de paja. Se vacía luego las papas sobre esta superficie y se las esparce uniformemente, asegurándose de que ninguna se encuentre encima de otra. La preparación de las papas se lleva a cabo al atardecer de un día completamente nublado, lo que indica la venida de una noche clara, estrellada y de temperaturas congelantes. De acuerdo a la intensidad de las heladas, las papas deben permanecer congelándose durante 3-5 noches. El producto está completamente congelado cuando adquiere una apariencia gris y arrugada. En comunidades protegidas como Killay Belén, donde el clima es bastante benigno, los agricultores deben llevar sus papas a las alturas a objeto de encontrar temperaturas congelantes y, algunas veces, facilitan el proceso de congelación empapando con agua las papas cada día al atardecer.

Una vez congelado durante varias noches consecutivas, el producto es apilado en una serie de montones individuales -- aproximadamente de 15 libras de papas cada uno -- y puestos en diferentes lugares alrededor de la chuñuña ch'iye. Justo antes del ocaso, los miembros de la familia rural se quitan sus sandalias y comienzan el proceso de apisonar estos pequeños montones con los pies. El acto de estrujar las papas con los pies descalzos tiene dos objetivos: primero, sacar la mayor cantidad de líquido de las papas, y segundo, quitar las cáscaras de las papas mediante la acción de frotamiento de unas con otras. Esta tarea es siempre realizada al atardecer, porque después de ser exprimidas las papas están húmedas -- por dentro y por fuera -- y esto facilitará su congelación nuevamente esa misma noche. Si las papas son estrujadas en la mañana, el efecto de su exposición al sol durante todo el día causará la fermentación de sus jugos, ocasionando un sabor amargo en el producto. Después de ser apisonados los montones de chuño, se extienden nuevamente sobre la paja del sitio de deshidratación para someterlos a congelación por una vez más.

Durante tres o cuatro días el chuño no será secado al sol, tiempo en que la familia debe permanecer atenta a los cambios bruscos del tiempo, porque el chuño que ha sido mojado por la lluvia o por la nieve, perderá su textura y se tornará pulposo cuando se lo cocine. Después de ser secado al sol adecuadamente, se debe esperar la venida de una tarde ventosa a objeto de efectuar el venteo del chuño. Se coloca el producto en una manta echándolo repetidamente al aire mientras el viento se lleva la paja, pedazos de cáscaras y otras impurezas que aún están pegadas al chuño. Esta tarea completa el proceso de deshidratación del producto. El chuño se almacena en sacos o canastas de paja cilíndricas, conocidas como sejes, dentro de la casa o en estructuras externas de almacenamiento conocidas como pirwas. Se guardan las cáscaras secas del chuño para alimento de los cerdos y el piso de paja del sitio de deshidratación -- que se encuentra impregnado de jugos de papa -- sirve de alimento para el ganado.



Haciendo chuño

En promedio, la familia rural procesará aproximadamente diez por ciento de su producción total de papas para convertirla en chuño. Al convertir papas en chuño existe una pérdida de peso y volumen en una proporción aproximada de tres a uno. En otras palabras, por cada tres arrobas de papas, la familia obtendrá una de chuño.

#### MORAYA

Las papas agusanadas y parcialmente podridas, así como las dañadas, se conocen con el nombre de ch'enkhata, las mismas que son seleccionadas en el momento de la cosecha para convertirlas luego en moraya que es otro producto deshidratado. Se carga la ch'enkhata en un saco que luego se lleva a un remanso de algún río cercano o a un estanque donde el agua permanezca tranquila. Se vacía el producto del saco directamente al agua donde permanecerá por un período de 30 días. El tamaño no tiene importancia, ya que papas grandes y pequeñas entran en este proceso. El producto se sumerge en el lecho y se mezcla con el lodo. Durante este

mes de remojo en agua fría, las papas experimentarán un breve período de fermentación.

Después de 30 días se recogen las papas, se las lava cuidadosamente y se las lleva a la chuñuña ch'ije o sitio de deshidratación. Deben permanecer en este lugar y congelarse durante dos noches por lo menos. Sin embargo, una vez congeladas, no se estrujan mediante el pisoteo; más bien, la moraya se pela y se la deja por tres o cuatro días secando al sol; se recoge el producto en un saco y se almacena para el consumo familiar. Si la moraya se ha desmenuzado demasiado durante el proceso, entonces, juntamente con las cáscaras se guardan para la alimentación de los cerdos.

#### TUNTA

La tunta es otro producto deshidratado que ha sido hecho de las papas más grandes, utilizando incluso las de primera calidad. Este proceso comienza en la misma forma que con el chuño y termina en la misma forma que con la moraya. El producto final es un alimento delicioso de color blanco y de sabor dulce que es reservado exclusivamente para el consumo familiar en ocasiones muy especiales.

Primero, se selecciona las papas para tunta y se las lleva a la chuñuña ch'ije, donde se las deja congelando por lo menos durante cuatro noches. Luego, al atardecer del siguiente día son exprimidas mediante el pisoteo con los pies descalzos y se las lleva inmediatamente a un río o estanque y se las sumerge durante 30 días aproximadamente.

Se prepara una cama especial dentro del agua que consiste de un hoyo poco profundo o pozo forrado con piedra, y con el piso de paja. Se coloca el producto en este hoyo y se cubre con más paja, y luego se coloca encima una capa de piedras para mantener la paja en su lugar. La calidad del agua es muy importante en la elaboración de tunta y la mejor tunta se obtiene de riachuelos en los que el agua corre constantemente. De la misma manera, la tunta que se ha elaborado en agua corriente es más dulce que aquella hecha en aguas detenidas de lagunas o pozos.

Después de un mes, se saca la tunta del agua y se la extiende una vez más sobre el piso del sitio de deshidratación. Esta operación deberá ser realizada justo antes del atardecer, porque la humedad de la tunta hará que esta se congele completamente esa misma noche. Como con la moraya no es necesario exprimir la tunta mediante el pisoteo después de su permanencia en el agua. Luego de ser una vez más congelada, se pela la tunta y se la deja secando al sol durante una semana aproximadamente. Durante este período es importante que el producto no se moje por la

lluvia o por la nevada, ya que ésto daña su textura y se tornará pulposa cuando se la cocine. Finalmente, se ventea la tunta para separar las impurezas y luego se la almacena dentro de la casa.

Por ser un producto mas blando que el chuño, la tunta sólo podrá ser almacenada por un período de tres años en un lugar seco; después de ese tiempo el producto es facil presa de las polillas. Rara vez se vende la tunta ya que es reservada para el consumo familiar en días de fiestas o en comidas ofrecidas en honor de amigos muy importantes. Se podrá entender mejor la naturaleza exhuberante del producto cuando se considera la enorme pérdida de peso (y volumen) que se efectúa cuando las papas se convierten en tunta. De una carga (100 libras) de papas, se obtiene una media carga de tunta en volumen pero con un peso menor a una arroba (25 libras), es decir, una conversión de cuatro a uno.

#### MOSKHO

Un último producto deshidratado hecho de papas es el moskho que se parece a la tunta pero de baja calidad. En esencia, tiene el mismo proceso que la tunta pero para el cual se ha utilizado productos de ínfima calidad -- específicamente, las papas ch'enkhata que fueron seleccionadas justamente después de la cosecha que también son utilizadas en la elaboración de morayas. El moskho es también diferente de la tunta ya que no es de color blanco, mas bien tira a castaño oscuro. Este producto es utilizado exclusivamente para el consumo familiar y jamás se vende. En efecto, muy pocas familias preparan este producto porque resulta más facil y mas económico (menos trabajo y menos perdida de peso) elaborar moraya.

### PRODUCTOS HECHOS DE OCA

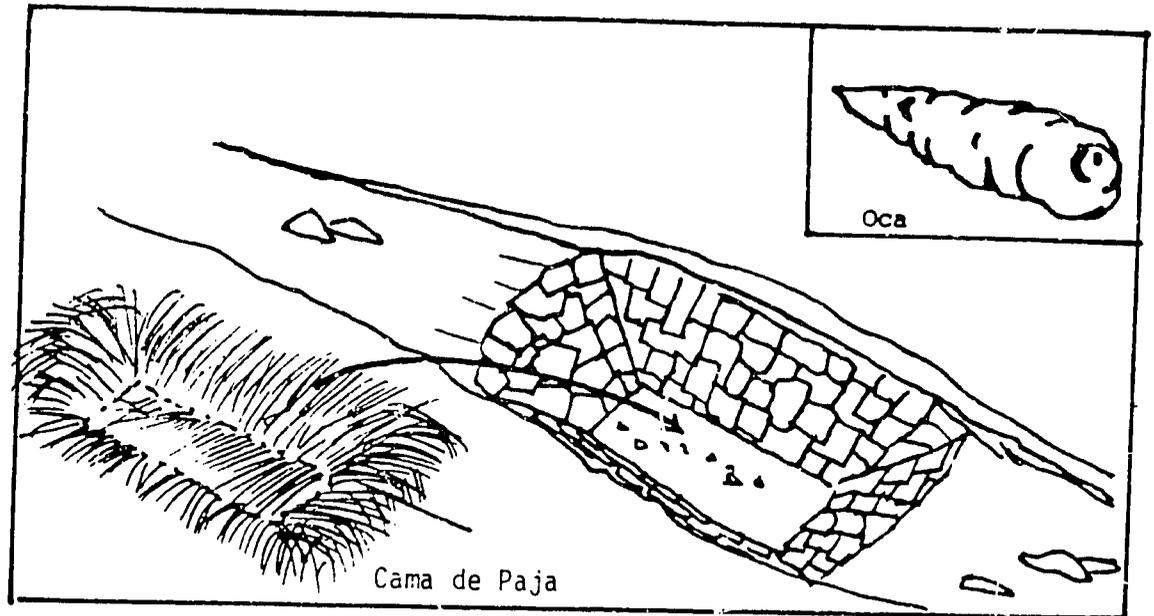
La oca es muy importante en la dieta altiplánica porque proporciona una variedad con referencia a la papa. Se guarda la oca fresca en almacenamiento subterráneo en el patio de la casa, sitio en el que podrá durar ocho meses (hasta noviembre) antes de tornarse incomible. A objeto de tener ocas para consumo durante todo el año este tubérculo es procesado en varios productos, por congelación-desechado y por secado al sol. Las ocas que se han remojado en agua durante un mes son conocidas con el nombre de huma caya, mientras que las ocas que han sido sometidas a congelación y luego exprimidas mediante el pisoteo son conocidas como juifi caya. El tercer proceso consiste de ocas que han sido cortadas por la mitad y secadas al sol y no son sometidas a congelación; no tienen un nombre especial, simplemente se las llama ocas secas.

#### HUMA CAYA

El primer producto que se obtiene procesando ocas frescas se llama huma caya. Este producto está hecho de ocas que se han agusanado o que fueron dañadas durante la tarea de cosecha. Son ocas de ínfima calidad clasificadas en el momento de la cosecha para evitar almacenarlas en silos juntamente con el producto sano lo que ocasionaría un posible daño en este último. Aún más, si las ocas se cosechan en abril resulta demasiado pronto para comenzar el proceso de congelación-deshelado, ya que la época de heladas llegará recién en junio. Con el objeto de "salvar" sus ocas de baja calidad para el consumo humano, las familias rurales las remojan en agua fría durante un lapso de aproximadamente un mes.

La oca destinada para huma caya se coloca en un hoyo que se ha formado previamente en el lecho del río, el mismo que mide aproximadamente 80 cms. de profundidad con una extensión de dos metros cuadrados mas o menos -- digamos, un metro de ancho por dos de largo. Para formar este pozo, se construye una pequeña represa y se desvía el agua para que ésta no llegue hasta el lugar del hoyo. Las paredes deben ser inclinadas y luego forradas con piedra. Dentro de esta estructura se coloca una cama de paja, a modo de nido, y se llena de ocas cubiertas con más paja y luego encima se colocan más piedras para mantener la paja en su lugar. Finalmente, se devuelve la corriente de agua a su cauce original de tal manera que corra por encima del pozo lleno de ocas.

Pozo en el lecho del río para hacer huma caya



El tiempo en que la oca debe permanecer en el agua depende de las condiciones existentes en cuanto a la calidad de agua y temperatura. Cada comunidad parece tener su propia receta preferida para la preparación de huma caya, la misma que puede tener una variación de tres a seis semanas. Como en el caso de la tunta hecha de papa, la calidad del agua es de suma importancia; se prefiere el agua corriente al agua de estanques o lagos. Por ejemplo, los residentes de Killay Belén -- aunque sus casas están situadas solamente a unos cientos de metros de la ribera del Lago Titicaca -- nunca remojan sus huma cayas en el Lago, porque dicen que el agua es demasiado fría para producir una buena huma caya y también porque las olas son demasiado fuertes y podrían posiblemente destruir el pozo para ocas construido cerca a la playa (sin mencionar, en primer lugar, los problemas involucrados en la construcción del pozo mismo).

Después de aproximadamente un mes, se deben sacar las ocas del agua, siempre al atardecer, evitando la luz directa del sol. La huma caya mojada debe ser luego expuesta a las heladas durante dos o tres noches consecutivas. Una vez congelado, este producto no se exprime mediante pisoteo ya que es muy delicado; más bien, estas ocas son exprimidas suavemente con la ayuda de los dedos de la mano. El líquido que se desprende es absorbido por la paja en el sitio de deshidratación, lo que hace que ésta sea luego un forraje muy alimenticio para el ganado. La huma caya congelada y exprimida se deja secando al sol unos días; después, se la recoge y se procede con el venteo durante una tarde ventosa para quitar la paja y otras impurezas. Finalmente, se almacena la huma caya dentro

de la casa en canastas o sacos. De cuatro arrobas de oca se puede obtener aproximadamente una arroba de huma caya seca. Este producto puede permanecer almacenado por un período de uno a cuatro años. Algunos agricultores sostienen, sin embargo, que si se cambia el producto de un seje a otro cada año, y si estos sejes son secados al sol al mismo tiempo, la huma caya puede ser almacenada por un período hasta de diez años. Sin embargo, muy pocas familias almacenan la huma caya por más de un año porque dicen que el almacenamiento por mucho tiempo ocasiona la pérdida del sabor del producto que se torna insípido.

#### JUIFI CAYA

Las familias rurales comienzan a preparar su juifi caya a mediados de la época de heladas, en junio o julio. Las ocas sanas se sacan de los silos y se las selecciona -- un grupo para consumo en fresco (para el uso familiar y para la venta en el mercado), otro grupo para semilla y un tercer grupo destinado a la producción de juifi caya mediante el proceso de deshidratación. Se llevan estas ocas de ínfima calidad a la chuñña ch'ije y se las esparce uniformemente, de tal manera que todas se encuentren en contacto con la cama de paja; se realiza esta operación siempre al atardecer. Se deja el producto para que se congele, se deshiele y se vuelva a congelar durante toda una semana. Durante este proceso la oca exuda sus líquidos durante todo el día lo que facilita su congelación durante la noche. Es importante que este proceso continúe durante 5 ó 6 días antes de comenzar a exprimirla. Las ocas que son exprimidas antes del tiempo adecuado, se convertirán finalmente en un producto que pesa menos que uno que haya sido exprimido en el momento apropiado.

Para exprimir, se seleccionan las ocas en montones pequeños y se pisean exactamente en la misma forma que con el chuño. Esta labor debe ser hecha siempre al atardecer. Luego el producto es sometido una noche más a congelación lo que da a la juifi caya ese sabor tan especial. Finalmente se deja la caya secando al sol durante dos semanas, antes de proceder con el venteo y el almacenamiento. Este producto se almacena en la misma forma que la huma caya y tiene también el mismo tiempo de almacenamiento. La diferencia principal entre estos dos productos está relacionada con el sabor y también con el modo de preparación en la cocina. La huma caya es más dulce mientras que la juifi caya tiene un sabor ligeramente amargo. Además, la huma caya es mucho más fácil de cocinar ya que solo necesita hervir durante pocos minutos y estará lista para su consumo. Por el contrario, la juifi caya es un poco dura y debe ser remojada en agua unos dos días antes de ser cocinada.

### OCA SECA

En la comunidad de Jaruma se acostumbra procesar la oca seca sin el sistema de congelación, y existen dos métodos para ésto. El primero es el de cortar con un cuchillo las ocas frescas por la mitad, luego se las deja asoleando sobre una cama de paja durante ocho días. En la noche se cubren con paja para protegerlas de las temperaturas congelantes. El segundo método consiste en secar las ocas sin cortarlas. Se las deja asoleando en la misma forma aunque requerirá de un tiempo cuatro veces más largo -- por lo menos un mes. Es necesario cubrir el producto con paja cada vez que exista la amenaza de una helada.

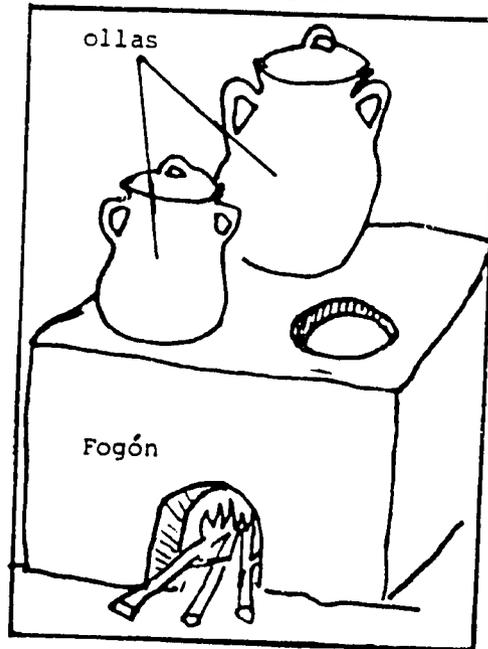
### MENAJE DE COCINA

Una de las razones por las que las amas de casa pasan tanto tiempo cocinando se debe a que sus implementos son muy simples y las condiciones existentes para la preparación de sus alimentos muy rudimentarias. Debido a que el uso de gas es aún muy raro, los fogones a leña hechos de barro siguen siendo el medio básico para cocinar y la continua búsqueda del combustible necesario para alimentar estos fogones es una de las principales tareas de las mujeres del campo. Como no se cuenta con un medio adecuado de refrigeración, los productos de fácil descomposición (carne y fruta) deben ser colgados del techo para que se sequen al aire, o deben ser consumidos rápidamente y reemplazados en forma continua (huevos, leche, etc.). Los productos que no se descomponen están inconvenientemente diseminados por toda la casa -- tanto dentro como fuera -- en sacos, latas, petacas, canastas, y cuartos de almacenamiento o trojes. Tampoco existe un adecuado suministro de agua para la preparación de las comidas o para lavar los platos. La provisión de agua debe ser almacenada en cántaros de cerámica, baldes o latas que se tienen que llenar casi cada día, tarea de por sí muy difícil. Sin agua corriente y sin palanganas para lavar, la limpieza de los utensilios de cocina y los platos se torna en una tarea extremadamente engorrosa. Este aseo normalmente comienza como el primer paso en la preparación de una comida, no en el último.

Los utensilios de cocina de una familia rural promedio son bastante rudimentarios aunque adecuados para satisfacer la variedad bastante reducida de comidas diarias que consume la familia rural. Los siguientes implementos se utilizan casi diariamente en la preparación de los alimentos. En otra sección se describe los implementos necesarios para la elaboración de queso, pan, granos tostados y ciertas comidas preparadas en el campo:

**FOGON:** El fogón de muchas familias altiplánicas está construido de tierra apisonada y es una estructura casera que tiene dos o tres hornillas y una abertura inferior que sirve para la entrada de aire y para atizar el fuego. La mayoría de estos fogones tienen aproximadamente 50 cms. de altura, aunque algunas familias construyen sus fogones de dos pisos de tal manera que el fuego está sobre un piso situado más arriba del nivel del suelo, dejando así un espacio abajo para albergar cobayos o conejillos de indias.

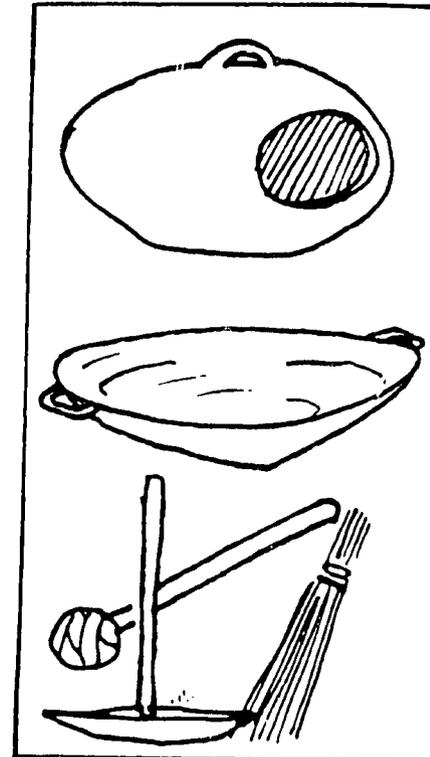
OLLAS: Cada familia tiene por lo menos tres ollas de barro con una capacidad de aproximadamente 12 litros, 8 litros, etc. Estas ollas tienen asas y tapas que se ajustan cómodamente.



JIK'Y U OLLA PARA TOSTAR: El jik'y es una olla de barro que se utiliza para tostar granos. Tiene una abertura lateral para menear el contenido mientras éste se va tostando. Se utiliza este implemento tanto adentro en la cocina o afuera en alguna cocinilla donde se requiere de mayor movimiento de aire para producir un calor más intenso.

PEROL O SARTEN PARA FREIR: El perol es una sartén de cobre para freír, que tiene una profundidad adecuada para frituras cubiertas y sus paredes inclinadas proporcionan un calor gradualmente intensificado a medida de la profundidad en que se frien los alimentos.

JIRUÑAS O IMPLEMENTOS PARA MENEAR: Las jiruñas son implementos caseros para menear grano tostado o para freír alimentos. Están hechas de paja brava amarrada firmemente



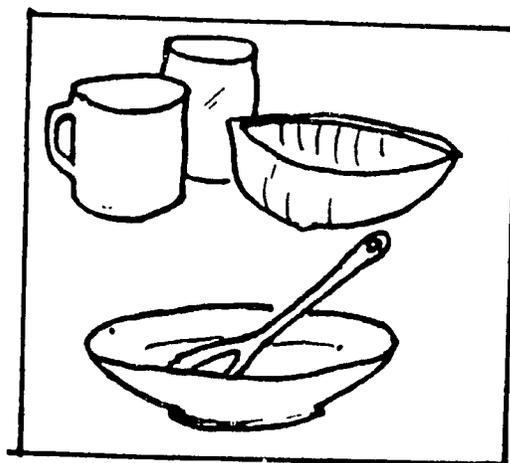
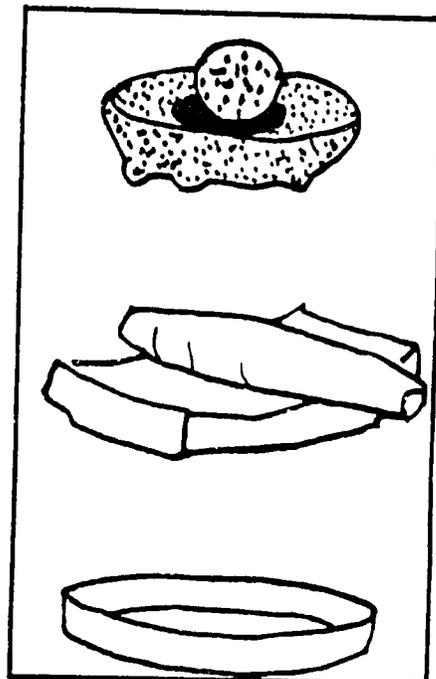
formando una especie de escoba. Los granos tostados también se remueven con un palo cubierto por un extremo con una bola de trapo, conocido con el nombre de *alliña*.

**BATAN O MOLINO DE PIEDRA MANUAL:** El batán es el primero de dos molinos de piedra que se utilizan comúnmente en las cocinas del altiplano, y se usa generalmente para moler ají en la preparación de salsas picantes o para moler pequeñas cantidades de especias y condimentos en general.

**KHONA O MOLINO GRANDE DE PIEDRA:** La khona es más grande que el batán y en vez de una piedra redonda para moler, se emplea una piedra cilíndrica elongada. La khona se utiliza principalmente para moler grano y obtener harina.

**LAMANA O CACEROLA PARA MEZCLAS:** La lamana es una cacerola de poca profundidad hecha de barro o de lata. Es utilizada para preparar la masa hecha de diferentes cereales y como receptáculo para uso general en la cocina.

**UTENSILIOS PARA COMER:** La mayoría de las casas en el altiplano utilizan jarros para bebidas calientes, tales como té o café. Las bebidas frías, como la cerveza y los refrescos, se toman utilizando vasos ordinarios. Para beber chicha se utiliza generalmente una "tutuma". Los cuchillos, tenedores y cucharas son de metal, generalmente de una aleación de aluminio. De estos tres tipos, el utensilio básico para comer es la cuchara grande de sopa que incluso se utiliza para las comidas secas. Los platos soperos son casi siempre hechos de arcilla y los platos de barro son más comunes que los de metal.



Los juegos de vajilla representan un lujo para la familia rural. En efecto, muchas de ellas no tienen ni siquiera los platos suficientes para que coman todos los miembros de la familia al mismo tiempo. Es por esto que los platos deben ser lavados antes de servir la comida, algunas veces durante la misma.

## DIETA DE UNA TIPICA FAMILIA DEL ALTIPLANO

Durante el Proyecto de Prácticas Tradicionales, las amas de casa mantuvieron registros diarios durante un año entero describiendo sus principales actividades de subsistencia, entre las que se incluyen: tareas agrícolas, cuidado del ganado, recolección de combustible y agua, trabajos de artesanía, comercialización, cuidado de los niños, lavado y cocina. La preparación de alimentos es la más detallada de todos estos quehaceres asignados a la mujer porque es una actividad que tiene que ser repetida tan frecuentemente como cinco veces al día. La siguiente información está basada en los registros de 40 mujeres representantes de las comunidades de Yuka (10), Huacuyo (5), Killay Belén (5), Chiarhumani (10), y Jaruma (10), y cubre el período comprendido desde julio de 1981 a junio de 1982.

### HORAS Y FRECUENCIA DE LAS COMIDAS

La familia agrícola promedio del altiplano tiene cuatro, y a veces hasta cinco comidas en el día. El desayuno se sirve aproximadamente a horas seis de la mañana y generalmente consiste de una bebida caliente y pan. La segunda comida, llamada almuerzo, no es equivalente a la comida del mediodía debido a que generalmente se sirve entre horas ocho y diez de la mañana, antes de que los miembros de la familia salgan a trabajar al campo. El almuerzo es considerado como una comida "líquida" porque, en su generalidad, consiste de una sopa caliente. La tercera comida o merienda se sirve en el campo desde mediodía adelante y consiste generalmente de alimentos secos, tales como papas hervidas o chuño phuti. Después de finalizar las labores del día, los miembros de la familia toman el té al atardecer, que consiste de una bebida caliente y pan, como en el desayuno. Finalmente, entre ocho y nueve de la noche, la familia se sirve la cena justamente antes de retirarse a descansar. Esta última comida puede ser líquida o seca; a menudo sólo es una comida recalentada (generalmente la del almuerzo) que se ha preparado temprano en el día.

### CONSUMO DE CARNE, PESCADO, HUEVOS Y LECHE

De las 40 familias que registraron sus alimentos durante todo el año, todas pusieron en la lista el consumo de carne. El número promedio de comidas con carne fué de 94 por familia por año. El promedio más bajo sobre consumo de carne fué registrado en Chiarhumani (34 comidas por familia) mientras que el más alto fué el de Jaruma (199 comidas).

Veintiseis de las familias que mantuvieron registros, también anotaron el consumo de pescado. Debido a su proximidad al Lago Titicaca, los residentes de Yuka, Huacuyo y Killay Belén consumieron pescado fresco -- sea en sopa o frito. Entre 18 de estas familias, el número de comidas con pescado, en promedio, era de 32 por año. El consumo más bajo de pescado se registró en Yuka (23 comidas por familia) y el más alto fué el de Killay Belén (41 comidas). En las comunidades de Chiarhumani y Jaruma que están situadas al sur del Altiplano, no se consume pescado fresco pero sí enlatado, como sardinas. En la primera comunidad, se prepararon cinco comidas a base de sardina por año por cada familia; en Jaruma el promedio fué sólo de dos de estas comidas por año.

De las 40 familias, sólo siete mencionaron comidas a base de pollo (promedio: una comida por año), y sólo dos familias mencionaron comidas preparadas con cobayos.

De las 40 familias, treinticinco mencionaron el consumo de huevos. Las comidas preparadas con huevo promediaron 24 por familia durante el año, aunque no se especificó el número de huevos. En cuanto a la leche, se la utilizó principalmente para hacer cocoa para el desayuno que tan solo llegaba al 75 por ciento de todas las comidas que contenían leche. En promedio, cada familia utilizó leche en 111 comidas aproximadamente durante el año, o sea una vez cada tres días.

#### DESAYUNO

Casi sin excepción, el desayuno consistirá de una bebida caliente densamente endulzada con azúcar y algo de pan. Entre las cuarenta familias estudiadas, la bebida más popular es el café (que se consume en un 33 por ciento de todos los desayunos), seguida de la cocoa (29 por ciento). Aproximadamente una cuarta parte del tiempo, la bebida del desayuno consistirá de un mate a base de hierbas y substancias aromáticas, de las que existe una gran variedad. Las principales clases de mates mencionadas en los registros de las familias son: manzanilla, toronjil, cedrón, romero, eucalipto, martín muña, chijchipa, y el jugo o corteza de limones o naranjas. La mayoría de estos mates tienen propiedades medicinales y son consumidos por razones de salud (ver PRACTICAS DE SALUD). Finalmente, cuando hay escasez de café, éste es algunas veces reemplazado (aproximadamente siete por ciento del tiempo) con café de grano que es una mezcla oscura hecha de grano tostado, o con un potaje hecho de grano tostado (pito) o avena.

#### ALMUERZO

Esta comida consiste generalmente de una sopa caliente que contiene papas. tal vez un pedazo de carne, algo de cebolla y, por lo general, otro carbohidrato como el arroz, fideos, tubérculos deshidratados o cereales.

Cuando no hay carne disponible, se acostumbra añadir a la sopa una cucharada de manteca, y algunas veces la carne es reemplazada por pescado fresco. Aunque existe una considerable variedad de tipos de sopas con diferentes nombres, en su mayoría son simples variaciones de un solo tema de papas, caldo de carne, y "algo más". Cuando se añade arroz, se llama "sopa de arroz"; si se le pone fideos se llama "sopa de fideo", etc. De las 40 familias estudiadas, el caldo de arroz constituye aproximadamente uno de cinco almuerzos (22 por ciento). El siguiente caldo más común es el de fideo (19 por ciento). El tercero es el chairo, una sopa hecha de chuño y otros productos deshidratados (13 por ciento). Otras variaciones incluyen el caldo de papa (12 por ciento), caldo de papalisa (8 por ciento), chochoka o sopa de cereal en grano (3 por ciento), y wallaq'ie o sopa de pescado (3 por ciento).

#### MERIENDA

Durante las épocas de siembra y cosecha -- cuando hay trabajadores a contrato -- la merienda se convierte en una comida muy especial porque ésta es considerada parte del jornal. La merienda será preparada en la casa y luego transportada al lugar del trabajo (envuelta en un tari para mantenerla caliente), o puede ser preparada directamente en el campo. La merienda es considerada como una comida "seca", y generalmente consiste de papas hervidas, ocas, habas, o papalisa, combinadas con productos deshidratados hervidos o al vapor, tales como chuño y tunta. Esta merienda se sirve acompañada de una salsa de queso aromático o de ají, en la que los tubérculos se sumergen. El manjar predilecto son las papas al horno o papas watia que son cocinadas bajo tierra y luego se sumergen en una pasta hecha de un mineral parecido al calcio, conocido con el nombre de phasa. La merienda en los días de mayor ajetreo comúnmente también incluye pedazos de carne seca (charque) o queso o huevos duros.

Por supuesto, en circunstancias normales, la merienda no es de manera alguna una comida de lujo, ya que ésta consiste de productos deshidratados al vapor -- conocidos como phuti -- o simplemente papas hervidas y chuño.

#### CENA

Como la comida final del día, la cena es generalmente una repetición del almuerzo. De acuerdo a los registros de las 40 familias estudiadas, 90 por ciento de todas las cenas consisten de un caldo de arroz, de fideo, chairo, caldo de papalisa, o de papa. La falta de creatividad en la comida de la noche posiblemente refleja en forma dramática las pesadas labores que se le exige a un ama de casa rural. Al cocinar doble cantidad de almuerzo, el ama de casa tendrá bastante comida sobrante para recalentarla a la hora de la cena, lo que, a su vez, le dejará un valioso tiempo libre para dedicarlo a otras labores.

### DESAYUNO Y REFRIGERIOS

El desayuno siempre se sirve con pan, una bebida caliente, como ser té o café, y a menudo acompañado con un plato de cereal en grano tostado, conocido con el nombre de pito. La mayoría de las familias altiplánicas compran el pan ya elaborado, o mediante trueques a cambio de chuño u otros productos. La forma de hacer pan se describe en una sección separada. Cuando no hay pan disponible, algunas veces se reemplaza éste con una variedad de sustitutos entre los que se incluyen la q'ispiña o galleta de quinua, k'aswira de quinua o pasteles fritos de quinua, o humirtas de choclo. Debido a la similitud en su preparación, incluiremos también una descripción de tres de los más comunes refrigerios: tostado de grano, pasankalla y habas tostadas.

### SUBSTITUTOS DEL TE Y DEL CAFE

#### MATES O TES DE HIERBAS

Se puede preparar mates de un ilimitado número de hierbas y hojas aromáticas que crecen en el altiplano. Algunas de las más comunes son la sultana, toronjil, cedrón, perejil, chijchipa, jankoñoque, y otras. Son preparados como cualquier otro té -- macerando en agua hirviendo por varios minutos y azúcar al gusto.

#### TE DE AZUCAR QUEMADA

Para preparar este té, se toma una cuchara de azúcar y se la quema en la llama del fogón de la cocina. Cuando el azúcar ha adquirido un color café oscuro se le añade agua hirviendo. El azúcar quemada convierte el agua en el color del té; se endulza al gusto y se sirve.

#### CAFE DE GRANO

El café de grano es hecho de grano tostado, generalmente de cebada. Primeramente se tuesta el grano en una olla de barro especial para este efecto, revolviendo constantemente para que el grano no se queme, y se tuesta hasta que éste adquiriera un color café oscuro. Seguidamente, este grano tostado se muele finamente utilizando el batán. Finalmente, se echa agua hirviendo a través de un filtro en el que se ha puesto el café molido. El líquido resultante tiene un color oscuro similar al del café; algunas

veces se añade este polvo de cebada al café para incrementar la provisión del mismo.

### PITO DE GRANO

El pito de grano es una harina gruesa que se ha obtenido del grano tostado. Puede ser mezclado con bebidas calientes, puede servirse como un potaje con leche o puede ser ingerido seco. Es un alimento muy común para el desayuno altiplánico. La siguiente receta se basa en una descripción proporcionada por Petrona Marca de Condori de la Comunidad de Jaruma. Se sirven siete porciones.

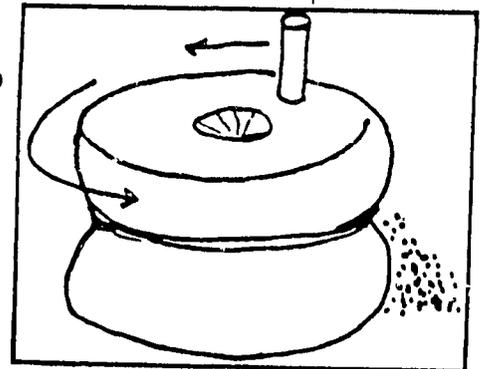
#### INGREDIENTES

Grano de cebada      2 kilos

Primero, se enciende el fogón y se pone la olla para tostar sobre la hornilla. Cuando la olla está caliente, se echa un manojo de grano a la vez y se tuesta hasta que queda de un color café oscuro. Se revuelve constantemente para que no se queme. Cuando se ha terminado de tostar todo el grano, se lo muele en una khona que es una piedra tallada de base rectangular de aproximadamente 70 cms. de largo y 30 cms. de ancho y para moler se utiliza otra piedra circular elongada que tiene que se manejada con ambas manos y es por esta razón que es más larga que el ancho del mismo batán. Esta khona debe ser colocada encima de uno o dos talegos para estabilizarla, y encima de los talegos se pone un paño para no perder la harina que cae del batán. Así mismo, el batán debe estar ligeramente inclinado, de tal manera que la harina caiga fácilmente. Esta harina es conocida con el nombre de pito.

Cuando el pito ya está molido, se lo rocía con un poco de agua para mantenerlo húmedo; luego debe ser venteado al aire para separar toda cáscara que aún pudiera permanecer con el grano. Una vez limpio, el pito está listo para ser comido. Para hacer una buena cantidad de pito se necesita aproximadamente cuatro horas.

Algunas familias muelen el pito utilizando un par de piedras para molienda. Se echa el grano por un hoyo ubicado en la piedra superior. Se hace girar esta piedra rápidamente con la ayuda de un asa. El pito molido sale por el medio del espacio entre las dos piedras de molienda. Se recolecta la harina mediante un paño que ha sido colocado alrededor del molino.



GALLETAS DE QUINUA

(Q'ISPIÑA)

La q'ispiña es un alimento ocasional preparado por las familias del altiplano, algunas veces en reemplazo del pan. Se sirve con mucha más frecuencia a la hora del desayuno o se prepara para la travesía de largos viajes. La q'ispiña es un alimento que no debe faltar en la celebración del día de Todos los Santos y en el de Difuntos (noviembre 1-2). Para esta ocasión, se hacen las galletas en forma de animales -- particularmente llamas ovejitas -- y son ingeridas durante las ceremonias de las familias rurales en honor de sus muertos. La siguiente receta para hacer q'ispiña fué proporcionada por Sabina Nina de Quispe de la comunidad de Huacuyo.

INGREDIENTES

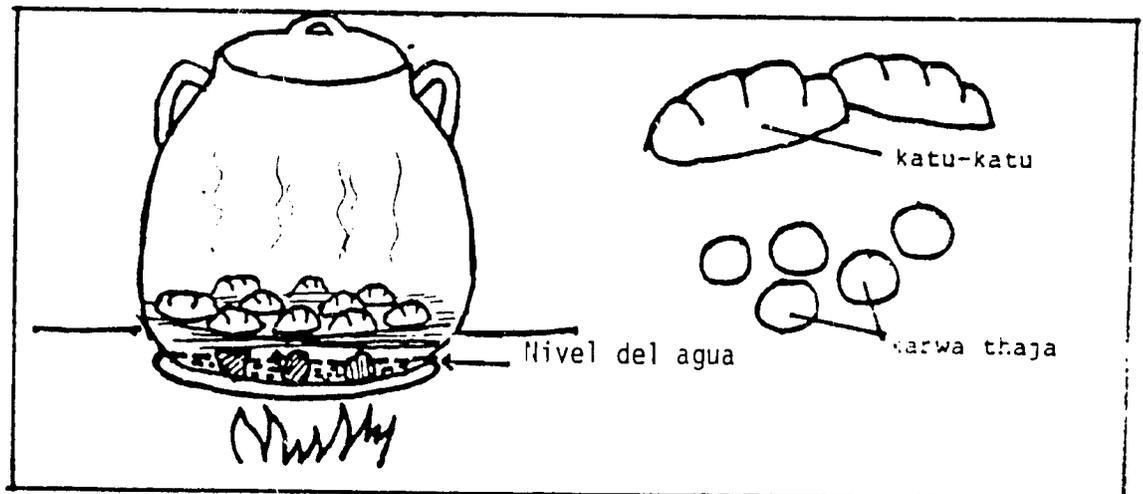
Quinua	5 libras
Manteca	1 cuchara grande
Sal	al gusto
Soda (cal)	1 cucharada

Primeramente se lava el grano de quinua en agua. Esto se hace frotando el grano y cambiando el agua varias veces hasta que el grano pierde su sabor amargo. El grano así lavado es luego secado al sol por uno o más días, de acuerdo al tiempo.

Una vez seco, se tuesta el grano a baja temperatura utilizando una olla de tostar o jik'y revolviendo constantemente con un implemento parecido a una escoba que se llama jiruña luego se muele el grano tostado en un batán grande o khona hasta convertirlo en harina, para lo que se necesita aproximadamente dos horas.

Seguidamente, se prepara la masa de quinua utilizando un receptáculo de cerámica llamado lamana. Se mezcla la harina de quinua con un poco de agua, sal y la cuchara de soda. Finalmente, se añade la manteca y se amasa vigorosamente con ambas manos hasta que la masa esté compacta pero no pegajosa. Se moldea la masa en tiras cilíndricas, se corta y con un poco de harina se les va dando una forma esférica. Estos pequeños bollos de masa se llaman karwa thaja o excremento de llama debido a su semejanza con el estiércol de ese animal. Otra forma popular es la de las medias lunas u ovaladas en las que se dejan impresas la forma de la punta de los dedos.

Los bollos de masa se cocinan de la siguiente forma: se coloca una olla de barro con tapa sobre la hornilla, a una distancia de 5 cms. del fuego. Se ponen 3 palos al fondo de la olla y sobre éstos se forma un piso hecho de paja. Luego, se pone agua en la olla pero sólo hasta la altura del piso de paja, creando de esta manera un productor de vapor. Se colocan las masas de q'ispina sobre la paja para que cuezan durante una hora aproximadamente, a temperatura alta. Cuando ya están cocidas las galletas de quinua adquieren un color amarillo, y deben ser sacadas de la olla inmediatamente para dejarlas enfriar sobre un tari (pañó). Las q'ispinas no se comen calientes porque pueden ocasionar dolor de estómago.



Vaporizador Improvisado para Cocer Q'ispinas

FRITURAS DE QUINUA

(K'ASWIRA DE QUINUA)

En la comunidad de Yuka, cuando una familia pone un nuevo techo en su casa, se acostumbra que los parientes vengan de visita y los colaboren en forma colectiva. Algunos de los participantes llegan con regalos en dinero -- 20, 40, 50 pesos o más. Aquellos que no pueden ofrecer dinero a menudo colaboran con un regalo de k'aswira para el ama de casa. Aproximadamente a horas tres de la tarde del día de techado, todos los visitantes participan de una comida muy especial preparada por el ama de casa. Es a esta hora en que todos comen k'aswira. La siguiente receta fué proporcionada por Manuela Patzi de Yanarico y Angélica Laimé de Patzi, ambas de la comunidad de Yuka.

INGREDIENTES

Quinua	6 libras
Aceite de cocina	1/2 litro, o
Manteca	1 libra
Sal	2 cucharadas
Soda (cal)	1 cucharada

El grano de quinua contiene un aceite que es extremadamente amargo y que debe ser eliminado lavando con agua y frotando el grano entre las palmas de ambas manos, cambiando el agua con frecuencia. El agua donde se está lavando el grano de quinua se torna jabonosa y espumosa y, por lo tanto, cuando se ve que el agua está clara y limpia quiere decir que el grano ha sido adecuadamente lavado. Después de lavar, el grano debe secar al sol y luego se muele hasta pulverizarlo utilizando un batán de piedra o khona.

Se prepara en una lamana una masa con la harina de quinua a la que se le añade 3 jarros de agua, la sal, y la soda. La masa que se obtenga debe ser densa y compacta, no pegajosa, la misma que se corta en pedazos formando unos bollos del tamaño de un huevo. Seguidamente cada bollo es aplanado con la palma de la mano hasta que adquieren un espesor de aproximadamente un centímetro.

Se frien las k'aswiras en un perol de cobre lleno de aceite de cocina o manteca y calentado hasta que humee sobre la llama. Se frien las k'aswiras en la grasa hasta que están bien doradas y tostadas.

### HUMINTAS DE CHOCLO

Debido a sus excepcionales condiciones climáticas en relación al resto del altiplano, Killay Belén es una comunidad en la que se produce considerables cantidades de maíz. Una de las comidas mas populares hechas de maíz son las humintas. La receta siguiente fue proporcionada por Micaela Mamani de Aruquipa.

Primero, se pelan a mano las mazorcas para luego moler los granos en un batán -- rociando con agua de rato en rato -- hasta obtener cuatro libras de torta de maíz. Luego se le añade un puñado de sal y suficiente agua como para formar una masa que no debe ser ni seca ni aguada. Se muelen aparte los condimentos necesarios para esta masa entre los que se incluye semillas de anís, azúcar, canela y ají amarillo (para darle el color), y algunas veces queso desmenuzado; se mezclan todos estos ingredientes en una lamana, luego se le añade la manteca y se combina con el maíz.

Mientras una persona prepara el fuego, la otra coloca la masa de huminta -- una cucharada a la vez -- sobre chalas secas de choclo y las envuelve. Mientras tanto, afuera se prepara un fogón que consiste de piedras planas superpuestas formando una cúpula hueca por dentro de aproximadamente 50 cms. de alto, con una abertura de cara al viento para facilitar el encendido del fuego. Este fogón es atizado con estiércol y después de quemar intensamente, las piedras gradualmente se pondrán en extremo calientes. Cuando se ha consumido el combustible se quita el extremo superior del horno con la ayuda de unas tenazas de metal, luego se barren las cenizas del interior utilizando una escoba hecha de pastos verdes y de plantas; el piso del horno está forrado de piedras calientes, se coloca encima una capa de hinojos o hierbas verdes y encima de los hinojos una capa de humintas envueltas en chalas de maíz. Luego se pone una segunda capa de piedras seguida de más hierbas y más humintas. Todo esto debe ser hecho rápidamente para evitar el escape de calor y vapor. Finalmente, se cubre con hierbas el techo del horno, luego con un saco o paño y finalmente una capa de tierra. Se deja cocinando las humintas por un período aproximado de una hora.

Los residentes de Killay Belén hacen humintas aunque en pequeña cantidad mayormente para el consumo familiar, y alguna que otra vez para el trueque por frutas provenientes de otras zonas. Se comen las humintas a la hora del desayuno o a la hora del té.

### TOSTADO DE GRANO MOTETE

El tostado de grano es generalmente un refrigerio utilizado para satisfacer el hambre cuando uno se encuentra lejos de casa o cuando no es posible la preparación de una comida. El tostado se come a la hora del desayuno, los estudiantes llevan una cantidad de tostado para comer durante sus períodos de recreo, los pastores comen tostado mientras vigilan a sus animales. Cuando los miembros de la familia deben realizar largos viajes, también llevan tostado en sus bolsillos. Este producto es a menudo preparado especialmente para ser enviado a los hijos que están prestando su servicio militar. La siguiente receta fue proporcionada por Lucía Quispe de Apaza de la comunidad de Chiarhumani.

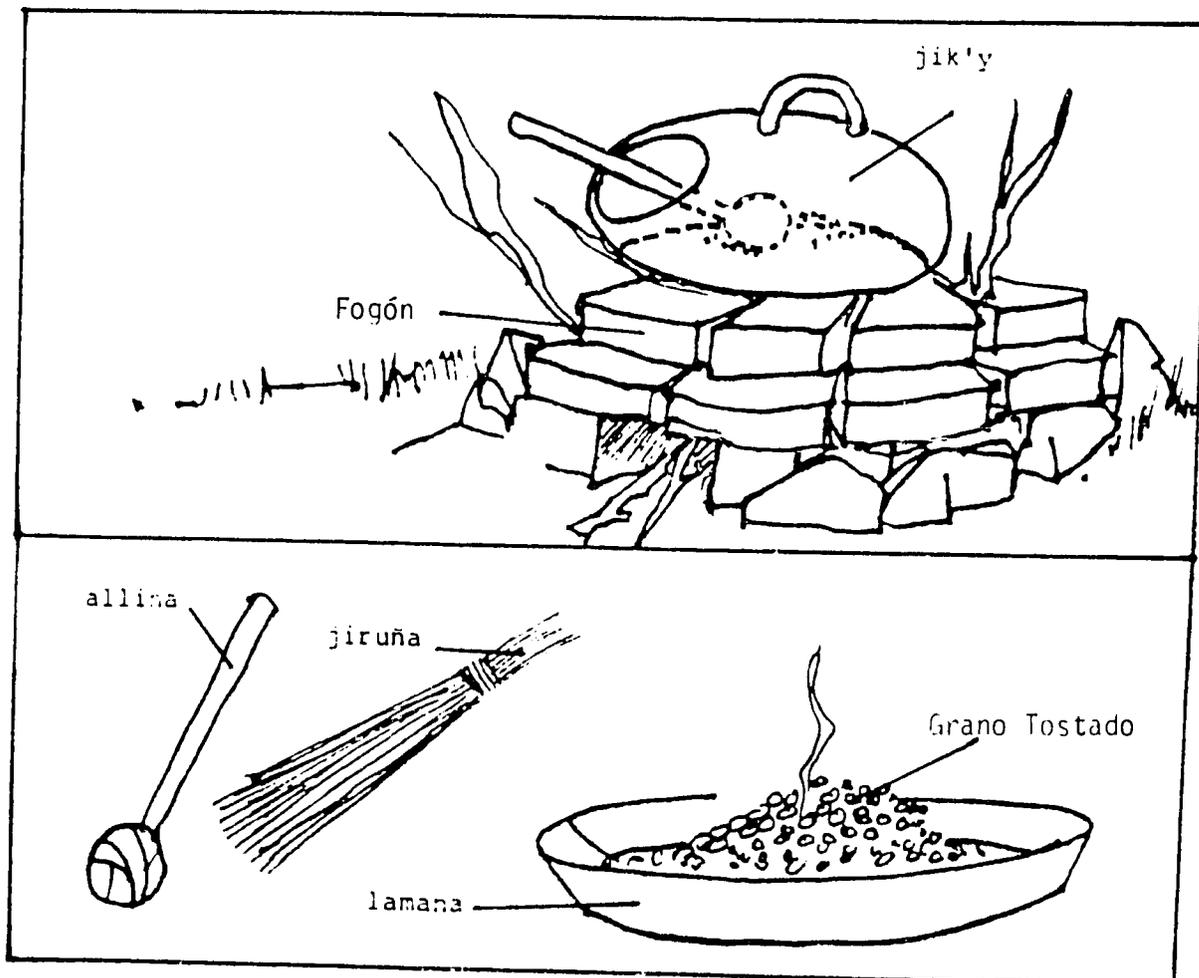
Primero, se debe lavar el cereal -- generalmente grano de cebada o de trigo -- para quitarle la tierra o excrementos de ratones. Esto se hace remojando el grano en una vasija llena de agua, cambiando ésta varias veces. Luego, se coloca el grano encima de un saco o un paño afuera en el patio para secar al sol. Si el sol brilla intensamente, el grano se secará en un sólo día, pero si el tiempo está nublado o húmedo se secará en varios días.

Antes de tostar el grano, es necesario construir un fogón especial que debe estar situado cerca a la casa, si es posible en una altura expuesta al viento. Con la ayuda de la chontilla se construye un hoyo de aproximadamente 10 cms. de profundidad y unos 30-40 cms. de ancho y de largo. Luego se forran tres costados del hoyo con piedras planas colocadas verticalmente, dejando una abertura de cara al viento. Seguidamente, se amontonan en el hoyo bloques de estiércol seco o jira hasta una altura de 25 cms. sobre el nivel del suelo, dejando un hueco en el centro que también esté ubicado de cara al viento. Este hueco se llena de paja y leña, y luego se enciende el fuego.

La vasija de cerámica utilizada para tostar grano es conocida con el nombre de jik'y es de forma ovalada completamente cerrada con excepción de una abertura lateral. Esta olla es utilizada para tostar cualquier tipo de grano incluyendo el de trigo, cebada, mafz, arvejas, quinua y habas. Se coloca el jik'y encima del fuego para que se caliente, y cuando ésto sucede, se echa adentro dos manojos de grano. Se revuelve constantemente con un implemento llamado allina que consiste de un palo de aproximadamente 30 cms. de longitud con una bola de trapo en el extremo que sirve para remover. Un otro implemento que también sirve para revolver el grano es la jiruña que es un amarro de paja que se asemeja a una escoba angosta. Se debe revolver el grano constantemente para evitar que se queme. Cuando esa cantidad de grano esta bien tostada, se vacía la olla y se pone a tos

otra cantidad.

Doña Lucía nos explica que es mejor tostar el grano entre las 5 y las 8 horas de la mañana o entre las 5 y 7 horas de la tarde porque hay suficiente viento. No se debe tostar dentro de la cocina de la casa porque no existe ahí el adecuado movimiento de aire. El fogón exterior y la cantidad de estiércol que se describe más arriba será lo adecuado para tostar aproximadamente 15 libras de grano, después de lo cual, la paja se habrá consumido por el fuego. Si fuese necesario tostar mas grano, se tendrá que limpiar las cenizas y formar un nuevo montón de bloques de estiércol.



Utensilios Utilizados para Tostar Grano

### PASANKALLA DE MAIZ AMARILLO

La pasankalla es una pipoca hecha de maíz amarillo. Pocas familias en el altiplano la hacen porque no producen su propio maíz. Sin embargo, la región protegida de Killay Belén permite la producción de este cultivo, y por lo tanto preparan pasankalla exclusivamente para el consumo familiar ya que la cantidad del grano no es adecuada -- granos pequeños y poca azúcar -- como para producir cantidades comercializables. La pasankalla se sirve con la comida del medio día, los escolares llevan a la escuela para comerla a la hora del recreo, y los miembros de la familia la utilizan como alimento durante viajes largos. La siguiente receta para hacer pasankalla fue proporcionada por Ricardo Illa de Pomas de la comunidad de Killay Belén.

Primero, se construye un fogón en el patio de la casa utilizando adobes. Alrededor del fogón se deben tender sacos o paños que servirán para recibir las pipocas cuando éstas saltan del jik'y.

Como con el tostado, la pasankalla se cocina en un jik'y u olla tostadora hecha especialmente para este propósito. Se coloca en el fondo de la olla una capa de arena cernida traída previamente de las riberas del Lago Titicaca. Se coloca el jik'y sobre el fuego y se deja que la arena se caliente durante 5 minutos. Seguidamente se hecha un manojo de granos de maíz a la vez dentro del jik'y; se revuelve constantemente con la jiruña. Una vez que los granos han reventado, se los vacía en una cajaña o saranda para cernir toda la arena que se ha mezclado con la pasankalla y se la vuelve a poner en el jik'y. Cuando la pasankalla está limpia se la coloca en lamas u otros receptáculos para almacenarla.

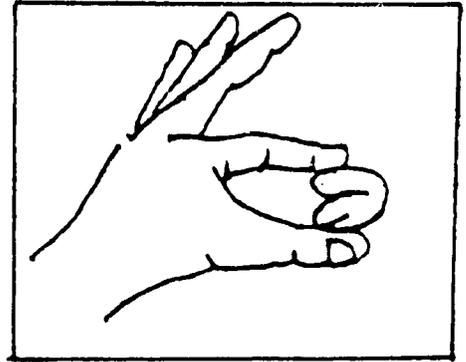
### HABAS TOSTADAS

Huacuyo es la comunidad que produce grandes cantidades de habas. Pueden ser hervidas o tostadas. El vecino cantuario de Oracabana es muy conocido por ser un mercado de habas tostadas de primera calidad, y un buen número de familias de Huacuyo tostan habas en cantidades comerciales para su venta en Oracabana. Estas familias, por lo tanto, deben usar latas de tostar bastante grandes. Pero, cuando se tostan pequeñas cantidades de habas -- para el consumo familiar -- se utiliza la olla de barro especial para esta tarea. La siguiente descripción sobre la forma de preparar habas para su venta comercial está basada en la información proporcionada por Patricia Guadalupe de la comunidad de Huacuyo.

Para tostar habas es necesario primeramente seleccionarlas de tal manera que todas sean del mismo tamaño. De otra manera, las más pequeñas comenzarán a quemarse mientras que las habas grandes estarán todavía crudas.

Seguidamente, es necesario ablandar las habas antes de tostarlas, mediante cualquiera de estas dos formas: la forma más lenta es la de dejar que las habas se remojen en agua fría durante 8 horas aproximadamente, o hasta que sea posible tomar un haba entre los dedos y doblarla en dos sin que se quiebre. Pero, por el otro lado, si las habas son demasiado flexibles se resquebrajarán mucho mientras sean tostadas y se llenarán de arena.

La segunda forma y rápida a la vez es la de poner las habas secas en una olla con bastante agua y hervirlas a fuego fuerte durante 30 minutos aproximadamente. Un poco antes de los 30 minutos se debe comenzar a probar con unas cuantas habas para ver si se doblan correctamente. Una vez que se doblen (en forma elástica pero no demasiado) es tiempo de sacarlas de la olla. Como con el anterior método de preparación de habas, si se cuecen demasiado se resquebrajarán y se llenarán de arena cuando sean tostadas.



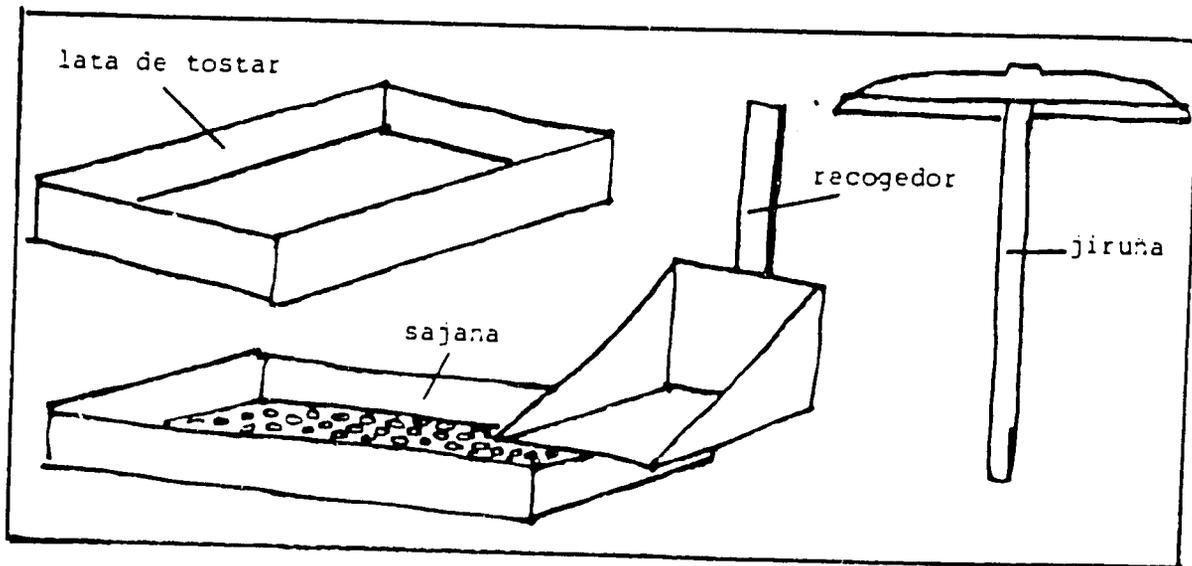
Una vez que las habas están listas para ser tostadas, es necesario preparar el fogón exterior utilizando generalmente adobes. Si no hay adobes disponibles, se puede utilizar piedras. Existen dos clases de piedras que los residentes de Huacuyo llaman machos y hembras. Las piedras machos son toscas y ásperas mientras que las piedras hembras son suaves. Para preparar el fogón es aconsejable utilizar piedras hembras solamente, porque las piedras machos tienden a quebrarse cuando se calientan. Si no se dispone de piedras hembras, se podrá utilizar las piedras machos aunque primeramente deben ser empapadas con agua salada, lo que evitará que se rajen. El fogón deberá ser formado rectangularmente -- aproximadamente 50 cms. de largo por 40 cms. de ancho y 30 cms. de altura, con una abertura a un lado. Las habas se tuestan generalmente durante los meses de julio y agosto, es decir, después de la cosecha y es esta época del año existe una buena provisión de estiércol de ganado vacuno para combustible, y gran cantidad de ramas secas y hojas de eucalipto.

Encima de este fogón se coloca una lata rectangular para tostar, que es ligeramente mas grande que las dimensiones del fogón mencionadas más arriba, aunque de solo 5 cms. de altura. Se enciende el fuego y se deja calentar la lata durante 2 minutos; luego se pone en la lata una capa de arena blanca -- traída del Lago Titicaca -- y se la deja calentando por otros 5 minutos más. Cuando la arena está lo suficientemente caliente, las habas preparadas (remojadas o hervidas) se esparcen encima

de la arena. Se revuelven lentamente, de atrás para adelante, utilizando una jiruña en forma de "T". Tan pronto como las habas adquieren un color amarillo quiere decir que han sido adecuadamente tostadas, momento en el que deben ser levantadas de la superficie de la arena con la ayuda de un recogedor o utensilio que se asemeja a un basurero de mango. Se vacían todas las habas sobre una sajana para cernir la arena remanente. Esta zaranda no es otra cosa que una lata de tostar a la que se le han perforado cientos de agujeros con un clavo y un martillo. Se sumergen las habas calientes en agua tibia y -- aún exhalando vapor -- son colocadas en sacos. El vapor es el que hace que el producto permanezca blando.

En Huacuyo cuando se tuestan habas para la venta, se preparan lotes de aproximadamente 5 arrobas (125 libras) a la vez. A principios de 1981 el precio, en Copacabana, de una arroba de habas tostadas era de 170 pesos (\$us. 6,80), mientras que una arroba de habas secas crudas valía 120 pesos (\$us. 4,80). Se requiere de tres trabajadores para preparar un lote comercial de habas tostadas. Suponiendo que solo se utilice el trabajo familiar y sin incluir el costo de los implementos o la obtención de arena, una familia podría obtener una utilidad neta de 250 pesos ú 83 pesos (\$us. 3.28) por cada día de trabajo familiar utilizado, como sigue:

Ventas de habas tostadas: 5 arrobas x 170 c/u	= 850
Costo del producto: 5 arrobas x 120 c/u	= <u>600</u>
Utilidad Neta	= 250
Utilidad neta por día de trabajo familiar (3)	= 83



Implementos para Tostar Habas para Venta Comercial

## SOPAS

Para las familias del Altiplano, la segunda comida del día o almuerzo generalmente consiste de una sopa caliente -- el "alimento líquido" del día -- la que se sirve antes de que los miembros de la familia salgan a realizar sus tareas de campo o a medio día. La sopa casi siempre está hecha a base de papa cortada en mitades o en cuatro. Frecuentemente, también consiste de chuño, cebollas, condimentos y, raras veces, (un tercio del tiempo) contiene un pedazo de carne. Los ingredientes mencionados pueden considerarse como constantes. Sin embargo, de vez en cuando se logra una cierta variedad añadiendo ingredientes especiales como arroz, quinua, cebada, zapallo, zanahorias, oca, maíz y aún leche de oveja. Es por este ingrediente especial que la sopa lleva un nombre específico y por ese mismo ingrediente tiene un sabor completamente diferente. Sin embargo, en realidad la mayoría de las sopas simplemente son variaciones en base a un caldo de papa. A continuación proporcionamos algunas recetas para así dar una idea sobre las limitadas opciones que hay en cuanto a preparación de sopas. Las diferencias principales se encuentran no en la sopa misma pero sí en la preparación de los ingredientes especiales que se le añadirán.

### SOPA DE ARROZ

Esta receta ha sido proporcionada por Victoria Deheza de Torrez de la Comunidad de Jaruma.

#### INGREDIENTES

Arroz	media libra
Papas Luki	dos libras
Cebolla	una cabeza mediana
Sal	a gusto
Manteca	una cucharada
Chuño	dos libras
Agua	dos litros

Colocar en una olla el agua con sal, la cebolla picada en cuadraditos y la manteca que se utiliza en vez de carne. Mientras calienta el agua se pelan las papas y se las parte en seis. Se lavan y se las deja aparte. En otro recipiente se remoja el arroz durante diez minutos. El chuño debe remojarse aparte y desde muy temprano lavándolo dos veces (cambiar el agua dos veces) hasta el momento en que se prepara la sopa, poniéndolo

luego en otra olla o cacerola para hacerlo cocer por separado en dos tazas de agua. Se añade a la olla de sopa el arroz escurrido y cuando ésta comienza a hervir deben añadirse las papas. Todo debe hervir hasta que esté bien cocido. Se sirve sopa en pocillos y el chuño se lo coloca en un plato aparte para que cada uno se sirva la porción que guste. La receta es suficiente para cuatro personas, dos adultos y dos niños.

### SOPA DE FIDEO CON LECHE

Esta receta la proporciona Petrona Coaquira de Coaquira de la comunidad de Huacuyo.

#### INGREDIENTES

Fideo	una libra
Leche	dos jarritas llenas
Agua	tres jarritas llenas
Cebolla	una cabeza
Sal	una cucharada
Papas	cinco
Aji	Molido-al gusto

En una olla de barro poner el agua, la sal y la cebolla. Mientras calienta el agua, pelar las papas y cortarlas luego en pedazos pequeños o al hilo. Añadir el fideo cuando el agua comienza a hervir y cuando el fideo esté cocido aumentar la leche. El aji se lo añade al final para darle más sabor y color a la sopa. Esta sopa puede servirse acompañada de chuño phuti (chuño cocido) o de caya cocida (oca deshidratada). La receta sirve para cinco personas.

### CHAIRO DE CHUÑO

Esta receta fué presentada por Rosa de Apaza en la Primera Conferencia Regional de Mujeres del Proyecto de Tecnología Tradicional llevado a cabo en Pillapi durante los días 13 y 14 de noviembre de 1981.

#### INGREDIENTES

Papa	tres libras
Chuño	dos libras
Zanahorias	dos
Cebollas	dos

Habas y arvejas	de acuerdo a las posibilidades de cada familia.
Carne	medio kilo
Ají	dos (molidos)
Sal	Cinco cucharadas
Comino, orégano	al gusto, y también perejil

Primero debe prepararse el chuño golpeándolo con la piedra de moler para así suavizarlo un poco y se lo remoja hasta que se hinche; hay que apretarlo y cambiarle el agua tres veces y luego dejarlo aparte. Pelar las papas y picarlas al hilo. Poner al fuego una olla con siete litros de agua a la cual se le ha aumentado la sal. Mientras hierve el agua, freir las cebollas, zanahorias, habas y arvejas y cuando el agua está hirviendo agregar la papa. Una vez que la papa esté cocida aumentar a la olla los vegetales ya fritos, el chuño y los condimentos. Al momento de servir añadir a la sopa el perejil bien picado para mejorar el sabor y darle a la sopa una mejor apariencia.

#### SOPA DE TRIGO

Esta receta la proporciona Lucía Quispe de Apaza de la comunidad de Chiarhumani.

#### INGREDIENTES

Carne	cuarto kilo
Zanahorias	dos
Cebolla	una cabeza
Papas	una libra
Trigo en grano	dos libras
Habas	un poco
Arvejas	un poco
Sal	al gusto
Agua	tres litros
Condimentos	al gusto

Primero, llenar la olla con tres litros de agua y añadirle sal al gusto. Mientras hierve el agua se debe lavar la carne, y pelar las zanahorias, cebolla, habas, arvejas y papas para después picar todo en cuadraditos. Cuando el agua comienza a hervir deben añadirse todos estos ingredientes y los condimentos. Se tuesta el trigo en grano en olla de barro y se lo machaca un poco. Luego de molido se lo cierne y la parte más gruesa se la separa para la sopa, destinándose el resto finamente molido para otros usos. El trigo debe ser lavado varias veces y luego se lo aumenta a la sopa para espesarla. Esta receta sirve para cuatro personas.

### SOPA DE PESCADO

(WALLAQ'E DE CARACHI)

Debido a que la comunidad de Yuka se encuentra próxima a la zona del Lago Titicaca, sus habitantes frecuentemente consumen pescado en vez de carne. El pescado se lo adquiere mediante trueque cambiándolo por oca deshidratada o sea huma caya. Para realizar esas transacciones las mujeres que se dedican a comerciar con pescado algunas veces llegan hasta la comunidad dos veces a la semana. Se presenta a continuación la receta de sopa de pescado que nos proporcionó Modesta Yanarico de Maquera de la comunidad de Yuka.

Para la preparación de esta sopa se necesita un kilo de carachi fresco -- variedad de pequeños pescados escamosos que se encuentran en el Lago Titicaca. Como se menciona más arriba el pescado debe estar muy fresco e incluso pescado el mismo día. Se pone en la olla la cantidad de agua que uno considere necesario, quizás tres litros, añadiéndole dos cucharadas de sal y k'oa o incienso. Mientras hierve el agua se debe limpiar y escamar muy bien el pescado, y al lavarlo se debe cambiar el agua por lo menos dos veces. Cuando el agua ya está hervida deben agregarse papas peladas y partidas en dos, ají molido, cominos, ajo y el pescado. Esta sopa debe cocer a fuego lento por lo menos durante una hora y puede servirse en el desayuno, a la hora del almuerzo o en la cena. Sin embargo, no es recomendable servir esta sopa a niños menores de ocho años pues éstos corren el peligro de atorarse con las espinas, pero sí se puede darles solamente el caldo y las papas.

### SOPA DE ZAPALLO

Esta receta fué proporcionada por Albina Chipana de Apaza de la localidad de Chiarhumani.

Poner a hervir media olla con agua. Mientras tanto, se pelan zanahorias y cebollas. Una vez hervida el agua, agregarle un pedazo de carne, un poco de sal y las verduras picadas. Pelar el zapallo cortándolo luego en pequeños cuadraditos y agregarlos a la sopa. Finalmente, pelar papas y cortadas en dos ponerlas a la olla. Todo esto debe cocer a fuego lento aproximadamente una hora y media. Antes de servir esta sopa es bueno aumentarle una pizca de orégano. Albina usualmente prepara esta sopa para los días de Semana Santa y para la Pascua Florida.

## LA MERIENDA

La merienda, generalmente, es la tercera comida del día, que se la come en el campo algo después del medio día. Por razones de conveniencia, la merienda consiste generalmente de comida seca. Si se la prepara en la casa, se la lleva al campo fuertemente envuelta en un mantel tejido con pelo de llama conocido como tari, que puede mantener la comida caliente por bastantes horas. De otra manera, la comida es preparada en el campo, en el mismo sitio de trabajo, en un fogón improvisado.

La merienda más corriente consiste de productos cocidos, tanto frescos como deshidratados. Estos casi siempre incluyen papas y chuño y ocasionalmente pueden complementarse con ocas cocidas, papalisa o habas y tal vez tunta, huma caya o caya seca. Cuando se encuentran incluidos trabajadores contratados, la merienda tiende a ser mucho mejor, porque la comida está considerada como parte de pago del salario. En este caso, la merienda incluirá generalmente carne -- por ejemplo carne de cordero o charque -- y queso. Generalmente, estos alimentos son servidos en una cacerola grande, de donde todos los asistentes se sirven. El alimento se come con las manos, sopándolo en una salsa picante o salsa de queso que acompaña la comida. Las meriendas normales con los trabajadores de la familia incluyen el agua como bebida, mientras que cuando participan trabajadores contratados, las bebidas que se pueden servir son: chicha, cerveza y refrescos.

La siguiente relación describe ejemplos de meriendas típicas de vianda.

### MERIENDA CON HABAS Y CHUÑO

#### INGREDIENTES

Habas secas	5 libras
Chuño	4 libras
Ají	4 unidades
Queso	uno mediano
Cebollas	una cabeza
Sal	al gusto

Las habas y el chuño se remojan en agua durante un día en una cacerola para cinco litros. El día en que se prepara la comida, primero se separan las habas y se las pone a cocer en una olla. Se llena la olla con agua hasta cubrir las habas, se la tapa y se la pone en el fogón.

En seguida, se lava el chuño y se lo exprime en tres operaciones separadas, luego se lo coloca en otra olla a la que se le añade agua hasta cubrir el chuño y finalmente se lo pone a cocinar al fuego. Mientras se cuecen estos alimentos en ambas ollas, se muele el ají, mezclándolo con la cebolla picada para hacer la salsa picante. Esta comida, juntamente con el queso es envuelta en un tari para llevarla al campo. Será servida en el lugar de trabajo, entre las doce y una de la tarde. La comida descrita anteriormente abastecerá para cinco trabajadores.

### PAPAS COCIDAS AL HORNO

#### (WATIA DE PAPAS)

La watia de papas es una merienda preparada en el propio lugar de trabajo. Más comúnmente servida durante la época de las labores de siembra y cosecha. La siguiente descripción fué proporcionada por Ricarda Illa de Ramos de la Comunidad de Killay Belén.

#### INGREDIENTES

Papas	media arroba (12,5 libras)
Brasa (un mineral)	un puñado
Charque de llama	un kilogramo
Queso	uno mediano

La watia puede prepararse de papas (pero no de las variedades amargas), ocas y papalisa. Estos productos son cocidos bajo tierra en un horno improvisado, de tal manera que el primer paso es preparar el horno. En la parcela donde se realiza el trabajo, se selecciona un lugar plano, se cava un hoyo superficial de más o menos 10 cms. de profundidad, 40 cms. de largo por 40 cms. de ancho. En seguida se recolectan un surtido de khulas, o terrones de diferentes tamaños. Con ellos se construye el horno, redondeado hacia afuera y vacío por el interior. Los terrones grandes son colocados en la base y progresivamente los más pequeños hacia arriba hasta construir el techo. Debe dejarse un agujero abierto en la parte inferior del horno, para el combustible. Esta abertura debe estar de cara al viento. Cuando está terminado, el horno tiene una altura de 50 cms. El fuego es encendido usando paja y estiércol seco de ganado vacuno. Debe ser encendido aproximadamente tres horas antes de que la merienda sea servida.

Cuando el horno ha sido calentado por espacio de dos horas, las papas (u otros tubérculos) son colocadas sobre las brasas. Entonces, el horno mismo es demolido de tal manera que los residuos entierran las papas

en su interior. Ahí deben dejarse cocer las papas por 60 minutos. Se sabe que están listas cuando despiden un olor especial a cocido. El tiempo de cocimiento dependerá de la cantidad de papas. Se calcula una media hora para cada seis libras de papas. Se sacan las papas del horno utilizando una chontilla. Luego se ponen en un aguayo y deben comerse inmediatamente mientras están calientes.

Es costumbre servir con la watia de papas una salsa hecha de phasa para sopar. La phasa es un mineral que se encuentra en el suelo y es muy similar a la cal. Se saca de las minas situadas en las comunidades de Patacamarja y Achocalla y se la puede adquirir en la feria semanal. La phasa es de color blanco y gris, la última tiene fama de ser un producto de mejor sabor. Este mineral es extremadamente popular entre la gente del campo y a menudo es servido en lugar de carne, queso o huevos en las meriendas.

Hay una creencia muy especial con respecto a la preparación de la watia en la comunidad de Killay Belén. La mujer que prepara la comida debe vigilar cuidadosamente, a tiempo de colocar las papas en el horno, y asegurarse que no haya ningún hombre a la vista que este orinando en ese preciso momento. Si este fuera el caso, las papas saldrán del horno a medio cocer, como si hubiesen sido sumergidas en agua. Para evitar este riesgo, muchas mujeres prefieren punzar las papas con una aguja de tejer o con espinas de cacto, antes de ponerlas al horno.

La receta anterior abastecerá para seis trabajadores.

#### MOSKHO

El moskho está hecho de papas dañadas, que se remojan por un mes y luego se las deja afuera para que se hielen (y luego al sol para que se sequen) y completar así el proceso de deshidratación. El moskho es una merienda principal -- algunas veces exclusiva -- para familias que han tenido un mal año agrícola. La preparación del moskho para la merienda es bastante simple. Los tubérculos son remojados en agua caliente por tres horas, cambiándose el agua varias veces. Una vez que se han remojado se los pela. Luego, estas papas deben ser hervidas durante media hora. Cuando están cocidas se puede servir con charque de llama o queso. Algunas familias comen solamente moskho para sus meriendas.

LAGUA DE MAIZ

Otra comida de merienda es la lagua de maíz o crema de maíz, que se sirve generalmente con papas hervidas. Este plato es particularmente popular en la comunidad de Killay Belén, que produce su propio maíz. Las mazorcas son desgranadas a mano, luego se muelen los granos haciendo una fina torta de maíz usando para éllo un molino manual de piedra o batán, a la que se le añade agua para formar una pasta suave. En seguida se pone a hervir al fuego, una mezcla de agua, leche y sal al gusto. Cuando hierve, se añade al líquido la torta de maíz. Debe revolverse constantemente con una cuchara de palo, para evitar que se queme el fondo de la olla. La lagua está lista después de cocer media hora. Se coloca la olla en un tari para mantener el calor y se la lleva al sitio de trabajo en el campo. La lagua se sirve como una crema a la que se le puede agregar papas cocidas.

CENA

Bajo circunstancias normales, la cena o comida de la noche se sirve entre las siete y nueve en punto de la noche. El contenido de esta comida tiende a ser algo más variable que aquellas que se come más temprano en el día. Por ejemplo, cuando no hay tiempo de preparar una comida diferente en la noche, a menudo la cena consistirá de sobrantes calentados del almuerzo o la merienda. Otras veces, la cena podrá ser semejante al té o el desayuno, porque podría no haber más que una taza de café y algo de pan. Sin embargo, cuando hay tiempo para hacer una comida diferente para la noche, generalmente la cena es un plato "seco". Los ingredientes más comunes serán siempre las papas y la mayoría del tiempo éstos serán servidos con productos deshidratados como el chuño y la caya. Quizás tan frecuentemente como una tercera parte del tiempo, la comida de la noche incluirá arroz o quinua como su principal sustituto. Si la familia tiene gallinas y alguna vez consume los huevos en lugar de venderlos, la forma más corriente de servirlos es fritos (con arroz) y casi siempre para la comida de la noche. Muy ocasionalmente la familia podrá tener sopaipillas para la cena, fritos fáciles de preparar hechos de harina de trigo o de maíz. En general, la última comida del día, para la mayoría de las familias del altiplano, se caracteriza por la conveniencia de su preparación.

PESCKE DE QUINUA REAL

El pescke o quinua hervida es uno de los platos más tradicionales preparados en el altiplano. Se lo cocina con mayor frecuencia durante la estación de lluvias, primero porque en esa época del año hay escasez de otro producto, pero también porque las amas de casa tienen menos labores de campo que cumplir y por lo tanto tienen más tiempo para hacer el pescke, que necesita una estrecha supervisión en su preparación. La próxima receta fue enviada por Felipa Chipana de Morante, de la comunidad de Chiarhumani.

INGREDIENTES

Quinua lavada	un kilogramo
Queso	un mediano
Leche	un litro
Sal	una cucharada

El ingrediente esencial de esta receta es el grano de quinua blanca, que da por resultado pescke blanco y no la quinua café, que mayormente se la usa para tostarla. Esta quinua debe lavarse frotando los grancs

vigorosamente entre ambas manos dentro de un recipiente con agua. El agua tendrá que cambiarse tres o cuatro veces. Cuando el agua queda clara después de lavar los granos, quiere decir que éste está limpio y que ha perdido su sabor amargo. Mientras tanto, se debe hervir agua en una olla de barro, usando un fogón (a leña o estiércol) en lugar de una cocina a gas, porque esta última no da una llama lo suficientemente caliente como para cocer la quinua apropiadamente. Además, las ollas de barro son también mejores que las de aluminio para evitar que la quinua se pegue en el fondo de la olla y se quemé.

Los granos de quinua ya limpios deben ponerse en la olla y hervirse por 15 minutos. Seguidamente, se desecha el líquido, para reemplazarlo con cuatro tazas de agua y hervirla hasta que se acabe el agua; después se le añade dos tazas de agua y que hierva hasta que se acabe. Cuando los granos de quinua empiezan a partirse en dos, ya están cocidos. En ese momento se quita la olla del fuego y se la coloca en el suelo de la cocina. Ahí, el contenido debe ser batido vigorosamente con una cuchara de palo. Se le añade sal. Se bate la quinua hasta que esté suave y cremosa.

Existen tres maneras de servir el pescke de quinua. Una forma es desmenuzando un queso y echándole encima de cada tazón de pescke que es servido. La segunda manera es añadirle leche al tazón. La tercera forma es llamada pescke humachi, que consiste en hacer una sopa de quinua, especialmente cuando hay sobrantes de pescke, juntamente con otros ingredientes que se usan normalmente en las sopas.

#### AJI DE PAPALISAS

Esta receta es suministrada por Pacesa Quispe de Huallpa de la comunidad de Jaruma.

#### INGREDIENTES

Papalisas	cuatro libras
Papas	tres libras
Ají	dos o tres unidades, al gusto
Habas	de acuerdo a las posibilidades
Cebollas	cuatro cabezas
Carne	media libra
Sal	al gusto

Se lava la papalisa y la carne varias veces. luego se colocan en una olla de arcilla para hervirlas. En otra olla se hacen cocer las papas, peladas y cuarteadas. Se muele el ají en el batán. El ají debe ser de color amarillo. Las cebollas y las habas se fríen en aceite y se mezclan con el ají molido. Luego se añade todo esto a la olla donde están las papalisan. Cuando están cocidas las papas, se les quita el agua y se las pasa a la otra olla. Todos los ingredientes juntos hierven por espacio de quince minutos y luego se sirven con arroz, como un estofado espeso.

#### PHUTI

El phuti se refiere a todos los productos deshidratados, tales como el chuño, la tunta y la moraya, que son cocidos al vapor. La comida se prepara en una olla a vapor precisamente en la misma forma que las galletas de quinua. En otras palabras, se colocan tres palos en el fondo de la olla, cubiertos por un piso de paja, a lo que se añade una taza de agua que servirá para proporcionar el vapor. Los tubérculos son colocados sobre la paja. La tapa debe cerrarse herméticamente. Luego se deja cocer el phuti por más o menos media hora. Esta comida se sirve en las meriendas y cenas.

#### PREPARACION DE COBAYOS

Los cobayos o conejillos de indias son consumidos por las familias sólo en ocasiones muy especiales, generalmente en días festivos como Navidad o Semana Santa. La receta siguiente fué proporcionada por Petrona Coaquira de Coaquira, de la Comunidad de Huacuyoq.

Primero se pone a hervir agua en el fuego. Seguidamente, se cortan los cogotes de los animales, dejándolos para que se escurra la sangre. Cuando el agua ha hervido, se sumerge cada cobayo dentro de la olla por algunos segundos, luego se rasquetea rápidamente para sacarles el pelo. Se repite la acción de la sumergida y el pelado varias veces hasta que el cuerpo del animal quede completamente libre de pelo. Después, cada animal es destripado y los intestinos y otros órganos sirven de comida al perro. Después de lavarlos cuidadosamente con uno o más cambios de agua salada hirviendo, se los cocina por media hora. Mientras se cuecen los cobayos, el ama de casa prepara los otros ingredientes de la comida -- tal vez arroz, papas, phuti y salsa picante hecha con ají y cebollas.

Quando los cobayos han cocido, el caldo se le da al perro. Se corta cada cobayo en seis pedazos, los que se frien después en aceite, espolvoreados con harina y sal. La comida podría servirse acompañándola con papas hervidas a un lado del plato, puré de tunta o huma caya al otro lado, arroz en el medio y la carne de cobayo encima. Sobre ésto se esparce la salsa picante.

## ALIMENTOS DE EMERGENCIA

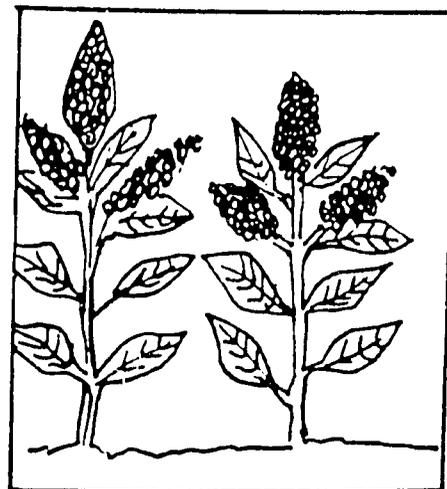
Las familias que se dedican a la agricultura de subsistencia deben tomar muchas precauciones para garantizar su supervivencia en el clima inhóspito del Altiplano. Para el efecto, los campesinos dispersan sus parcelas, siembran a diferentes alturas, en diferentes fechas del año y utilizan muchas variedades de semillas. Una porción considerable de sus cosechas es sometida a deshidratación, obteniendo así productos que puedan mantenerse en buenas condiciones por varios años bajo condiciones de almacenamiento en seco. Sin embargo, después de ocurrir un desastre natural, aún quedan medidas adicionales que pueden tomarse para asegurar la provisión de alimentos en cantidades suficientes para alimentar a la familia. Una de ellas es recolectar plantas silvestres que no sólo son comestibles sino que también sirven para preparar recetas de cocina tradicionales.

Como un ejemplo de alimentos de emergencia, presentamos el caso de Chiarhumani. En esta comunidad existen tres plantas que se consumen en épocas de carestía de alimentos, que son: el ajara (también conocida como chullpa jufa) es una planta similar a la quinua; la illama (también conocida como chullpa canagua) que también es un grano silvestre, y la achacana o cactus. Estas plantas crecen como hierba dentro y fuera de las parcelas de cultivo. Si hasta la fecha en que se debe efectuar el aporque de la planta de la papa, no ha ocurrido ningún daño en el cultivo, tales como lluvia, helada, granizo, etc., los campesinos quitan las plantas silvestres anteriormente mencionadas para destruirlas o dar de alimento a los animales. En cambio, si el cultivo de papa ha sufrido daños serios, se deja crecer las plantas silvestres para luego cosecharlas cuando están maduras.

Las siguientes recetas de cocina, utilizando alimentos de emergencia, han sido proporcionadas por Vicenta Mamani de Quispe:

### AJARA O CHULLPA JUFA

Esta planta crece particularmente en suelos fertilizados con ceniza. Básicamente, la ajara es una quinua silvestre que algunas veces crece más que la quinua domesticada y puede tener mayor rendimiento. Sin embargo, al contrario que la quinua, su grano viene sólo en el color negro y se utiliza en una variedad de platos que incluyen el pito, api, q'ispiña y ph'iri.



Ajara o Quinoa Silvestre

El pito o harina de grano tostado generalmente se come en el desayuno o como merienda en los viajes largos. El pito que se hace de la ajara es virtualmente el mismo que se prepara de cualquier otro cereal. Para preparar la ajara primero se la debe lavar colocando el grano en agua y frotándolo vigorosamente con las palmas de las manos. Al realizar el lavado es necesario cambiar el agua varias veces de manera que la ajara va cambiando del color negro hasta el blanco, al mismo tiempo que pierde su sabor amargo. Seguidamente, se hace secar el grano al sol en el patio de la casa durante aproximadamente dos horas y cuando aún está húmedo, se lo tuesta en la olla de barro para tostar grano (ver la Sección sobre GRANO TOSTADO) y se lo muele utilizando una piedra moledora manual llamada khona. Una vez molido, el pito está listo para comerlo y se lo puede guardar hasta tres meses.

El api es una bebida espesa y caliente comúnmente preparada de maíz morado que se toma como desayuno. Debido a su consistencia -- casi como un "porridge" liviano -- es famoso por quemar la boca si es que se lo bebe muy rápido. El api de ajara (en vez de maíz) se prepara haciendo hervir agua con un poco de sal, luego se añade el pito de ajara y se deja espesar por cinco minutos. Finalmente, se sirve con o sin azúcar, según el gusto o posibilidades económicas del campesino.

La q'ispiña de ajara se prepara en la misma forma que la q'ispiña de quinua (ver la Sección de GALLETAS DE QUINUA); la diferencia principal consiste en que después de tostar el grano, es necesario mezclarlo con ceniza y frotarlo entre las palmas de las manos hasta que salga un polvo fino. Después de esta operación, se cierne el grano de ajara y se lo muele a mano. La harina se mezcla con agua, sal y polvo de hornear para formar una masa; se forman las galletas q'ispiña en forma redonda o en medialunas y se las coloca en una olla para cocinarlas al vapor. Para el efecto, se utiliza una olla de barro dentro de la cual se han colocado tres palos que sirven de apoyo a una base de paja. Se coloca un poco de agua en la base de la olla y se colocan las q'ispiñas sobre la plataforma de paja para hacerlas cocer al vapor durante una hora y media.

El ph'iri también se hace de pito o tostado de ajara. Para preparar el ph'iri se coloca el pito en una olla, se añade agua lentamente, mezclando constantemente hasta que se vuelva una mazamorra, luego se añade sal a gusto y se lo deja reposar para que se espese y enfríe por unos dos minutos. Generalmente se sirve en el desayuno.



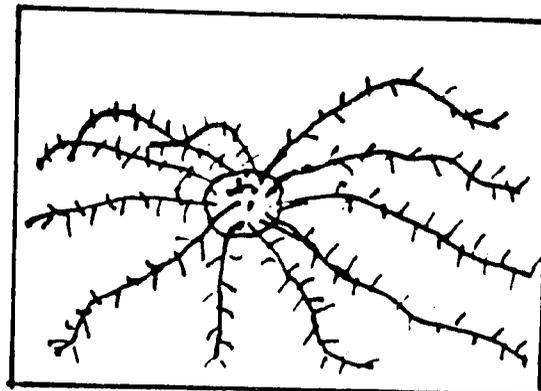
Illama o Cañagua Silvestre

#### ILLAMA O CHULLPA CAÑAGUA

Esta planta silvestre se parece a otro cereal llamado cañagua (chenopodium pallidicaule) y también produce un grano de color negro. La planta crece extendiéndose a lo largo del suelo donde varios tallos provenientes de una sola base crecen en forma de manojo. Se la usa para hacer pito y ph'iri. Los platos preparados con illama son iguales a los preparados con ajara.

#### ACHACANA

La achacana es una especie de cactus cuya base produce un cuerpo redondo aproximadamente del tamaño de una papa mediana. Del cuerpo espinoso se extienden aproximadamente una docena de ramificaciones en forma de hileras. La achacana es comestible en los meses de diciembre y enero, que coinciden con la época de carestía de alimentos para las familias rurales y cuando las existencias de alimentos están por terminarse. Para una comida de cinco personas sería necesario recolectar aproximadamente 15 a 20 achacanas. Para prepararlas, se las pela porque su cáscara es muy espinosa, luego se las corta en pedazos grandes o se las muele antes de ponerlas a hervir en agua con sal, cebollas picadas y condimentos. Después que han cocido durante una media hora, las achacanas tienen la apariencia del chuño y la comida misma es parecida al chairo de chuño.



Achacana

HOJAS DE QUINUA  
(CH'IWA)

Cuando hay escasez de alimentos, los residentes de Jaruma utilizan las hojas de la planta de quinua o ch'iwa para su alimentación. La ch'iwa se cocina como parte de la sopa, a menudo combinada con papas y chuño. Se la utiliza en reemplazo del arroz o fideo. Las papas o chuño se hacen cocer en una olla mientras que la ch'iwa hierve en otra. Para una comida normal -- cinco personas -- se necesita aproximadamente dos manojos de ch'iwa. Las hojas de la quinua también se utilizan en vez de carne.

## ELABORACION DE QUESO

La mayoría de las familias que habitan el Altiplano elaboran queso, principalmente para comercializarlo, pero algunas veces también para consumo familiar. El queso se elabora de leche de vaca, de oveja o de una combinación de ambas. Los primeros meses del año son los más apropiados para la elaboración de queso, debido a que la época de lluvias trae consigo abundancia de pastos naturales, ganado bien alimentado y, por ende, abundancia de leche. La siguiente descripción del proceso para elaborar queso ha sido proporcionada por Sabina Nina de Quispe, residente de la Comunidad de Huacuyo.

### PREPARACION DEL CUAJO NATURAL

Se fabrica el queso con cuajo a quimosina -- una enzima que cuaja la leche y que se encuentra en el estómago de los terneros. Este cuajo puede prepararse en la casa y se conoce como cuajo natural; o puede ser adquirido comercialmente y se llama cuajo americano, el mismo que se vende en forma de pequeñas tabletas. El cuajo natural es preferido por los campesinos porque tiene una duración de un año; en cambio, el cuajo americano sólo dura aproximadamente un mes.

Para obtener el cuajo natural, se toma un cordero recién nacido que es huérfano o que ha sido rechazado por su madre y por tanto está destinado a morir. Se mantiene al animal dentro de la casa por varios días donde se le obliga a tomar leche de vaca de una mamadera. Posteriormente, en un día lleno de sol se obliga al borrego a dormir fuera de la casa en el patio, lo que hace que la leche que está dentro del estómago del animal se caliente y cuaje causando la muerte del borrego. Al carnear el animal, se le quita el estómago (que aún está lleno de leche cuajada) para hacerlo secar durante una semana. Algunas veces hay crías que mueren accidentalmente con el estómago vacío, en cuyo caso, se carnea al animal quitándole el estómago para llenarlo con leche de oveja. Una vez seco, el contenido del estómago se convierte en cuajo que, mantenido bajo condiciones de almacenamiento en seco, dura por muchos meses de manera que se puede utilizar pequeñas cantidades sólo cuando es necesario elaborar el queso.

### ELABORACION DEL QUESO

Esta receta requiere de tres litros de leche de vaca, medio litro de leche de oveja, dos cucharadas de sal, y aproximadamente dos cucharillas de cuajo natural. Los implementos para elaborar el queso incluyen una

tela para filtrar la leche, una olla de barro para cocinarlo, un juego de moldes para dar forma al queso, y una fuente no muy profunda. El juego de moldes consiste de dos tapas fabricadas de paja tejida, un cinturón (también de paja trenzada) para sujetar el queso y darle la forma circular.

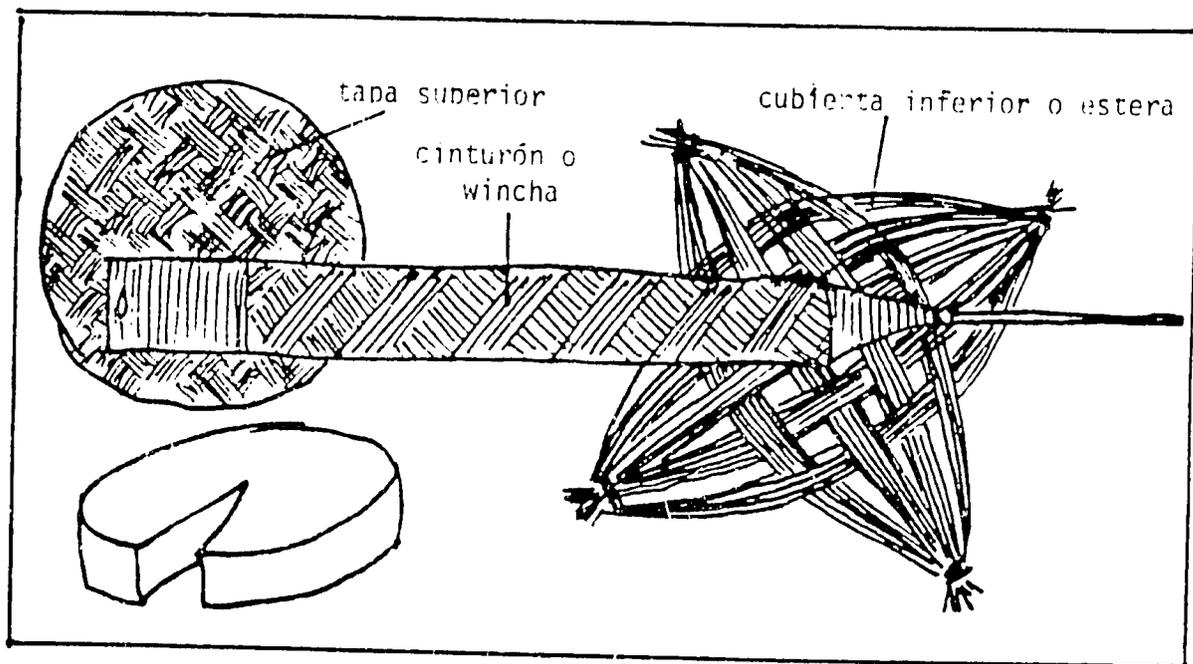
Primeramente, se echa la leche en una olla de barro, filtrando cuidadosamente con la ayuda de la tela. La leche filtrada se coloca en la cocina para que se cocine a fuego lento. Mientras tanto se disuelve el cuajo en un poco de agua tibia. Cuando la leche esté caliente (pero antes de que llegue a hervir) se la quita de la hornilla, añadiendo el cuajo disuelto y volviendo a poner en la hornilla para que hierva durante tres minutos. Se quita la leche del fuego una vez más y se la cubre muy bien dejándola enfriar para que cuaje.

Seguidamente se procede a preparar el molde para el queso. Para el efecto, se toma una fuente poco profunda o lamana y se la coloca sobre la mesa. Dentro de la fuente se coloca la tapa inferior del molde de paja, llamada estera. Luego se ajusta el cinturón para moldear el queso dándole la circunferencia deseada y se lo coloca sobre la estera.

Después de lavarse las manos, se estruja la cuajada tomándola por puñados para quitarle todo el líquido posible. Seguidamente, se va colocando el cuajo dentro del molde preparado previamente, rociando con sal por encima; se coloca una segunda capa de cuajo y otra de sal; y luego una tercera vez. Si es necesario, se repite la operación por cuarta vez hasta que el cuajo sobresalga unos cuantos centímetros por encima de la parte superior del cinturón. Si el queso que se fabrica es para consumo familiar, se le añade más sal para que obre más durante la merienda. Encima se coloca la segunda tapa de paja y usando la palma de la mano, se presiona vigorosamente sobre la tapa, lo que hará que salga más suero del queso. Después de retirar el cinturón y las tapas de paja, se deja reposar el queso. Finalmente, si es que no se va a elaborar más queso, se lavan los moldes.

El líquido que se ha quitado al presionar el queso se vuelve a poner en la olla para cocinarlo por un período de cuatro horas. Una vez que el líquido ha enfriado, se lo exprime con las manos formando bolas (pero sin utilizar el molde para el queso) parecidas al lan. Este producto recibe el nombre de requesón y es similar al "cottage cheese". El requesón generalmente sirve para alimentar a la familia y no para la venta.

A principios de 1981, el precio del queso para el mercado era de aproximadamente 25 pesos o Sus. 1,00 por unidad. De tres litros de leche salen dos quesos.



Implementos para Hacer Queso

### QUESO HUMACHA

Esta receta describe un plato combinado de queso y papas. El queso humacha generalmente se come a la hora de la merienda en el campo donde los campesinos se reúnen y sopan las papas hervidas en la salsa de queso. La receta que dictamos a continuación proviene de Victoria Dehesa de Torrez de la comunidad de Laruma, y se sirven 10 porciones.

#### INGREDIENTES

Queso	Uno entero, desmenuzado
Cebollas	5 cabezas, picadas
AjÍ	de acuerdo al gusto
Wacataya	varias hojas, picadas
Papas	4 libras
Sal	al gusto

En primer lugar se pelan las papas y se las hace cocer en agua. Mientras cuecen las papas, se cortan las cebollas - en pedazos pequeños o grandes - de acuerdo al gusto. Se frÍen las cebollas en un poco de aceite y se las mezcla con el ajÍ molido. Una vez que las cebollas estÁn bien fritas, se deshace el queso y se aÑade a la sartén. Igualmente, se aÑade la wacataya picada, que es una planta aromática utilizada especialmente para preparar este plato. El queso humacha debe resultar en forma de salsa, no muy seca pero tampoco aguanosa. Se sirve en una fuente y los que comen utilizan sus manos, sopando las papas hervidas en la salsa de queso.

## ELABORACION DE PAN

La elaboración del pan es una actividad que requiere de bastante tiempo. Un problema serio para realizar esta labor es el de reunir el suficiente combustible para calentar el horno; además, para que la inversión en mano de obra y combustible sea meritoria, la cantidad de pan a hornearse debe ser considerable; es decir, para su venta en el mercado. Por estas razones, sólomente unas cuantas familias rurales -- en su generalidad no más de una o dos por comunidad -- se dedican a esta actividad por lo menos una vez por semana.

Aún así, el pan sigue siendo el producto de mayor importancia en la dieta de las familias rurales del Altiplano. Es prácticamente incompleto el desayuno sin la presencia de este alimento, que también es consumido a la hora del té y la cena. En consecuencia, la familia que no prepara su propio pan en la casa, inevitablemente debe comprarlo o cambiarlo por otro producto casi en forma continua. En vista de la importancia que reviste este producto, a continuación damos una descripción de la forma cómo se elabora el pan, cuya receta fué proporcionada por Felipa Chipana, de la Comunidad de Chiarhumani. En este caso, el término "pan" se refiere a pequeños rollos de pan y no así a panes grandes o tortas, los mismos que son preparados en grandes cantidades a la vez.

### INGREDIENTES

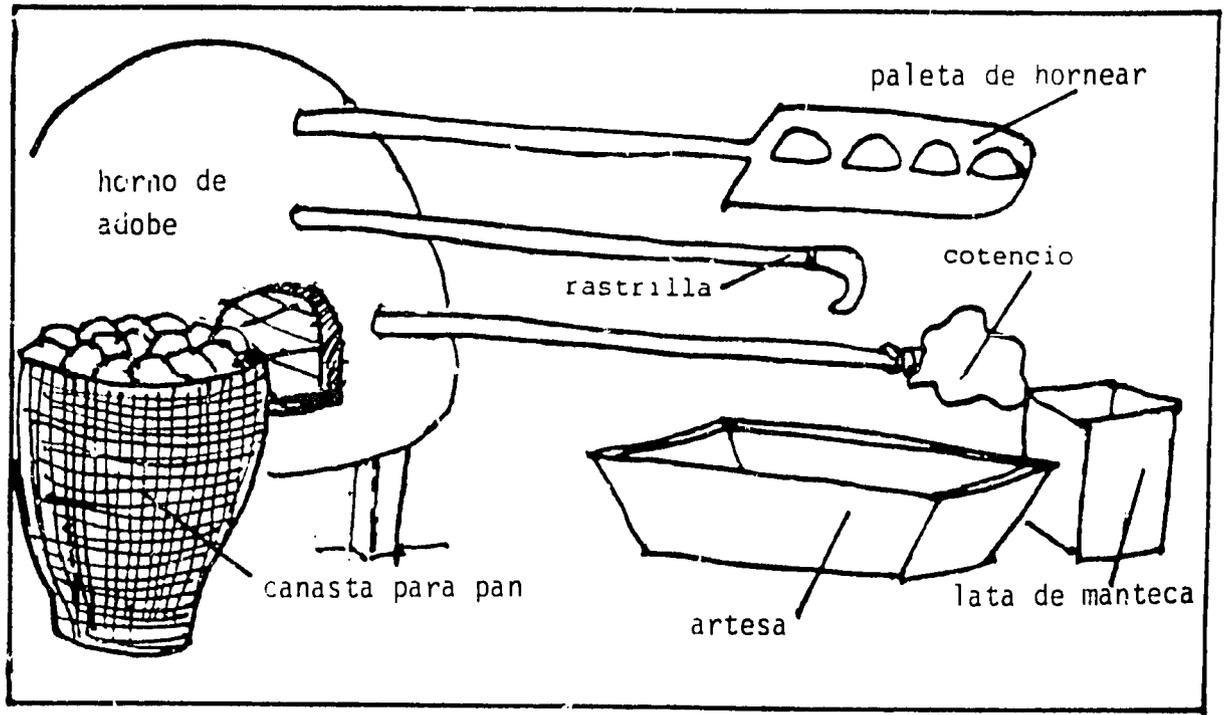
Harina	Un quintal (100 libras)
Agua	Tres latas de manteca de 10 litros
Manteca	Dos libras
Levadura	Un paquete
Sal	Unas cuantas cucharillas, al gusto

Primeramente, se mezclan la harina, levadura, sal y agua en una batea de madera o artesa, amasando la mezcla con ambas manos. Luego se derrite la manteca y se vacia sobre la masa para también mezclarla con las manos. Esta masa no debe ser ni muy seca ni fluída, sinó un término medio. Se empieza a preparar la masa a horas dos de la madrugada y luego se deja madurar por aproximadamente cuatro horas.

A las seis de la mañana, el horno es encendido, el mismo que será mantenido así por lo menos durante tres horas, para luego dejar que la leña se convierta en ceniza. Mientras va calentando el horno, la masa es dividida en pequeñas porciones en forma de bolas, pedazo por pedazo. Estas bolas de masa se las coloca sobre tablonés de madera para que prosigan con el proceso de maduración. Se las cubre con sacos o paños.

Alrededor de las once horas, se procede a abrir la puerta del horno para remover las cenizas con una pala. Luego se limpia el piso del horno repetidas veces con una tela conocida con el nombre de cotensio; es decir, se adhiere a un palo largo, por un extremo, un pedazo de cotensio humedecido. Las bolas de masa ahora son colocadas sobre una paleta de hornear de madera ancha pero muy delgada. Cada bola de masa es aplastada con la palma de la mano, convirtiéndolas en una forma oblonga, las que luego son colocadas -- una paleta llena por vez -- formando hileras bastante uniformes sobre el piso del horno. A medida que los panes cuecen, se los va sacando con una rastrilla de punta curva. Cuando nuevamente hay suficiente espacio en el horno, otras paletas llenas de pan crudo se colocan dentro del horno. Los panes ya cocidos son reunidos en una canasta y mientras permanecen calientes, se los limpia con un pedazo de tela para remover las cenizas que pudieran haberse adherido al pan.

Con la utilización de un quintal de harina, es posible elaborar 650 panes, de los cuales, 50 estarían destinados para el consumo familiar y el resto para su venta. A mediados de 1981, el precio por pan era de 1,5 pesos bolivianos, o sea un ingreso de 900 pesos bolivianos. El costo total de los ingredientes utilizados (estimación hecha a mediados del año 1981) era de 660 pesos, de los cuales 600 representan el costo de la harina sólomente, lo que deja un saldo de ganancia neta de 240 pesos bolivianos más los 50 panes para el consumo familiar, con un valor de 75 pesos bolivianos. De este ingreso neto, aún es necesario disminuir el costo de la leña para hornear. Doña Felina no especificó la cantidad de dinero que representa éste, pero dijo que para hornear 650 panes se necesitan 10 fardos de leña, cuyo valor se podría estimar en unos 150 pesos bolivianos. El retorno en dinero en efectivo por la mano de obra familiar -- por un día de trabajo -- sería de 90 pesos bolivianos, o sea casi dos veces más que el jornal diario de mano de obra que en ese entonces prevalecía en dicha localidad



Implementos para la Elaboración del Pan

## ELABORACION DE CHICHA DE QUINUA

(K'USA DE JUIRA)

La chicha es una bebida alcohólica hecha en casa mediante la utilización de granos de cereales. Hasta hace unos pocos años, ésta era la tradicional bebida preparada por las comunidades del Altiplano para celebrar sus festividades locales y también para servir a los trabajadores, contratados o de intercambio, en los días de trabajo durante las temporadas de siembra y cosecha. Sin embargo, la elaboración de chicha es un proceso que requiere de bastante tiempo. Dependiendo de la cantidad que se desea preparar, su elaboración requiere de la utilización de los fogones de varias familias a la vez, muchos días de trabajo, y dos o más semanas para su fermentación. Por todas las razones arriba mencionadas, la preparación de chicha está empezando a desaparecer en varias comunidades del Altiplano, siendo sustituida por cerveza, bebidas alcohólicas y refrescos.

El ingrediente más usado para la elaboración de esta bebida en la mayor parte de Bolivia es el maíz. Sin embargo, la chicha puede hacerse de quinua, maní y de otros granos. La receta que se da a continuación es para hacer chicha de quinua, la misma que fué confeccionada en base a los detalles provistos por Máxima Cachicatari de Hoyo y Valentina Mamani, de la comunidad de Killay Belén. Esta receta sirve para producir 640 litros de chicha, suficiente cantidad como para embriagar a 80 personas durante una fiesta de la comunidad por el lapso de tres días.

### INGREDIENTES

Quinua molida	Cuatro arrobas (100 libras)
<u>Mojch'y</u>	Cuatro libras

### OTROS MATERIALES E IMPLEMENTOS

Cántaro de barro cocido (wacullas)	Mínimo cuatro, de 320 litros de capacidad cada uno.
Ollas de cocinar	Mínimo ocho, de 16 litros de capacidad cada una.
Fogones	Cuatro
Leña	Tres cargas, suficientes para mantener cuatro fogones ardiendo durante todo un día
Molino de piedra	Uno o más
Fuentes hondas de cerámica	Dos
Ollas para tostar	Ocho. o dos por fogón

### MOLIENDA DE LA QUINUA

Primeramente, la quinua en grano debe ser lavada y luego secada al sol durante seis horas aproximadamente. Una vez seca, la quinua en grano debe ser molida para convertirla en harina, mediante el uso de khonas o molinos manuales de grano. De las cuatro arrobas de quinua molida, se separan las primeras cuatro libras para la preparación del mojch'y, o sea el catalizador para la fermentación.

### PREPARACION DEL MOJCH'Y

Para la cantidad de chicha a prepararse con 100 libras de quinua, es necesario contar con cuatro libras de mojch'y, para cuya elaboración se requiere de la participación de unas 14-15 personas. Este número de personas debe ser dividido en dos grupos; cada una de ellas se coloca alrededor de una fuente honda. Cada participante recibirá un cuarto de libra de harina de quinua, cuya actividad es la de colocarse una cuchara de harina de quinua en la boca, mezclarla con saliva hasta que se convierta en pasta, y luego escupir dicha pasta en la fuente. Se continúa esta operación hasta que las cuatro libras de harina de quinua se han convertido en pasta. La preparación del mojch'y se realiza un día antes de que la chicha sea cocinada. Mientras tanto, el resto del grano es molido para la preparación de la masa llamada ph'iri, que sirve para la elaboración de la chicha.

### PREPARACION DEL PH'IRI

Al día siguiente, muy temprano por la mañana, la leña es reunida y se procede al encendido de los cuatro fogones, cada uno de los cuales permanecerá ardiendo durante todo el día, para cuyo propósito se necesita por lo menos una persona por fogón. Luego la harina es mezclada con agua -- en dos diferentes envases -- y convertida en masa, conocida con el nombre de ph'iri. Mientras se van preparando estas masas, se colocan ocho tostaderas o kh'ak'as, dos a la vez, en los respectivos fogones, para ser calentadas. El ph'iri, luego es tostado en estos recipientes, más o menos dos manojos a la vez, que sirve para mejorar tanto el gusto como la coloración de la chicha. Cuando toda la masa ha sido tostada, ésta es reunida nuevamente en recipientes que, luego, son vaciados sobre un mantel extendido sobre el piso, donde deberá secar al sol por tres horas aproximadamente. El calor del sol hará que la masa empiece a fermentar.

### COCIMIENTO DE LA CHICHA

Mientras el ph'iri se encuentra secando y fermentando, las ollas de cocinar se llenan de agua y se ponen a hervir en las hornillas. A cada una de ellas se añade dos manojos de harina, la cual es mezclada íntegramente con el agua caliente -- creando una especie de caldo de quinua --

que se deja hervir por un momento. Este, luego, es vaciado en uno de los cántaros de barro o wachallas. Cuando una de las wachallas ha sido llenada (con una capacidad de 20 ollas aproximadamente), se procede a llenar otro cántaro. La cocción del agua con la mezcla de maíz se continúa hasta terminar con toda la masa.

A continuación, se añade a cada cántaro exactamente la mitad (o dos libras) del maíz y luego se remueve vigorosamente para que este último elemento se mezcle completamente con el caldo de quinua. Una vez terminada esta actividad, los cántaros son lentamente vaciados nuevamente -- olla por olla -- para una segunda cocción. La chicha nuevamente hervida es luego vaciada en un tercer y cuarto cántaros.

#### FERMENTACION DE LA CHICHA

Luego de haber llenado el tercer y cuarto cántaros, los dos primeros son cuidadosamente lavados, teniendo cuidado de remover todos los residuos e impurezas. Luego, se coloca sobre la boca de estos cántaros limpios una tela para trasvasar la chicha nuevamente -- olla por olla -- filtrando el líquido a través de la tela. Este procedimiento sirve para separar las partes no disueltas de la masa de quinua cocida -- conocida con el nombre de Jamch'y. Cada wachalla llena es cubierta con cuero de oveja (con el lado de la lana, si lo hubiera, colocado encima) y amarrada con un lazo de cuero para evitar el ingreso del aire dentro de las vasijas.

Las wachallas deben ser colocadas en una pieza abrigada, preferentemente en la cocina de la casa. Este calor acelera el proceso de fermentación de la chicha. Dicha bebida puede empezar a consumirse luego de unas dos semanas. Cuanto más dure la fermentación de la chicha, más fuerte será su grado alcohólico. La chicha bien fermentada puede llegar a embriagar a cualquier persona luego de haber bebido tan sólo dos "tutumas" o tazas llenas.

#### CONSUMO DEL JAMCH'Y

La masa no disuelta que queda en la tela de filtrar es una especie de sopa espesa. Las familias más ricas de la comunidad consumen la parte más fina de esta borra y dejan el Jamch'y más aspero para la alimentación de los cerdos. En cambio, las familias pobres consumen éste en su totalidad. El Jamch'y dura de cuatro a cinco días sin echarse a perder; se lo come como potaje, y lo único que se debe hacer, de un día para el otro, es recalentarlo.

## ELABORACION DE CHICHA NO ALCOHOLICA

Muchas familias del Altiplano se convirtieron en miembros de iglesias religiosas donde el consumo de bebidas alcohólicas está prohibido. Estas familias acostumbran, por lo tanto, preparar chicha como refresco; es decir una bebida no-alcohólica. La receta que a continuación se detalla fué proporcionada por Raymunda Mamani de Rojas de la comunidad de Chiarhumani.

### INGREDIENTES

Maíz	Seis libras
Canela	Un cuarto de onza
Clavo de olor	Un poco, a gusto
Azúcar	Cuatro y media libras

Esta chicha es hecha de maíz comprado. Este maíz en grano debe ser, en primera instancia, tostado antes de ser molido. El maíz es cocido en el *jiuk'y* hasta que se torne de color café oscuro, removiendo constantemente para evitar que se queme. Luego de haber tostado el grano, éste debe ser molido, pero en forma áspera o gruesa.

Una vez molida, la torta de maíz es dividida en tres partes iguales (de dos libras cada una), lo que corresponde a tres latas de cinco litros. El agua destinada a la preparación de la chicha debe ser bien hervida juntamente con el clavo de olor y la canela por varias horas. Esta agua, luego, es añadida a las tres latas donde fué colocada la torta de maíz. Esta mezcla debe dejarse así por medio día. Luego de este tiempo, el líquido adquiere un color amarillo, y si no llega a tornarse del color esperado, la chicha debe ser dejada en reposo por más tiempo. Una vez adquirido el color amarillo deseado, el líquido de estas tres latas debe ser vaciado a otras tres latas. Esta operación se debe realizar en forma cuidadosa de manera que no se alborote la borra asentada en el fondo de la vasija o lata.

A cada una de las latas con chicha se debe añadir una libra y media de azúcar. Si esta bebida se prefiere más dulce, se puede añadir más cantidad de azúcar. Pero la chicha aún no ha adquirido el color adecuado; para oscurecer esta bebida, se aconseja quemar algunas cucharadas de azúcar sobre el fuego del fogón, que se añaden luego a la chicha para darle un color canela.

- 253 -

## CAPITULO VI

### HIGIENE Y SALUD PUBLICA

Debido a la vital importancia de la provisión de agua para la higiene familiar y la salud, este capítulo comienza con una detallada descripción de los pozos rurales en el Altiplano -- la forma en que se construyen, se mantienen y se utilizan -- seguida de descripciones sobre la manera en que la familia lava sus utensilios de cocina, su ropa y cómo se bañan.

Luego, el capítulo se ocupa de temas tales como las prácticas de higiene menstrual, alumbramiento y alimentación materna. Después, en una sección que trata sobre las principales enfermedades, presentamos los testimonios personales de varias madres campesinas que relatan sus esfuerzos para proteger a sus hijos de enfermedades tales como la escarlatina y las paperas.

Los remedios caseros utilizados día a día por las familias campesinas se basan en una enorme cantidad de plantas medicinales. En un estudio no-especializado como éste, sólo nos queda confiar en el conocimiento demostrado por los habitantes del campo sobre esta materia. Es por esto que presentamos una breve descripción de un herbario perteneciente a una mujer del Altiplano que incluye más de 36 plantas diferentes. Con estos antecedentes, el capítulo concluye con 14 narraciones proporcionadas por mujeres altiplánicas que describen sus remedios caseros (o las prácticas ejercitadas por curanderos tradicionales) para curar una serie de dolencias y síntomas comunes. Tal vez, lo más sugestivo sobre estas narraciones es el hecho de que muchas familias rurales ya están haciendo uso de antibióticos inyectables así como de otras medicinas modernas.

## POZOS

Una de las labores diarias de rutina en una casa rural es la de obtener agua para el uso doméstico -- abreviar el ganado, beber, cocinar y lavar. Se puede obtener el agua necesaria de varias fuentes: durante la época de lluvias, las familias que viven en casas de adobe o techo de calamina pueden recoger el agua de lluvia mediante las canaletas; otras familias se aprovisionan de agua de ríos y arroyos, por lo menos durante una parte del año. Sin embargo, los pozos constituyen la fuente básica de agua para el uso doméstico.

Es extremadamente difícil generalizar conceptos sobre los pozos rurales por la diversidad que presentan en su construcción, uso, mantenimiento, capacidad, etc., etc. La mayoría de los pozos son utilizados colectivamente por varias familias, algunas veces hasta ocho o diez; aún así, muchas de ellas han construido pozos para su propio uso. Algunos pozos tienen varios metros de profundidad y otros no llegan ni a un metro. Algunos se abastecen de un manantial, otros se reaprovisionan por medio de filtración de aguas subterráneas. Algunos de estos pozos se secan durante varios meses del año y otros proporcionarán agua todo el año. Ciertos pozos tienen cubierta de techo o están dentro de una pequeña choza, o protegidos por una tapa, y otros están completamente al descubierto. Muchos pozos tienen un revestimiento de piedra o concreto, mientras que otros son simples agujeros o estanques, sin mejora alguna, que han sido cavados en el suelo. El mantenimiento de los pozos también sufre una notable variedad. Algunas familias limpian sus pozos por lo menos cada dos meses, otras ni se molestan en hacerlo. Cuando se limpian los pozos, algunos de los usuarios utilizan cal para purificar el agua, otros simplemente remueven el sedimento, raspan la superficie o ciernen los renacuajos y desechos. Algunos grupos de usuarios tienen un alto sentido de cooperación, distribuyen las labores de mantenimiento del pozo equitativamente, y son muy cuidadosos evitando que el ganado ensucie su fuente de abastecimiento de agua; otros grupos tienen continuas disputas sobre estos aspectos.

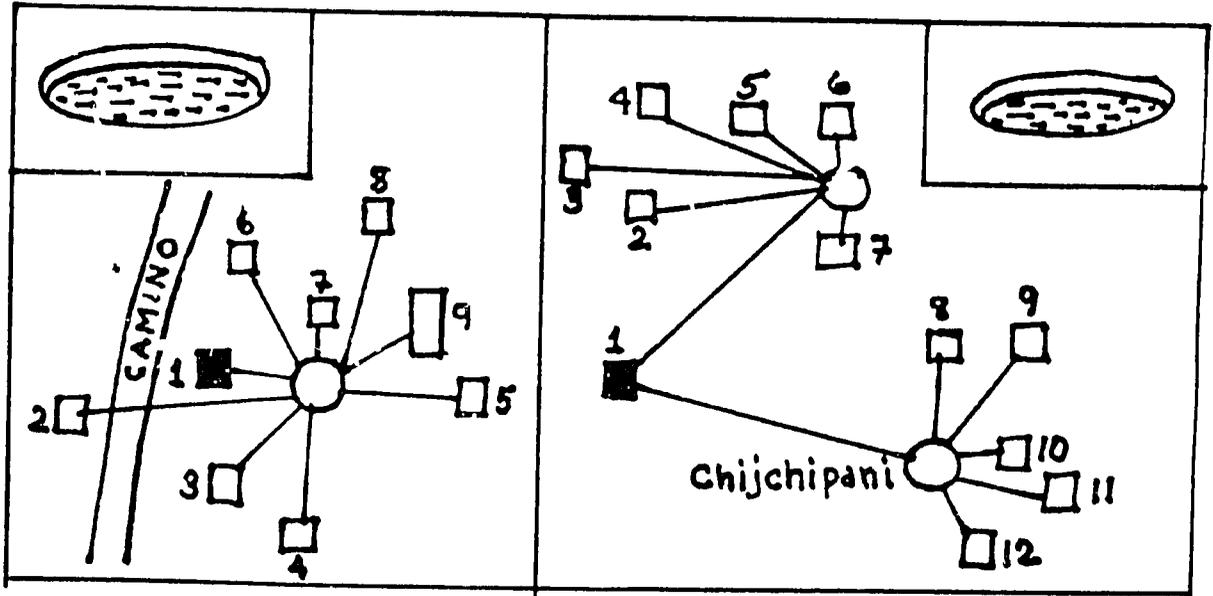
En las siguientes páginas describiremos una serie de prácticas relacionadas con los pozos y el suministro de agua en las cinco comunidades de Yuka, Huacuyo, Killay Belén, Chiarhumani y Jaruma.

## YUKA

La familia de Julia Laruta de Patzi comparte un pozo con otras siete familias, además de los profesores de la escuela elemental de Yuka. Es uno de los pozos más antiguos de la comunidad; ninguno de sus usuarios sabe cuándo fué construído. El pozo tiene una profundidad de tres metros y un diámetro de dos metros y es un simple agujero que no tiene paredes, está al descubierto y no tiene revestimiento. En el mes de noviembre de algunos años este pozo se seca, en cuyo caso sus usuarios deben traer el agua desde un segundo pozo situado aproximadamente a 700 metros. Se limpia el pozo principal tres veces al año -- en enero, junio y noviembre, y se hace de la siguiente manera. Primero, se saca todo el agua. Seguidamente, se coloca una escalera dentro del pozo vacío por la que descien- de un trabajador con su pala para limpiar todo el sedimento que se ha formado en el piso del pozo, luego desparrama 5 kilos de cal sobre el piso. La tarea de limpieza del pozo requiere de medio día de trabajo.

La familia de Manuela Patzi de Yanarico trae su agua de dos pozos. El primero de éstos, ubicado muy cerca a su casa, tiene agua sólomente de enero a junio, el mismo que es compartido con otras siete familias, aunque no se han especificado sus dimensiones. El segundo pozo es conocido con el nombre de *Chijchipani* y es utilizado durante los meses de julio a diciembre. Tiene una profundidad de 2 metros, un diámetro de 2,5 metros, y se abastece de un manantial. Este pozo es compartido con otras 5 fami- lias. El pozo no tiene revestimiento ni cubierta y debe ser limpiado tres veces al año, aunque esta tarea no ha sido dividida equitativamente entre todos los usuarios; los que limpian generalmente el pozo son aqué- llos muy interesados en la higiene. Sin embargo, no se utiliza cal debi- do a que no todos los usuarios desean contribuir con dinero para realizar esta compra.

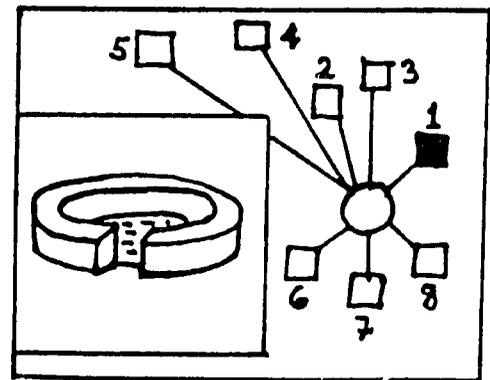
El pozo de *Chijchipani* es uno de los más antiguos de la comunidad y se lo considera sagrado. En los años en que las lluvias son escasas o se han retrasado, los jefes de la comunidad van al pozo a la hora del ocaso y queman una ofrenda. Se saca una pequeña botella de agua del pozo de *Chijchipani* (todos los participantes deberán desviar la mirada para no presenciar este "robo" ritual) y se la lleva al centro de la comunidad, donde a la media noche se quema una segunda ofrenda y se desparrama el agua sagrada sobre el piso. Este rito tiene el propósito de "llamar a la lluvia" hacia la comunidad.



Pozo utilizado por la familia de Julia Laruta de Patzi

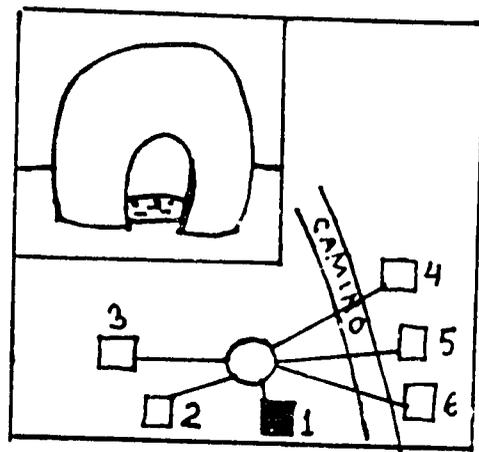
Dos pozos utilizados por la familia de Manuela Patzi de Yanarico

El pozo del cual Dominga Laime de Maquera se abastece de agua diariamente es compartido con otras siete familias. Fue construido por sus usuarios en 1976 y mide 60 cms. de profundidad por 40 cms. de diámetro. Debido a que está cercado por una baja pared de adobe, el agua del pozo permanece bastante clara, razón por la cual jamás se ha limpiado la estructura. Tampoco se ha dado el caso de que este pozo se seque. Debido a que este pozo está ubicado cerca al sendero transitado por los residentes del lugar que van a la feria de Escoma, muchos de los que pasan también beben de esta agua -- sumergiendo sus sombreros o sus botellas de plástico en dicho pozo.



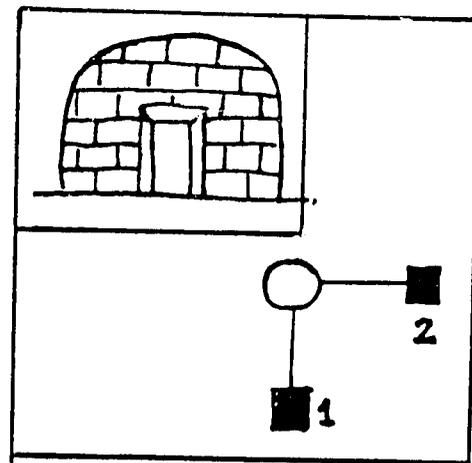
Pozo utilizado por Dominga Laime de Maquera

Valeriana Laruta de Yanarico y su familia traen agua desde un pozo que tiene una cobertura en forma de horno. El pozo mide 2,5 metros de profundidad y 50 cms. de ancho, y sus paredes están hechas de tierra apisonada. La familia Yanarico tiene el proyecto de revestir algún día las paredes con cemento, aunque todavía no se ha llegado a un acuerdo con las otras seis familias que también utilizan el pozo. El agua de este pozo jamás se seca. Se limpia la estructura una vez al año, en agosto, tiempo en el cual se utiliza un kilo de cal. Se utiliza el agua solamente para beber y cocinar ya que para abreviar el ganado y para lavar ropa, los residentes de Yuka deben ir hasta el río Cala-Cala que echa sus aguas en el Lago Titicaca.



Pozo utilizado por Valeriana Laruta de Yanarico

En 1980, Lorenzo Patzi y Raúl Quenallata construyeron un pozo para sus respectivas familias. Utilizaron tres días para cavar con barretas y sacar la tierra en baldes y encontraron agua a una profundidad de 5 metros. Durante el cuarto día revistieron el pozo con piedra, dejando un diámetro de un metro. El pozo está protegido por una casita hecha de adobe con una puerta y marco de madera. Hasta ahora el pozo no ha tenido que ser aún limpiado. Fue construido porque el antiguo pozo utilizado por ambas familias estaba ubicado a considerable distancia y sobre una loma; durante el tiempo de lluvias, los miembros de la familia frecuentemente se resbalaban y desparramaban el agua que habían ido a buscar.



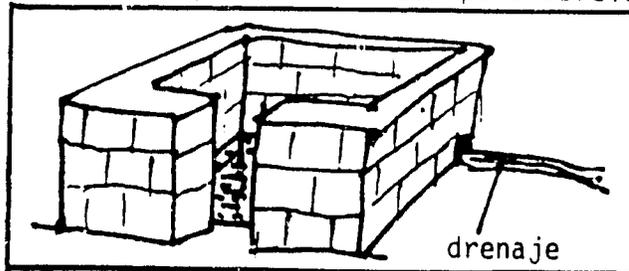
Pozo Construido por Lorenzo Patzi y Raúl Quenallata

## HUACUYO

La familia Coaquira no cuenta con un pozo y debe traer el agua desde el Río Sopocachi. Van por agua para beber y para cocinar a las 6 de la mañana y a las 5 de la tarde. Tres veces durante el día el ganado es arreado hasta el río; el lavado de ropa también se efectúa en el río. El aseo del río es supervisado por sus propios usuarios, quienes se turnan semanalmente para ir hasta Huma Juisu que es el sitio donde nace el arroyo, a objeto de inspeccionar y asegurarse de que no hay animales muertos -- tal vez un perro o un burro -- que contaminen el agua. Cada vez que llueve, el agua del río se torna bastante turbia, lo que hace necesario esperar por lo menos seis horas antes de extraer agua para el uso doméstico, o hasta que el agua se torne clara nuevamente. El agua se acarrea utilizando baldes de plástico y luego se almacena en un tacho o envase cilíndrico de plástico con tapa. Cada vez que el tacho está por agotarse, se limpia el sedimento y se echa el agua que quedaba en el fondo, ya que en esta escoria la familia ha encontrado pequeños gusanos blancos.

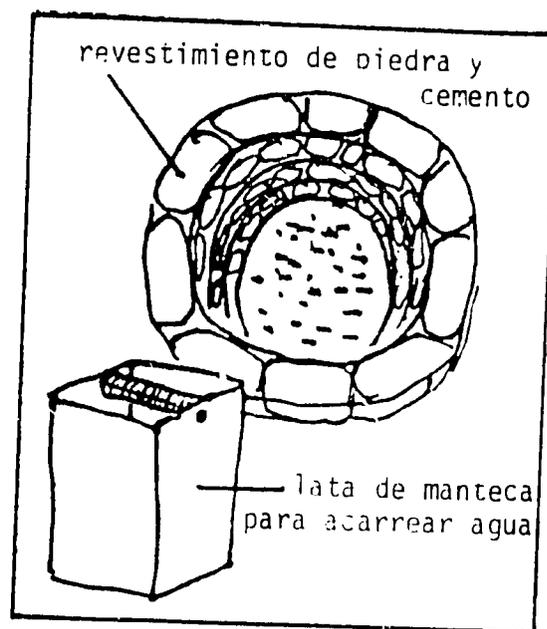
El pozo del cual Antonia Ramos de Mamani se abastece de agua es muy antiguo. Está ubicado sobre una loma empinada en un lugar llamado Jaisu Phujo, y fue construido por sus antepasados. Es un hoyo redondo de 40 cms de profundidad por 50 cms. de diámetro, y Antonia dice que su esposo Ramón ha medido la capacidad del pozo en 200 litros por hora. La familia Mamani realiza la limpieza de su pozo tres veces al año -- en febrero, marzo y octubre -- aunque no utilizan cal. Tienen además un segundo pozo a mano que lo utilizan para abreviar el ganado, lavar la ropa, y remojar las papas para hacer tunta. Estos pozos pueden ser utilizados todo el año, jamás se secan. No se han hecho mejoras en ninguno de estos pozos, como ser: revestimiento de piedra, pared protectora, o tapa o techo.

Uno de los pozos mejor construidos de la comunidad pertenece a la familia de Juana Choque de Tito. Es de forma rectangular -- aproximadamente de 70 cms. por 60 cms. y una profundidad de 40 cms. -- y está cercado por los cuatro costados por una pared de adobe que tiene una entrada estrecha. El pozo no está cubierto. Juana dice que se debe limpiar el pozo cada dos semanas. Nunca se seca, mas bien, se desborda a través de un canal de drenaje que es utilizado para abreviar el ganado de la familia.



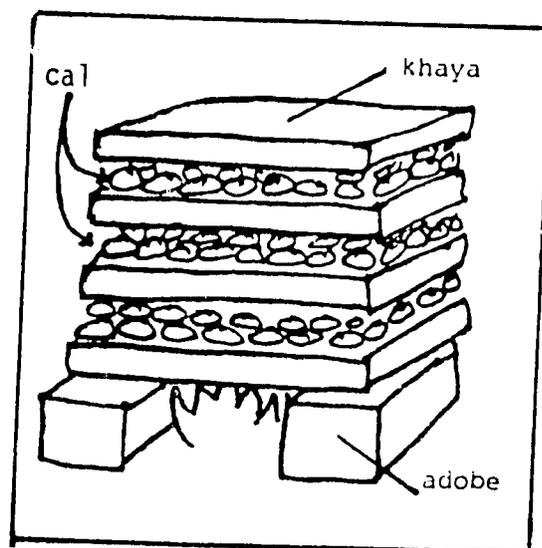
Pozo utilizado por la familia de Juana Choque de Tito

Josefa Mamani de Velásquez trae agua para su familia desde un pozo que construyeron en 1973. Tiene una profundidad de 1,5 metros, un metro de diámetro y está revestido de piedra y cemento en su integridad. Para la construcción de este pozo se utilizó 3,5 bolsas de arena, una bolsa de cemento, y cien piedras cortadas. La familia limpia el pozo dos veces al año, en febrero y noviembre, y cada dos meses purifican el agua con dos kilos de cal. El pozo jamás se seca y en los meses de febrero y marzo se desborda. La capacidad normal del pozo es de ocho latas de agua. En este caso, la "lata" es una de manteca de 10 litros a la que se le ha clavado un asa de madera para facilitar el acarreo. Este es uno de los sistemas más comunes en el altiplano para transportar agua. Durante la época de lluvias, la familia Velásquez recoge agua de lluvia de sus canaletas, sistema mucho más fácil que realizar viajes al pozo dos veces al día.



Pozo utilizado por Josefa Mamani de Velásquez y su familia

Muchas familias utilizan cal para purificar sus pozos, aunque el producto no siempre se compra. Valentín Quispe Tito fabrica su propia cal. Primeramente, obtiene piedra caliza de una vena localizada en un cerro cercano. Seguidamente, recoge bloques de estiércol seco conocido con el nombre de khaya. Luego construye un fogón en un sitio ventoso, con una base hecha de tres adobes, dejando una abertura para evitar el fuego. Encima de los adobes se coloca un bloque de khaya y luego una capa de piedra caliza, después otro bloque de khaya, otra capa de piedra caliza, y finalmente una capa más de khaya. Se enciende el fuego y se deja quemando toda la tarde. Al día

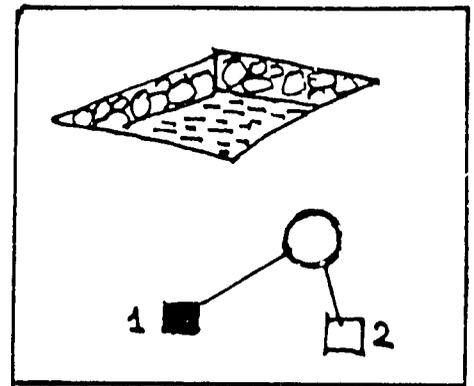


Procedimiento para obtener cal de piedra caliza.

siguiente Valentín recoge la ceniza o cal. Esta cantidad es suficiente para que la familia pueda purificar el agua durante un año o más y la cal así obtenida también les sirve para otros usos.

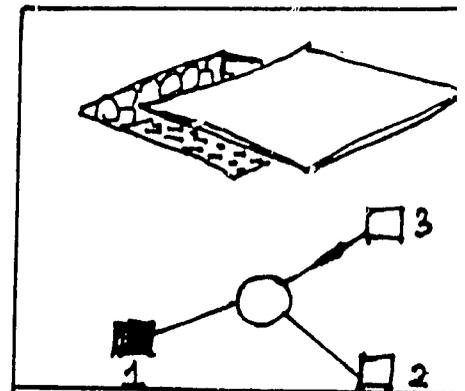
#### KILLAY BELEN

La familia de Tómas Colquehuanca comparte un pozo con otra familia. El pozo es cuadrado -- 40 cms. por lado -- y una profundidad de un metro. Tiene un piso de grava y arena y está revestido de piedra. Se limpia el pozo una vez al año, en la fiesta del día de La Exaltación, 14 de septiembre. Una vez limpio, se purifica con una latita llena de cal (lata de leche condensada), material que también se añade al agua del pozo durante la época de lluvias para matar sapos y renacuajos. El pozo se abastece de un manantial y, aún así, se seca durante el mes de noviembre.



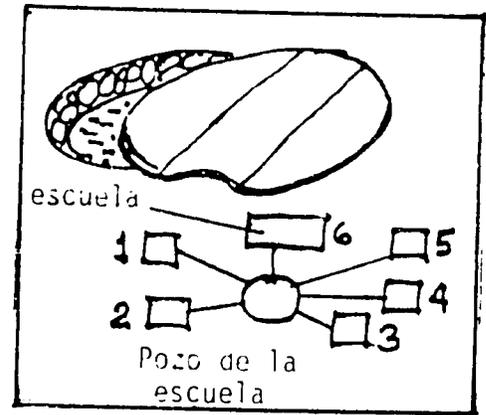
Pozo Utilizado por la Familia Colquehuanca

El pozo utilizado por Valentina Mamani de Ramos y su familia es compartido con otras dos familias. Las tres casas están ubicadas casi exactamente a 15 metros del pozo, aunque éste está situado en la propiedad de la familia Ramos. Este pozo fue construido en 1970 por las tres familias que comparten del mismo. Es cuadrado, de 80 cms. por lado, con una profundidad de 80 cms. también. Tiene una cubierta de hojalata para evitar que ingresen las *Kuñas* o ranas. Cada familia limpia el pozo una vez al año -- en enero, mayo y septiembre. El agua del pozo proviene de un manantial, pero algunas veces se seca durante el mes de noviembre. Cuando ésta es el caso, sus usuarios traen agua desde el pozo de la escuela.



Pozo Utilizado por Valentin Mamani de Ramos y Familia

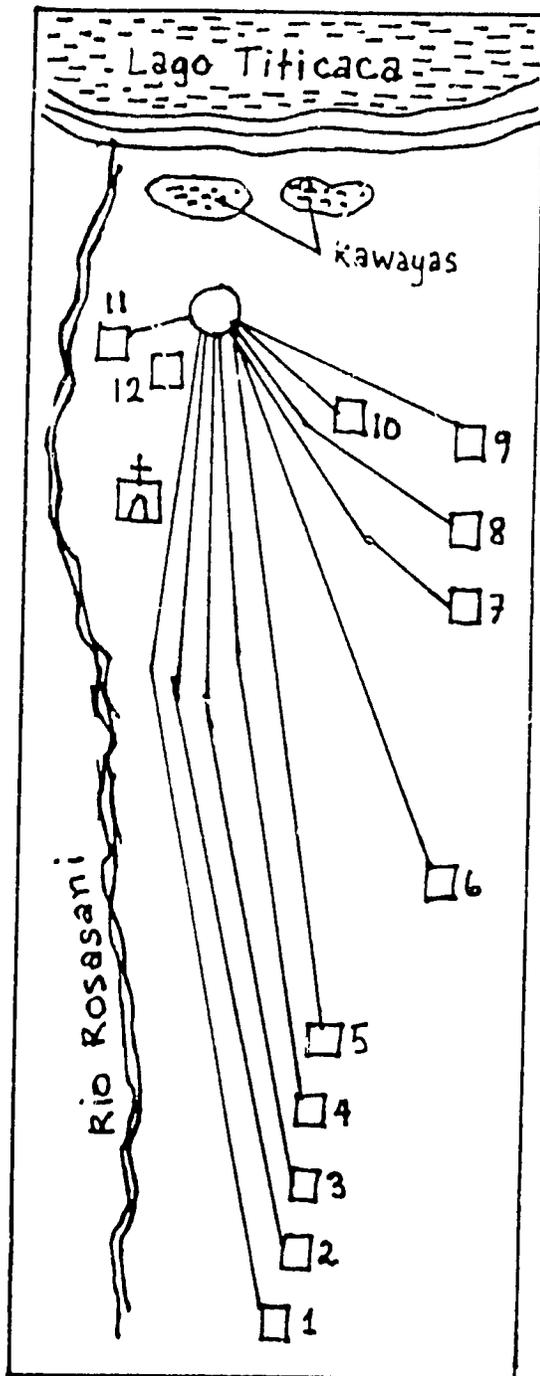
El pozo de la escuela es uno de los más antiguos de la comunidad. Se abastece de un manantial y jamás se seca. Además de los profesores y los estudiantes, el pozo es utilizado por cinco familias más. La estructura consta de un metro de profundidad y tiene un diámetro de 50 cms. Fue reconstruido en septiembre de 1980 -- con revestimiento de piedra en su integridad -- y se le ha puesto una nueva tapa modelada de hojalata.



La familia de Pedro Illa trae el agua desde el pozo más grande de Killay Belén, el mismo que es compartido con otras doce familias designadas a través de la comunidad. El pozo mismo está situado en las tierras bajas de la ex-hacienda, a la derecha del Río Rosasani que corre por las laderas escarpadas dividiendo la comunidad en dos. El pozo tiene un revestimiento de piedra con una profundidad de 1,70 metros y un diámetro de 60 cms.

Se limpia el pozo una vez al mes, tarea que requiere de 2-3 personas durante todo un día. Se vacía el agua y se saca la escoria para luego añadir cal para matar las ranas. Debido a que el pozo está ubicado en una propiedad que es alquilada para el apacentamiento de ganado ovino perteneciente a los residentes de la comunidad durante los meses de mayo y junio, es necesario mantener una cuidadosa supervisión sobre los animales para que éstos no ensucien el pozo. Los residentes, por pastorear sus ovejas, pagan una tarifa diaria de (5 pesos o \$us. 0,20 en 1980), y el dinero recolectado es destinado al respaldo de la escuela comunitaria.

El pozo es utilizado principalmente durante los meses de junio a noviembre porque en otras épocas sus usuarios se abastecen de la mayor parte del agua necesaria para sus necesidades domésticas, recolectando agua de lluvia de las canaletas de sus casas, almacenándola luego en grandes recipientes apropiados para este líquido elemento. De vez en cuando el pozo se seca; en este caso, los usuarios obtienen el agua de pequeños estanques ubicados cerca a la ribera del Lago Titicaca, aunque es algo salada. El agua del Río Rosasani jamás se utiliza para beber o cocinar porque se considera que es demasiado sucia, aunque es utilizada pero solamente para lavar ropa y abreviar el ganado.



Pozo Utilizado por la familia de Pedro Illa y Otras 12 Familias

## CHIARHUMANI

En Chiarhumani los pozos reciben el nombre de phuchus. Aproximadamente un tercio de los residentes tienen pozos individuales, mientras que el saldo comparte pozos con tres o más familias. Debido a la mayor aridez de esta zona, los pozos deben perforarse a mayor profundidad por lo que se hacen más complicadas las tareas de construcción y limpieza.

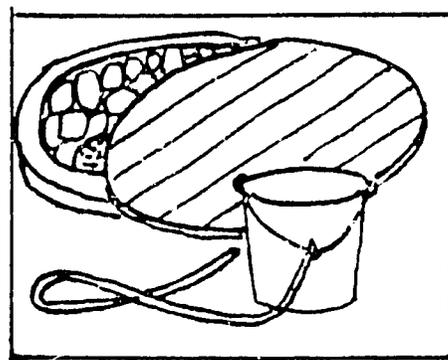
Lidia Ramos de Mamani trae agua para su familia desde un pozo que comparte con otras seis familias, el mismo que es reabastecido por un manantial. El pozo tiene 80 cms. de profundidad y 60 cms. de diámetro; no tiene pared protectora ni techo por lo que debe ser limpiado cada dos meses. Para limpiar el pozo, Lidia utiliza un par de latas vacías de sardina -- la primera para sacar el agua, y la segunda para extraer el sedimento, renacuajos, ranas, y otros elementos de contaminación. Luego enjuaga el pozo y lo llena nuevamente. Lidia dice que los otros usuarios del pozo jamás han efectuado una tarea de limpieza; por el contrario, se quejan de que ella obstruye el uso del pozo con su limpieza. El otro problema es el acceso al pozo, ya que éste está situado en un campo que a menudo es utilizado para la siembra de cultivos, particularmente cebollas. Esta situación obliga a los usuarios del pozo a efectuar un rodeo que significa una pérdida de tiempo. A Lidia le encantaría tener un pozo cerca a su casa, pero la familia sólo cuenta con tierras que están a gran distancia de su residencia. Se efectúa el lavado de ropa en el sitio del pozo y el agua sucia se la desvía hacia un arroyo cercano. Para abreviar su ganado, Lidia acarrea agua desde el pozo a su casa, colocándola en artesas situadas en el patio.

Felipa Chipana de Morante trae agua desde el pozo de su padre, quien tiene una casa situada en la plaza del pueblo de Chiarhumani. El pozo está situado en el patio de la casa; tiene 10 metros de profundidad y un metro de diámetro, y jamás se ha secado. La familia Morante obtiene agua de la siguiente manera. Felipa o su esposo van por agua a primera hora en la mañana, y luego cada vez que Felipa visita la casa de sus padres, lleva su balde para traer agua a su casa; y cada vez que su madre o padre vienen de visita, traen agua para la casa de Felipa. Se hacen necesarios estos arreglos porque la familia Morante vive en un extremo del pueblo, a gran distancia de la plaza.

Limpian el pozo dos veces al año, en abril y noviembre, y esa tarea requiere del trabajo de cuatro personas adultas, por lo que Felipa y su esposo colaboran a sus padres. Se necesita casi un día entero solamente para sacar el agua del pozo, la misma que es recogida en un agujero que está detrás de la casa y es utilizada para la preparación de barro para

adobes. Una vez que se ha vaciado el pozo, el esposo de Felipa o su padre se introducen en el pozo para limpiar todo el sedimento y desparman un kilo de cal. Una de las más grandes aspiraciones de la familia es la de tener su propio pozo convenientemente ubicado. El esposo de Lidia, Paulino, ha tratado varias veces de cavar un pozo cerca a la casa en su propio terreno, pero siempre se ha encontrado con roca sólida o janka a una profundidad de dos metros. Paulino cree que tendrán que cavar a una profundidad de 10-15 metros para encontrar agua. Para perforar la roca con mayor facilidad, Paulino proyecta utilizar dinamita.

El pozo que Benedicto Apaza utiliza tiene un metro de diámetro y siete metros de profundidad. Benedicto construyó su pozo en el año 1945. Tiene un revestimiento de piedra y cemento en su integridad y está cubierto por una tapa de madera que impide la contaminación debido a las ranas y otros elementos. Benedicto limpia su pozo una vez cada dos años debido a que necesita de dos días sólo para sacar el agua. Para la limpieza del pozo, Benedicto contrata dos trabajadores minka. Les paga con una comida especial de cordero asado preparada por su esposa, doña Lucía.

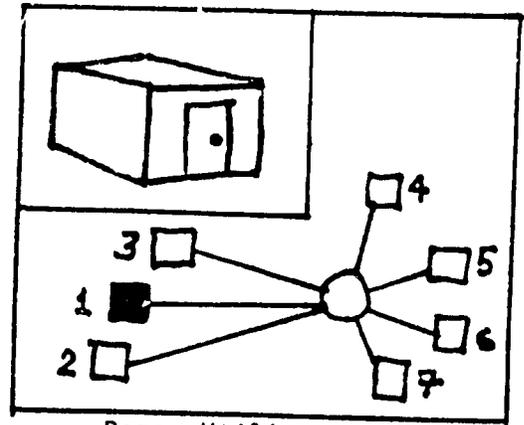


Pozo Construido por  
Benedicto Apaza

## JARUMA

En Jaruma, la contaminación de los pozos constituye un serio problema. En septiembre de 1980, la familia de Félix Aruquipa Sullcani y cuatro familias vecinas se vieron forzadas a abandonar su pozo, debido a que éste sufrió una plaga de ranas y renacuajos. Incluso, cuando se le limpiaba cada dos semanas, la contaminación se reanudaba y el agua se tornaba turbia y mal oliente. Como un último recurso, los usuarios del pozo contrataron los servicios de un yatiri (autoridad tradicional) para rogar a los espíritus ahuyenten la plaga existente en su pozo, pero todo fue en vano. Como epílogo, las familias afectadas tuvieron que construir un nuevo pozo ubicado en otro lugar.

El pozo utilizado por la familia de Santiago Torrez es uno de los mejor protegidos que pueden encontrarse. La estructura fue construida por 7 familias en el año 1974, habiéndose constituido hasta la fecha en sus únicos usuarios. El pozo es de forma rectangular -- aproximadamente 1,25 metros de largo por 75 cms. de ancho -- con una profundidad de medio metro. Está encerrado dentro de una casita que ostenta una puerta de madera con llave. El agua de este pozo es utilizada sólo para beber y cocinar.



Pozo Utilizado por la Familia Torrez

La familia de Venancia Trujillo de Nin<sup>o</sup> utiliza tres pozos. El primero es un manantial completamente descubierto y el agua es bastante sucia por lo que éste debe ser limpiado casi cada mes. El segundo pozo también se abastece por un manantial, tal vez aún más sucio que el primero y es utilizado sólo para lavar ropa, abrevar el ganado y hacer tunta. El tercer pozo es un manantial y su agua es muy "dulce" y clara, por lo que es considerado el mejor pozo de la zona de Cayaca. Por esta razón, está protegido por una casita construida en forma de horno. Desafortunadamente, este último pozo se seca durante varios meses del año y sus usuarios están obligados, por lo tanto, a traer agua de fuentes más contaminadas. Los tres pozos fueron construidos por sus antepasados y cada uno tiene una profundidad de tres metros.

Felicidad Calle de Apaza, de la localidad de Ojtaya, trae agua de un pozo para beber y cocinar para su familia, pero para el lavado de platos y de ropa, utiliza agua proveniente de otros dos pozos. El primer pozo es abastecido por un manantial y constituye la única fuente de agua fresca en Ojtaya. La mayoría de los residentes del lugar se abastecen de este pozo, que tiene un revestimiento de piedra, con una profundidad de 50 centímetros y un diámetro de 60 centímetros. Debido a que el pozo está al descubierto, debe ser limpiado cada uno o dos meses, pero esta tarea doméstica no está muy bien organizada; pero, debido a la cooperación voluntaria de las familias usuarias, se limpia el pozo regularmente -- quizás debido al pequeño tamaño del pozo, la tarea de limpieza no se hace demasiado odiosa.

El pozo de agua fresca está ubicado a mayor distancia de la casa de Felicidad que los otros dos pozos que se encuentran bastante cerca. Ella utiliza estos dos últimos para el lavado de platos y de ropa debido principalmente a su ubicación tan conveniente.

### LAVADO DE PLATOS Y UTENSILIOS DE COCINA

El lavado de platos y utensilios de cocina constituye una tarea diaria para las mujeres del altiplano. Estas tareas domésticas son definitivamente consideradas de exclusiva responsabilidad femenina y, por lo tanto, rara vez los hombres la realizan, excepto cuando la esposa está ausente o enferma. Si no se cuenta con agua corriente y lavaplatos, este proceso se torna muy molesto. Los platos generalmente se lavan en una batea metálica grande -- el mismo recipiente que se utiliza para bañarse, lavarse el cabello, y efectuar otras actividades higiénicas. Por lo general, se emplea agua caliente juntamente con un detergente en polvo -- como el Ace, producto manufacturado en el Perú. Luego se enjuaga la espuma del detergente con agua limpia. En otras palabras, las mujeres del altiplano no lavan platos en la misma forma que cualquier otra persona -- dadas las mismas circunstancias y facilidades.

Sin embargo, aunque el acto de lavar platos puede ser similar, el momento y la secuencia de la labor son exactamente opuestos a los de un ama de casa citadina o su empleada doméstica. En la ciudad, se acostumbra lavar los platos después de las comidas, pero, entre las familias rurales altiplánicas se lavan los platos inmediatamente antes de que sean utilizados. Este sistema resulta bastante lógico si se considera que la mayoría de las casas rurales no tienen aparadores y, por lo tanto, no hay un lugar para guardar los platos ya lavados en condiciones razonablemente sanitarias. Aún más, las alacenas o aparadores no son necesarios porque la familia promedio cuenta con muy pocos platos y tazas. En efecto, en algunas casas no existen siquiera los utensilios suficientes que permitan que todos los miembros de la familia coman juntos al mismo tiempo. De esta manera, el lavado de platos llega a ser parte integral del proceso de preparación de los alimentos, algo que se realiza justo antes de servir la comida. El fogón está ya caliente y puede ser utilizado tanto para cocinar como para calentar agua para lavar los platos, lo que elimina la necesidad de calentar agua por segunda vez, después de que se ha terminado de comer, con el consiguiente ahorro de tiempo y combustible.

Además, cuando se lavan platos en las casas de la ciudad, generalmente se comienza con el lavado de los platos primero y después, utilizando la misma agua jabonosa, se lavan las ollas y sartenes. En otras palabras, las ollas y sartenes se dejan hasta el último. Sin embargo, en el Altiplano ocurre lo contrario. Después de servir la comida, la olla se llena con agua limpia, es decir sin detergente. El propósito es el de disolver todos los residuos de alimentos y hacer con ellos una especie de caldo al que se le añade todos los desperdicios que hubieran, tales como cáscaras de papas, de cebollas, etc. Esta mezcla sirve de alimento a los

cerdos y otro tipo de ganado. De esta manera, no se echa a perder absolutamente nada, ni tampoco se bota el líquido en el cual se hayan cocido verduras o carne. Una vez que el contenido de la olla ha sido dado a los animales, será más fácil asearla. Para el lavado final se utilizará agua caliente y detergente, nuevamente justo antes de que la olla sea utilizada para cocinar una nueva comida.

### LAVADO DE ROPA

El lavado de ropa es otra tarea doméstica considerada exclusivamente propia de la mujer en la mayoría de las familias. No obstante, existen casas en las cuales cada miembro de la familia -- con la excepción de los niños pequeños -- deben lavar su propia ropa. La frecuencia con que se lava la ropa es muy variable, sujeta a la urgencia de otros menesteres agrícolas que se deben efectuar. Durante la temporada de mucha actividad como las de siembra y cosecha, el lavado de ropa será realizado con la frecuencia de dos veces al mes, mientras que en otras temporadas, la ropa se lava semanalmente. Una madre que tenga un bebé tendrá que lavar los pañales casi diariamente.

El domingo es el día comúnmente dedicado al lavado de ropa. En este día también el ama de casa acostumbra a bañarse y lavarse el cabello. Como en el caso de tareas diarias o semanales de la familia rural, éstas deben ser a menudo programadas, para llevar a cabo más de una labor simultáneamente. Por ejemplo, si una mujer lleva su ganado para abrevar en el río, aprovechando de este viaje, también llevará su ropa para lavar o ella misma tomará su baño. Para lavar la ropa en la casa, se necesita de varios viajes al pozo para traer agua; y si se cuenta con abundante provisión de agua, es razonable pues utilizar el mismo día para bañarse.

La siguiente descripción sobre la forma de lavar ropa en casa, fué proporcionada por Valentina Mamani de Ramos, de la comunidad de Killay Belén.

Las ropas que deben ser lavadas son puestas a remojar en una gran tina llena de agua, la misma que es colocada de tal manera que se caliente al sol, aproximadamente alrededor del medio día, cuando la luz solar es más intensa. Cuando es posible, la ropa blanca y la delicada se ponen a remojar en un recipiente, mientras que la ropa gruesa y de color se ponen en otro. Se esparce el detergente de limpieza (que costaba 13 pesos por bolsa (\$us. 0,52), a fines de 1981) directamente sobre la ropa y luego se va frotando vigorosamente pieza por pieza. Se lava primero la ropa blanca y la delicada y cuando ya está limpia, se la exprime hasta dejarla solamente húmeda y se la pone a remojar en una tina o balde lleno de

agua limpia, y luego se la enjuaga y se la exprime varias veces hasta que se ha eliminado todo el jabón. El agua jabonosa que queda después de haber lavado y enjuagado las prendas blancas y las delicadas, se vacía en la segunda tina y es utilizada para lavar la ropa gruesa. Luego se repite este procedimiento pero con estas últimas prendas.

Una vez terminadas las tareas de lavado y enjuague (se necesita cambiar el agua tres o cuatro veces) para que se seque, se extiende la ropa sobre el césped, piedras grandes planas, arbustos, o cordeles. Cuando están secas, se recogen las prendas y están listas para ser utilizadas nuevamente; no se acostumbra plancharlas primero.

#### BAÑO DE ASEO PERSONAL

Considerando lo difícil que se hace recoger y calentar agua, la falta de tinas o duchas de baño, la incomodidad del clima frío del altiplano, y las interminables tareas domésticas que limitan el tiempo disponible, no es muy frecuente el acto de tomar un baño de cuerpo entero entre los miembros adultos de una familia altiplánica. Exceptuando una salpicada de agua en la cara o el mojarse el cabello para peinarlo muy temprano en la mañana, el baño de cuerpo entero no es una actividad ejercida diariamente. Durante las épocas de intenso trabajo agrícola -- especialmente la siembra y la cosecha -- sólo se podrá efectuar un baño completo de aseo una vez a la semana. Posiblemente, la forma dominante de bañarse en el altiplano es la del baño parcial o progresivo; un día se lava la cabeza, al día siguiente se lava el cuerpo desde la cabeza por los hombros hasta la cintura, para luego proseguir durante el tercer día desde la cintura para abajo. Si existiera un día apropiado para tomar un baño, éste sería el sábado o domingo -- porque los habitantes altiplánicos desean vestirse con sus mejores galas cuando asisten a los servicios de la iglesia o cuando van a la feria. Probablemente la mejor hora para tomar un baño es cerca del medio día, cuando el aire es más caliente y la luz solar más intensa. La frecuencia de los baños y del lavado de cabeza depende parcialmente de la edad y del sexo. Los bebés se bañan diariamente, los escolares generalmente se bañan cada día -- sea antes de salir de casa o en el arroyuelo en camino a la escuela -- para estar muy bien puestos en clases. Debido a la longitud de su cabello las mujeres se lavan la cabeza con más frecuencia que los hombres. Y también debido a las actividades hogareñas de las que son responsables las mujeres -- abreviar el ganado, ir por agua, lavar la ropa -- éstas se encuentran en contacto más frecuente con las fuentes de provisión de agua y, por lo tanto, tienen mayores oportunidades de bañarse que los hombres.

Sea que se bañen en la casa, en el río, o en el pozo, las mujeres altiplánicas se bañan por etapas. Primero, mientras están completamente vestidas, se lavan la cabeza. Algunas mujeres utilizan detergente, como el Ace, mientras otras emplean jabón o una bolsita de plástico muy pequeña de champú. Una vez completamente enjabonado, se enjuaga el cabello dos veces, o con dos cambios de agua. Si se realiza esta operación en la casa, el agua jabonosa que se obtiene después de los anjuagues es utilizada luego para remojar la ropa que tiene que ser lavada. Luego se exprime retorciendo el cabello y también frotándolo con una toalla para secarlo. En la segunda etapa de su baño, la mujer se lava desde los hombros hasta la cintura, pero sin quitarse la pollera. Después de secarse con la toalla, se pone inmediatamente su camiseta, la blusa y el saco de lana o chaqueta para no resfriarse. Seguidamente, se baña desde la cintura para abajo con gran cantidad de agua y jabón y luego se seca. Se viste nuevamente, poniéndose primeramente sus calzones, luego su enagua y luego una falda estrecha conocida con el nombre de mankancha, luego otra mankancha, y finalmente su pollera. Después, se peina el cabello húmedo, con el que hace dos trenzas que luego las ata por detrás de su cabeza con unos pedazos de lanas de colores brillantes conocidos como lana o lana. El ritual del baño ha finalizado.

### HIGIENE MENSTRUAL

En idioma Aymara la menstruación se llama phatjchi-wila. La palabra phatjchi significa "de un mes al otro" y wila significa "sangre". Al aproximarse este período, la mujer prepara varios pares de calzones limpios y una cantidad de paños sanitarios. En años pasados se acostumbraba utilizar paños hechos de fibras vegetales, o de material absorbente que era cortado de sacos o de géneros. Sin embargo, hoy día, muchas mujeres altiplánicas usan un paño sanitario comercial conocido con el nombre de Mimosa.

El período de menstruación dura tres días, y durante este período se recomienda a las mujeres no bañarse especialmente en agua fría. Si una necesita lavarse imprescindiblemente, debe hacerlo con agua tibia que se ha calentado en el fogón. Se cree que bañarse en agua fría durante el período de la menstruación causa la retención de sangre y residuos que, de otra manera, podrían haberse desechado normalmente, y que se convierten en coágulos. De la misma manera, se recomienda que durante la menstruación la mujer se abstenga de consumir ciertos alimentos entre los que se incluye leche de oveja o de vaca, huevos, ají, y bebidas frías en general, ya que se cree que estos causarán retortijones menstruales más intensos.

Los paños sanitarios que se han utilizado deben lavarse con agua que ha sido calentada por el sol, tarea que deberá efectuarse tan pronto como sea posible después de su uso. Cuando el período ha finalizado, los paños lavados (incluyendo los paños mimosa desechables), son envueltos en una tela y almacenados en un lugar secreto hasta el próximo mes.

### ALUMBRAMIENTO

Por supuesto que las prácticas de alumbramiento varían considerablemente de una comunidad a otra y aún entre familias de la misma comunidad. Algunos partos son atendidos por una matrona, otros por el marido. Sin embargo, las mujeres del campo en el altiplano tienen un gran temor de dar a luz en un hospital, de tal manera que es extremadamente raro el caso de un niño que nazca en otra parte que no sea su casa. Las grandes diferencias en las prácticas de alumbramiento son notorias después de que el bebé ha nacido, entre las que se pueden mencionar: el tiempo en que la mujer debe guardar cama, la forma de deshacerse de la placenta, la manera de bañar al bebé, higiene de la madre, las visitas de los amigos y vecinos, y otros aspectos. Surgen algunas diferencias no con relación a las prácticas mismas sino más bien referentes al modo en que estas prácticas se justifican o se explican. En las siguientes páginas proporcionamos una descripción completa de las prácticas de alumbramiento en la forma en que han sido relatadas por mujeres de las comunidades de Killay Belén y Jaruma.

#### PREPARACION PRE-NATAL

Evidentemente existen muy pocas prácticas especiales en las comunidades altiplánicas que se han observado, con relación al cuidado de las madres embarazadas. En Killay Belén nos informan de una práctica llamada ma. ma. ma. En diferentes períodos de su embarazo la madre se tiende sobre una frazada extendida en el suelo. Entre dos y hasta cuatro personas toman la frazada por sus extremos y levantan a la mujer manteándola suavemente durante unos minutos. Esta práctica tiene el objeto de hacer que el feto se coloque en la forma apropiada dentro del vientre para nacer en forma fácil y normal.

Pero en general, durante su embarazo las mujeres del campo consumen la misma dieta que el resto de la familia y participan activamente en las labores agrícolas normales hasta el momento en que sienten los primeros dolores del parto. Por ejemplo, Leandra Trujillo de Huallpa -- de Jaruma -- se encontraba cosechando papas cuando sintió la primera contracción. Petrona Marca de Condori -- también de Jaruma -- estaba deshierbando los

plantíos de cebolla cuando comenzaron sus dolores; e incluso después de regresar a su casa continuó con el trabajo de tejido que había comenzado y estaba preparando la cena para su familia cuando comenzó el alumbramiento. Nicolasa Iila de Quispe, de la comunidad de Killay Belén, apuró el alumbramiento dando un pequeño salto desde la cerca de su chiquero al suelo.

Sin embargo, una vez que los dolores de parto han comenzado, se realiza una serie de preparaciones pre-natales y una de ellas es la de preparar para que beba la madre embarazada una o más clases de mates, generalmente sin azúcar. El mate de romero es hecho de una hierba que aparentemente estimula el calor del cuerpo. El mate de azucena sirve como un anestésico para disminuir la molestia de los dolores de parto. El mate de altamisa es bueno para acelerar el alumbramiento. Algunas mujeres prefieren acullillar hojas de coca, lo que además de tener un efecto anestésico también se cree que ahuyenta los malos espíritus.

Otra preparación pre-natal consiste en construir la cama donde la madre descansará -- no antes pero después del alumbramiento. Esta cama conocida con el nombre de chiripata es construida con una base de adobe la misma que se cubre con una capa de paja, luego una capa de sacos o trapos a modo de colchón, aunque lo más importante es el manteo de cuero de oveja que servirá para mantener a la madre lo más caliente posible. Con frecuencia se construye el chiripata en la cocina ya que éste es el ambiente más abrigado de la casa.

## PARTO

Las mujeres del altiplano rara vez dan a luz cuando están echadas, más bien se colocan de cuclillas. Algunas veces el esposo la sostiene por atrás -- generalmente por la cabeza y no por el cuerpo -- o le da masajes en el estómago con unto de gallina lo que causa una gran sensación de calor. A medida que el bebé sale, el esposo (o la matrona) lo recibe suavemente, asegurándose de que su respiración sea normal y lo pone a un lado. La primera responsabilidad del esposo es la de limpiar cuidadosamente cualquier vestigio de sangre que pudiera haber alrededor de los ojos y en las orejas, o en su caso, impedir que ésta toque estos órganos -- se cree que podría causar ceguera o sordera en el bebé. Se envuelve al recién nacido en una frazadita o aguayo para mantenerlo caliente, mientras se espera la salida de la placenta lo que puede tardar de unos breves minutos hasta una hora. Si se retrasa en salir la placenta, es labor del esposo o de la matrona preparar un remedio para esta situación. Uno de éstos, en la comunidad de Killay Belén, consiste en hacer tomar a la parturienta una taza de agua jabonosa caliente seguida de un mate de romero u otras hierbas; estas bebidas, se supone, facilitan la limpieza de todo residuo que se pudiera quedar en el útero.

Cuando aparece la placenta, el cordón umbilical debe ser cortado. Primero, se ata el cordón umbilical con un pedazo de lana a una distancia de dos dedos (3 cms.) desde el abdomen del bebé. Un poco más allá de esta atadura, se corta el cordón en dos; dependiendo de la familia, se utiliza uno de los siguientes instrumentos: un par de tijeras, un pedazo de vidrio cortado, o la tapa aguzada de una lata. Una vez que se ha cortado el cordón, se lleva a la madre a su cama especial para descansar, poniéndole una faja ancha o huaka alrededor del abdomen que le ayudará a mantener el calor en esta parte de su cuerpo y luego se le coloca un pañuelo enrollado alrededor de la cabeza para prevenir el dolor de este órgano.

#### ACTIVIDADES POST-NATALES

Después del corte del cordón umbilical, se baña al bebé en un recipiente que contiene agua tibia y hierbas medicinales. Una de estas hierbas es la *sumi wari*, y se cree que aumenta la fortaleza del bebé. También se utiliza agua de romero para que produzca una sensación de calor. Algunas familias acostumbran a bañar al infante en estos líquidos y con jabón; otras no creen que el jabón sea aconsejable. De cualquier manera, se baña al bebé, se le da un enjuague con agua de hierbas y luego se lo seca. Después se lo envuelve en forma apretada utilizando para ésto varias mantillas hechas de material absorbente. Finalmente se pone al bebé junto a su madre, aunque no se le permitirá alimentarse durante 24 horas.

Una vez que el bebé está junto a su madre, es necesario deshacerse de la placenta, la misma que se lava -- con uno o dos cambios de agua -- para quitarle todo vestigio de sangre. Si el bebé, es varón, la placenta será enterrada en algún lugar fuera de la casa, pero si es mujer, se la enterra dentro de la casa, en algún lugar donde se almacena la papa y el chuño. Este acto simboliza la esperanza de que la niña algún día contribuya a que la casa siempre esté llena de productos agrícolas. Después de haber efectuado la tarea anterior, también es necesario lavar o enterrar los paños o ropas que fueror manchadas con sangre durante el proceso del alumbramiento. Si se los lava, esta tarea debe ser efectuada dentro de la casa. Si se los entierra, esta labor debe ser efectuada dentro de la casa o afuera pero sólomente después de la hora del ocaso. Existe una creencia muy generalizada de que si los rayos del sol "ven" sangre, esto con seguridad ocasionará una terrible granizada.

Tan pronto como comienza el parto, los parientes y vecinos faenan una oveja, y la carne de este animal será utilizada para preparar comidas especiales para la madre durante un período de dos semanas. La comida más común para las flamantes madres es un caldo preparado con carne, chuño y arroz; no se incluye ají ni cebollas en esta sopa nutritiva porque se considera que no son buenos para la paciente; tampoco se utiliza demasiada sal, aunque la cantidad puede incrementarse gradualmente a través del período de recuperación. Tan pronto como dé a luz, se le servirá

a la madre esta comida nutritiva -- no importa la hora del parto -- de ahí en adelante, dos veces al día (almuerzo y cena) durante dos semanas. Luego de la sopa, la madre debe tomar un mate de hierbas, que puede ser romero.

La madre debe guardar reposo absoluto por lo menos durante seis días. En Killay Belén existe la costumbre de que la madre esté siempre acompañada -- de día y de noche -- durante una semana. Algunas familias tienen la costumbre de mantener a la madre despierta durante la noche y dormida durante el día. Las responsabilidades de los acompañantes son las de cuidar que la madre duerma en su lado (porque de otra manera existe el peligro de que el bebé sea sofocado) mientras vigilan constantemente al bebé hasta que reciba un nombre (el Diablo se lleva a los niños que no tienen un nombre o que no han sido bautizados). Un otro control que deben efectuar es el de evitar que los visitantes se paren en el vano de la puerta del cuarto ocupado por la parturienta (ya que se cree que ésto ocasionaría la formación de nubes en los ojos del recién nacido).

La madre comenzará a lactar al recién nacido 24 horas después de su nacimiento. De ahí en adelante, el bebé podrá mamar con la frecuencia que desee o de acuerdo a las posibilidades de la madre de satisfacer este deseo. Antes de que el bebé comience a mamar por primera vez, se le da a tomar dos cucharillas pequeñas de orin de niño, ya que, según las creencias, ésto le evitará cólicos estomacales. Preparándose para amamantar a su bebé, la madre primeramente moja el pezón y el pecho con un pañito tibio mojado; luego se extrae, con la ayuda de sus dedos, la primera leche o calostro (que es leche considerada de inferior calidad) antes de ofrecerle el pecho al bebé. (En la sección siguiente PRACTICAS DE ALIMENTACION MATERNA, presentamos información adicional sobre este tópico).

Por varias semanas después de su nacimiento, se le cambiará al bebé sus mantillas una vez al día. Por este tiempo, también ya se le podrá dar un baño tibio al bebé. La madre se bañará por primera vez después de haber estado una semana en cama. Se lavará y se enjuagará con agua tibia de romero, calentada en la hornilla. [El agua residual después de su baño será vaciada dentro de la casa para que el sol no "vea" indicios de sangre. Después de este baño, la madre retornará a su cama a descansar por una semana más. Sin embargo, algunas mujeres comienzan a realizar tareas domésticas livianas -- como cocinar -- pero siempre durante la segunda semana de recuperación; aunque en circunstancias normales, no se permite que la madre salga de la casa o reanude sus actividades agrícolas de rutina antes de que haya descansado los primeros 12-15 días después del parto.

### PRACTICAS DE ALIMENTACION MATERNA

A menos que surjan circunstancias especiales, la norma que prevalece entre las madres de las zonas rurales del Altiplano boliviano, es la de lactar a sus hijas hasta la edad de dos años, y a sus hijos hasta que tienen tres años de edad. Esto hace de la alimentación materna algo mucho más que una simple costumbre; es la base donde se fundamenta un sistema paternal completo. Durante las horas del día el bebé vive prácticamente en las espaldas de su madre. Envuelto apretadamente en un aquayo, come, duerme y observa su mundo durante horas interminables sin que sus pies hayan pisado jamás el suelo. Cuando tiene hambre, se le da el pecho inmediatamente después de su primer grito de irritación. Cuando está cansado, el bebé es arrullado hasta que se duerme por el ritmo del movimiento de su madre, mientras ésta apacenta su rebaño, cocina, va por agua, hila lana, teje prendas, ayuda en las tareas de siembra y cosecha o compra y vende en las ferias. El bebé percibe el calor de su madre todo el tiempo, y muy rara vez siente temor o soledad, porque casi nunca se lo deja solo. Este sistema integrado de respaldo nutricional, emocional y físico, constituye posiblemente la emulación más ajustada a la matriz jamás proyectada por los seres humanos.

El costo de este sistema de respaldo tan eficiente es bastante simple y económico. La manutención depende básicamente de la capacidad de la madre para producir una provisión suficiente de leche que satisfaga las demandas de su bebé. Desde el punto de vista de las mujeres del campo, las madres que están lactando tienen la responsabilidad de consumir grandes cantidades de líquido diariamente y, por lo tanto, toman bebidas calientes por lo menos cuatro veces al día -- en el desayuno, almuerzo, té y cena -- además de sopas por lo menos una vez al día. Pacesa Quispe de Huallpa, de la comunidad de Jaruma, nos explica ésto simplemente así: "Yo bebo mucho líquido para que no lllore mi bebé".

En gran parte, las deficiencias en este sistema de respaldo prácticamente se corrigen solas. El cuerpo da señales de su incapacidad de continuar con la responsabilidad de la lactancia mediante la producción de menor cantidad de leche que la que necesita el bebé. El bebé hace conocer esta deficiencia mediante su llanto. Hasta cierto punto, el déficit en la alimentación del bebé puede ser solucionado con la administración de biberones y cantidades adicionales de comida seca (por lo menos para los bebés mayores). Pero, la compra de leche en polvo para la alimentación, simplemente representa un desastre secundario para las finanzas de la familia, porque la estrategia de subsistencia de las familias rurales, está basada en la restricción de compras en efectivo, al mínimo. Por lo tanto, resulta mas barato para la familia, invertir en la mejora de la condición

nutricional de la madre lactante -- para que produzca más leche -- que comprar substitutos de la leche materna. De este modo, si la provisión de leche de una madre se torna inadecuada para su bebé, existe una gran probabilidad de que se faenará una oveja para poner a la madre en una dieta estricta a base de sopas de carne y vegetales. En lo posible, la leche de vaca o de oveja -- que normalmente estaría destinada a la elaboración de queso para su venta -- será reprogramada para servir de alimentación tanto para la madre como para el bebé. Estas medidas nutricionales estarán probablemente complementadas con el lavado y masaje de los senos con una infusión de agua y hierbas medicinales.

Fuera de la deficiencia nutricional que da como resultado una provisión inadecuada de leche, la madre que lacta debe abstenerse de ingerir ciertos alimentos que pueden ocasionar problemas a su bebé. Las mujeres de Yuka creen que el abuso en el consumo de ajo, o de una planta silvestre conocida con el nombre de Jaruma, será la causa de que las madres que no tienen este cuidado pierdan su provisión de leche. Se previene también a las madres lactantes no consumir bebidas alcohólicas durante seis meses después del alumbramiento, y después de este período, sólo con moderación. En Jaruma, se recomienda a las madres no comer grandes cantidades de alimentos grasosos, tales como maní o plátano frito, debido a que estos alimentos causan con frecuencia estreñimientos en los bebés. También se recomienda a las madres que lactan no dar de mamar a sus bebés si ellas han sufrido un enfriamiento, porque ésto causará que sus bebés sufran de dolores de estómago. A propósito, el antídoto para el dolor de estómago es el de hacer tomar al bebé una cucharilla de orín de niño.

Como se indica anteriormente, existe una lógica económica forzosa para las madres rurales en sentido de ampliar el período de lactancia tanto como sea posible. En otras palabras, mantener la nutrición materna y, y por ende, una provisión de leche adecuada, es más barato que comprar substitutos de la leche materna. A este respecto, existe un incentivo económico para que las madres del altiplano eviten embarazos frecuentes y espacien sus hijos a objeto de no interrumpir las normas de lactancia de 2-3 años por hijo. Sin embargo, en el altiplano boliviano como en cualquier otra parte del mundo, aún los mejores empeños en cuanto a planificación familiar, han sido un fracaso.

Por esta razón, una de las pesadillas de una madre altiplánica es la presencia diaria de diarrea en su bebé, porque, de acuerdo a la experiencia de muchas madres del lugar, una de las principales causas de esta diarrea es la de haber dado al niño leche de embarazo. Si la madre se embaraza nuevamente mientras todavía lacta su niño, la calidad de la leche, supuestamente, cambia y este cambio origina la diarrea de su bebé, que sólo puede ser curada destetando al infante.

Por otra parte los períodos largos de lactancia pueden ser extremadamente traumáticos para el niño de dos a tres años, cuando finalmente llega el momento de su destete. Es procedimiento usual el de que la madre ponga en sus pezones algunas substancias desagradables al gusto. Una segunda estrategia es la de pintar los senos con imágenes que atemoricen al bebé. Y una forma final es la de dejar simplemente al bebé con su padre por unos dos días.

### TRATAMIENTO PARA LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES

Una de las realidades más sentidas en la vida rural del Altiplano boliviano es la escasez de servicios médicos profesionales. Ninguna de las comunidades altiplánicas que participaron en el Proyecto de Prácticas Tradicionales tiene un médico residente, ni ha recibido la visita periódica de un doctor en medicina. La aparición de un problema médico serio obliga a la madre altiplánica a desplegar su primera línea de defensa que está constituida por su conocimiento y experiencia, y pueden incluir mates de hierbas, emplastos, baños especiales, unos pocos remedios comunes (como aspirina y Alka Seltzer), y un gran número de plantas medicinales que ha aprendido a utilizar. Cuando los conocimientos médicos de la familia no llegan a aliviar el problema, se pone en práctica la segunda línea de defensa que es la de consultar a los vecinos y parientes sobre el mismo. También se incluye los servicios pagados de curanderas que viven en la misma comunidad. Existe aún una tercera alternativa en el medio local y es la de consultar con el profesor residente de la escuela.

Las alternativas arriba mencionadas son todas las que proporcionarían solución a los problemas médicos sin gastar mucho dinero. Son baratas porque no incluyen el uso de medicinas modernas y tratamientos especializados. Pero, una vez que la madre altiplánica tiene que buscar ayuda fuera de su comunidad, los costos involucrados en la solución de problemas de salud crecen enormemente. Probablemente tendrá que buscar al sanitario que asiste cada semana a la feria. Este individuo es su primer -- tal vez el único -- recurso de medicina moderna que ella podría afrontar, particularmente antibióticos inyectables. El paciente, no importa cuán enfermo se encuentre, debe ser llevado a la oficina del sanitario, porque las visitas a domicilio ni siquiera se las puede mencionar. Sólomente, la consulta costará aproximadamente el doble de un jornal diario que se paga en su comunidad por labores agrícolas, y cuando tienen que añadir el costo de medicinas y transporte, ella deberá pensar en gastar el equivalente de unos Sus. 12 o más -- suma que representa los jornales de toda una semana de un trabajador agrícola contratado -- para financiar el uso de los servicios sanitarios, por una sola vez, proporcionados por un paraprofesional en medicina.

Dichas inversiones en el cuidado de la salud son casi prohibitivas para las familias de una economía de subsistencia. Por lo tanto, no es difícil comprender por qué las familias rurales no buscan los servicios médicos profesionales en forma oportuna. Como resultado tanto adultos como niños afrontan riesgos de salud que son extremadamente altos, y que podrían causar muertes evitables o complicaciones innecesarias y el sufrimiento

de los pacientes. La dependencia del conocimiento médico tradicional se parece mucho a un juego de azar: los remedios caseros parecen dar buen resultado tantas veces como otras son un fracaso. En las páginas siguientes, presentamos una serie de descripciones de la manera diferente en que las madres altiplánicas tienen que luchar contra enfermedades graves -- paperas y escarlatina -- que sufren sus hijos. La información es proporcionada en forma de testimonio personal a objeto de ofrecer detalles más auténticos sobre los recursos disponibles y las limitaciones de las prácticas médicas tradicionales.

## ESCARLATINA

### La Historia de Pacesa Quispe de Huallpa

El 14 de mayo de 1981, mi hija de dos años de edad, Hilda Huallpa Quispe, se enfermó con escarlatina. Tenía tos y fiebre y esta temperatura era lo que más me preocupaba, porque empeoraba en la noche. En la segunda noche no pudo dormir a pesar de estar bastante agotada. En vista de esto, encendí la cocina y en una lata hice hervir un poco de orín mezclado con sal granulada. Una vez entibiado, bañé a mi hija con esta mezcla, de la cintura hacia abajo; luego, sin quitarle su ropa, mojé sus axilas, sus manitos, su cara y finalmente la envolví en una frazada con lo que se durmió a pesar de que tosía de vez en cuando.

Al día siguiente, mi hija despertó con mucha sed; por tanto, le di agua hervida tibia con jugo de limón y dos cucharadas de azúcar. Más tarde, le hice tomar un vaso de agua en la que disolví una tableta de Alka Seltzer y de esta forma bajó la fiebre durante el día. En cuanto a alimento, le di lo mismo que comía el resto de la familia, pero muy poco, sólo llegó a tomar tres cucharadas de sopa. Toda vez que me pedía agua, le data mate de eucalipto y todas las noches la bañaba nuevamente con el orín tibio con sal, lo que le ayudaba a dormir. Este tratamiento duró unos días, durante los cuales no mejoraba pero tampoco empeoraba.

Entonces vino una amiga a visitarnos y le conté lo que le pasaba a mi hija. La amiga me dijo que debía darle leche de burra mezclada con azúcar quemada. Como nosotros tenemos burros, y la hembra tenía su cría, esa misma tarde mi cuñada ordeñó al animal mientras mi marido sujetaba a la bestia. Preparé la medicina inmediatamente; después de encender el fuego, puse cuatro cucharadas de azúcar en una lata vacía de leche condensada donde la hice calentar hasta que se volvió casi negra; entonces, quité la lata de la cocina, añadiendo inmediatamente la leche fresca de burra y dejando que el líquido se mezclara durante cinco minutos. Mientras la leche aún estaba tibia, le serví a mi hija dos cucharadas de la medicina. Inmediatamente después, mi hija cayó dormida por un largo rato tal vez una hora y media.

Sin embargo, despertó nuevamente y aún seguía agotada. Le dí más mate de acaulipto y una solución de azúcar quemada para facilitar la expectoración. La fiebre continuaba y yo seguí dándole baños y mates día tras día. Estuvo enferma exactamente dos semanas hasta que una mañana, en el día que fué el último de su existencia, despertó aparentemente mucho mejor, por lo que pensé que los baños la habían aliviado. En vista de ésto, le dí otro baño y durmió por media hora. Aproximadamente a las 10 de la mañana, volvió a despertar y la saqué al patio para que pudiera tomar un poco de sol, pero mi vecina me dijo: "Por qué has sacado a tu hija al patio? No vés que tiene ampollas en todo el cuerpo? Además, no se debe bañar a alguien que tiene fiebre". Ella me aconsejó que buscara un médico, lo que mi esposo jamás se molestó en sugerirme, pero no estaba en condiciones de emprender un viaje largo porque no tenía con quién dejar a mis otros hijos, como tampoco tenía quién cuidara de mi ganado, por lo que todas esas cosas me impedían seguir el consejo de mi vecina.

Por tanto, dejé a mi hija sólo en su cuarto y rápidamente saqué mi rebaño a pastar con mi hija mayor (de cinco años), dejándola a cargo de los animales. Entonces regresé apresuradamente a la casa. Eran aproximadamente las 10:30 de la mañana porque estuve ausente sólo por unos minutos. Cuando llegué a la casa no se escuchaba ni un solo ruido, parecía que no había nadie dentro de la casa. Me dirigí hacia el lugar donde había dejado a mi hija y ví que no se había movido del lugar; parecía dormida, pero cuando la toqué, encontré que su cuerpecito estaba frío y que sus labios estaban tiesos. En ese momento, no podía llorar ni gritar, me quedé muda, seca. Luego corrí a buscar a mi esposo que estaba cosechando cebada para el ganado. Entre lágrimas le dije lo que había pasado, y se entristeció mucho al saber que su pequeña hija había muerto. Se fué rápidamente a la casa y me dejó atrás.

Cuando llegué a la casa, mi esposo estaba saliendo. Dijo que estaba yendo a llamar a su hermano para que le ayudara. En sólo media hora, mi esposo regresó con Leonardo, su hermano. Leonardo tocó la cabeza de mi hija y comenzó a llorar. Luego mi esposo dijo que debían ir a enterrar a la niña. Para el efecto, la envolvimos en una bayeta y pusimos el cuerpo en la parrilla de la bicicleta. Ambos hombres llevaron consigo una pala y una picota. Eran las dos de la tarde cuando ambos se fueron.

No lavamos el cuerpo de mi hija ni tampoco se la enterró con vestimenta especial. En el campo no se utiliza la mortaja como en la ciudad, tampoco tenemos carpintero para que fabrique el ataúd. Simplemente, envolvemos el cuerpo y lo enterramos. En nuestra religión no se acostumbra velar a los muertos porque pertenecemos a la Iglesia Adventista. En vez del velorio, me dediqué a lavar la ropa que usaba mi hija en el momento de morir y luego preparé una comida de trigo mote para alimentar a mi familia y a mi cuñado. Mi esposo y su hermano regresaron del cementerio a las cinco de la tarde.

En la zona de Cayaca de la Comunidad de Jaruma, cuatro niños ya han muerto durante este mes de mayo con escarlatina. En una sola familia murieron tres niños. La enfermedad ha visitado toda la zona de Jaruma este invierno.

#### La Experiencia de Victoria Deheza de Torrez

El 30 de septiembre de 1981, mi hija Nelly se enfermó con escarlatina a la edad de 18 meses. Comenzó con fiebre alta y tos. En principio, no sabía qué era lo que tenía por lo que comencé a curarla con pequeñas cucharadas de jarabe para la tos, llamado Jarabe de Mentisán, que compré en la ciudad de La Paz.

A la mañana siguiente subí a la montaña para recolectar la fruta de un arbusto espinoso que llamamos *amampu*; es una fruta de color guinda que tiñe el agua en la que se la pone pero que no tiene olor. Luego, compré algo de *chuprekalla*, *kalla* y *amorseco*. Las hojas de la *chuprekalla* provienen de la región de los valles de Inquisivi, son de color verde claro, casi blanco. La *kalla* también se produce en Inquisivi y para propósitos medicinales se utilizan solamente las hojas. El *amorseco* crece en el valle de Luribay y no es un árbol sino una planta pequeña con hojas largas rodeadas de pequeñas espinas. Como medicina se utilizan tanto las hojas como los tallos.

Una vez que contaba con todos los ingredientes, los hice hervir en dos litros de agua y luego dejé enfriar el líquido. Cada día daba de beber a mi hija esta medicina en forma de refresco porque ella tenía fiebre. Al tercer día preparé un emplasto de clara de huevo. Para el efecto, batí la clara en una pequeña fuente hasta que estuvo espumosa, como nieve, luego corté pedazos de periódico que los cubrí con la clara batida y luego rocié cada emplasto con maicena que compré del mercado. Luego coloqué un emplasto en las axilas de mi hija y otro en cada una de las plantas de sus pies. Este tratamiento la curó de la escarlatina.

#### La Historia de Petrona de Coaquira

En Huacuyo tuvimos una epidemia de *thumpha* (escarlatina) en 1974 que afectó a niños hasta de siete años de edad. La enfermedad duraba dos semanas de manera que los niños que apenas estaban comenzando el año escolar se perjudicaron mucho en sus estudios.

Los síntomas del *thumpha* son los siguientes. Primero, el niño toma frío y comienza a temblar, pero por dentro está con tanta fiebre que se fatiga y casi no puede dormir por la noche (por lo que la persona adulta que cuida al enfermo también pasa varias noches sin dormir). El niño pierde el apetito y no come nada durante tres días. La enfermedad causa vómitos y diarrea de manera que cualquier alimento no le hace ningún bien. Luego, el paciente comienza a tener catarro, lo que causa una tos seca que pone

al niño ronco. Finalmente, hacia el quinto día, la cara comienza a hincharse y aparecen pequeñas ampollas de aproximadamente el tamaño de un grano de quinua en todo su cuerpo. El niño en esta etapa se encuentra agotado y duerme intranquilamente quitando las frazadas de encima de su cuerpo.

Aquí en el campo tenemos varias medicinas para esta enfermedad. Una de ellas es no bañar al niño enfermo. Por el contrario, preparamos una bebida medicinal para que el niño la tome continuamente. Primeramente, se junta un número de plantas especiales, como ser paja brava, anochapi, cardo santo, kalla, chancoroma, hojas de eucalipto y espinos de pino. Se hierven estos ingredientes en una olla llena de agua; luego se cierne y se hace enfriar el agua para que le sirva al paciente como bebida.

Otra medicina importante para la jhamfha es la leche de burra negra que se debe beber sin hacer hervir porque creemos que esta leche es santo remedio. Otra medicina es coger un sapo, cortarle la cabeza y recoger la sangre en una fuente que luego es mezclada con agua en la que se ha hecho hervir ayrampu. Se la sirve al niño enfermo durante la primera semana hasta que desaparezcan las ampollas. Una última medicina se prepara haciendo un caldo o huallake con la carne de sapo. el que se sirve al enfermo. Este procedimiento despierta el apetito del niño después del cuarto o quinto día de su enfermedad.

Una vez que la fiebre disminuye y las ampollas desaparecen, el niño continúa tosiendo durante otra semana. Puede comenzar a comer normalmente durante la segunda semana; puede beber jugo azucarado de limón mezclado con agua pero ninguna otra fruta. No se debe bañar al paciente durante el período de su enfermedad y tampoco se debe cambiar la ropa. Sólo cuando la enfermedad ha desaparecido, se puede bañar al niño con el agua medicinal preparada anteriormente (ver líneas arriba) y se le puede cambiar la ropa. Después de esto, puede regresar a la escuela y ponerse al día en sus estudios.

## PAPERAS

### La Historia de Justina Oruña de Mamani

El 7 de octubre de 1981 mi hijo de once años de edad se enfermó, Mi hijo se llama Jhony Mamani Oruña. En un principio tenía mucha fiebre tanto en el día como en la noche. La primera noche le dí un baño de pies y manos con una solución de orin con sal hervida en la cocina. Al día siguiente le administré un supositorio de la marca Proctopirina, uno en la mañana, otro en la tarde, y otro en la noche, pero sin resultado alguno. Mi

hijo continuaba muy enfermo durante tres días; no quería beber nada, pero yo le forcé a que tomara limonadas y mates de ayrampu. También le di media tableta de Alka Seltzer disuelto en agua tibia de vez en cuando. Sin embargo, la fiebre continuaba alta. Al cuarto día, el niño no podía tragar ningún líquido y por la noche se hinchó uno de los lados de su cara. Al siguiente día lo llevé a la feria de los miércoles en Lahuachaca. Tan pronto como llegamos fuimos directamente a la oficina del sanitario, Manuel Quenallata, quien observó a mi hijo y dijo que era necesario colocarle una inyección para reducir la inflamación de las paperas. Por tanto, le colocó una inyección de Hostamicina y luego me dió tres supositorios de nombre Rexiro1 y otro llamado Proctopirina. Uno de los supositorios se usó durante la consulta. Por todo, el señor Quenallata me cobró 87 pesos.

Cuando llegamos a casa, le puse un supositorio justo antes de dormir. Ahora mi hijo se encontraba mejor debido a la inyección y también podía tragar líquidos. Cada vez que pedía algo para beber, le daba agua de limón. Al día siguiente, le apliqué los supositorios tal como me había indicado el sanitario. Dentro de los siguientes días, la salud de mi hijo volvió gradualmente a la normalidad gracias, principalmente, a las inyecciones que le pusieron en Lahuachaca.

#### La Historia de Leandra Trujillo de Huallpa

Al principio, mi hija tenía una temperatura ligeramente elevada. Como era época de cosecha, no le di mucha importancia al asunto ya que teníamos que trabajar continuamente. Entonces mi hija comenzó a llorar más que de costumbre y noté que no quería comer nada y lactaba muy poco. A pesar de todo ello no preparé ninguna medicina especial para ella y aquí en Cayaca, por supuesto, no contamos con un centro de salud y menos con una tienda donde se vendan medicinas.

Sólo cuando la cara de mi hija se hinchó es que me asusté. Mi abuela sabía cómo curar a la gente, y recordando lo que me había enseñado, preparé una compresa de hojas de huaylla remojadas en orín. Hice hervir las hojas por aproximadamente quince minutos, luego puse tres de estas hojas en la parte hinchada de la cara de mi hija y la cubrí con un pañuelo. Este emplasto fué aplicado en la mañana. Ese día mi suegra me sugirió que también añadiera al emplasto semilla de algodón molida. Así es que en la noche, después de que mi hija se durmió, molí las semillas hasta obtener harina y añadí un poco de orín para hacer una pasta. Puse esta pasta sobre unas cuantas hojas frescas de huaylla y coloqué el emplasto en la cara de mi hija mientras ella dormía.

Al día siguiente mi hija continuaba con el emplasto en su cara y lo mantuve húmedo mediante el uso de agua tibia. Al siguiente día, su cara continuaba hinchada y colorada, de manera que continué con el emplasto.

Ese día a medianoche, mi hija despertó llorando y yo comencé a lavar su cara con un poco de agua fría. En ese momento ví que la inflamación de su cara había reventado y de la herida fluía pus. Lavé la herida con agua tibia, cambié el emplasto y coloqué uno nuevo en su lugar. Después de ese día, le lavaba la cara diariamente y le cambiaba el emplasto. También evitaba que mi hija se expusiera al sol y la protegía del frío por la noche. Gradualmente la herida sanó y mi hija recuperó su salud.

#### La Historia de Elumenaria Ramos de Apaza

Mi hija Martha cayó enferma. Después de tener fiebre durante dos noches, preparé unos emplastos al tercer día utilizando semilla de cactus y orín. Apliqué los emplastos a las plantas de sus pies y a sus axilas. Al día siguiente preparé una otra clase de emplasto con clara de huevo, pero antes de aplicarlo, rocié la piel de sus pies y axilas con linaza molida.

Al cuarto día la fiebre había bajado, pero ahora su cara comenzó a hincharse. Llevé a mi hija a la casa del Profesor Lucana, que es el Director de la Escuela privada aquí en Chiarhumani y nos proporciona ayuda médica en casos de emergencia. El Profesor Lucana le administró a mi hija una inyección para aliviar la inflamación. También me dió una pomada llamada Yodán. Por la inyección me cobró 100 pesos y por la pomada 80 pesos. Con la inyección y la pomada que aplicaba a la cara de mi hija, ella recobró su salud. He visto algunos otros niños con las caras reventadas por la hinchazón. Debido a que no quería que le sucediera esto a mi hija, busqué atención médica inmediatamente. Además, le quité la fiebre con emplastos de orín lo que también permitió que la hinchazón terminara más rápidamente.

#### La Historia de Rosa Mamani de Apaza

Mi hija Loyda se enfermó. En principio, sólo tenía fiebre por lo que la bañé con orín mezclado con sal. Al siguiente día se le hinchó tanto la garganta que no podía tragar casi nada. Ella pedía agua y nada más.

Para curar la hinchazón, preparé un emplasto hecho con la fruta de un cactus llamado phuskalla. Para el efecto, se debe moler las semillas que aparecen dentro de la fruta hasta obtener harina; seguidamente, es necesario tomar hollín y mezclarlo con la semilla de phuskalla. Luego se mezclan estos dos ingredientes con un poco de orín hasta formar una pasta. Se cuece la pasta en la cocina, utilizando una lata, durante cinco minutos aproximadamente. Cuando ha entibiado, se coloca la pasta sobre la parte hinchada y se la cubre rápidamente con una venda de tela. Le puse ese emplasto a mi hija y cuando se lo quité al día siguiente, la hinchazón había disminuido bastante.

Sin embargo, todavía tenía un poco de fiebre, por lo que tomé un poco de Cocaquina (bebida gaseosa popular) y lo hice hervir en la cocina. Luego añadí una tableta de Alka Seltzer y dejé enfriar el líquido. Esto es lo que le dí a mi hija para que bebiera cada vez que tenía sed. Con estos remedios curé las paperas de mi hija.

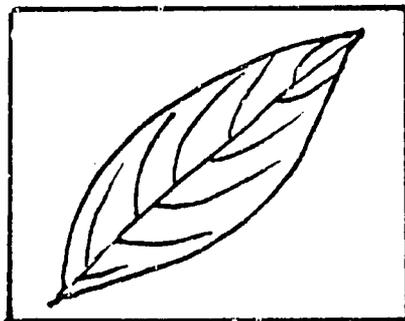
## PLANTAS MEDICINALES

Existen cientos de plantas medicinales que utilizan las familias rurales en el Altiplano. Cada familia tiene sus propios remedios preferidos que difieren de los de otros vecinos, y los remedios varían enormemente de una comunidad y región a otra. Si las plantas deseadas (hojas, tallos, semillas o flores) no se pueden obtener localmente, muchas de ellas podrán adquirirse de comerciantes que se dedican a la venta de medicinas naturales, en la feria semanal más cercana. Y puesto que, generalmente, para una determinada dolencia existen muchos remedios naturales, la familia rural puede escoger una entre varias alternativas medicinales.

Las principales dolencias para las que se utiliza plantas medicinales son: fiebre, diarrea, hinchazones, tos, dolores de estómago, desórdenes renales, hemorragias puerperales, magulladuras, fracturas y desórdenes nerviosos como el "susto". Las preparaciones más comunes de plantas medicinales se realizan mediante la molienda de la planta desecada, luego se hace hervir el material molido y, finalmente, se le da al paciente en forma de mate o té. Para aplicaciones externas, el agua en la cual se puso a hervir la planta se utiliza para lavar el área afectada, o se usan las hojas enteras para emplastos o pócimas.

Como ejemplo de la amplia gama de plantas medicinales utilizadas por las familias altiplánicas, presentamos una colección elaborada por Victoria Pari Quispe, de la Comunidad de Huacuyo. A propia iniciativa, Victoria hizo un álbum de plantas prensadas y secas que lleva el título de "Álbum de Plantas Medicinales de los Yungas y el Altiplano".

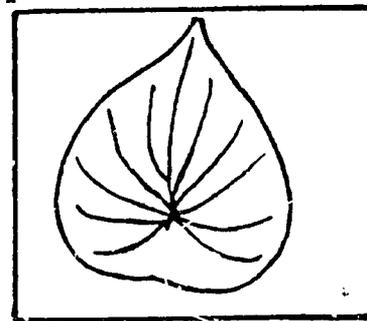
### PLANTAS DE LA REGION DE LOS YUNGAS



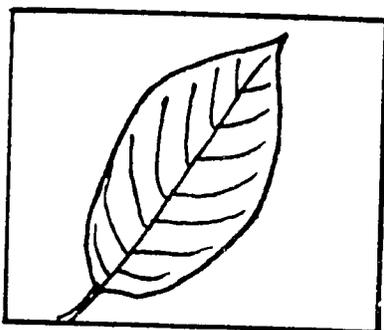
1. Matico es una hoja utilizada para tratar el reumatismo y fracturas.



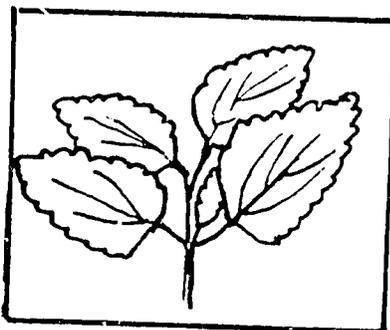
2. Raíz de China, se hierve y se aplican las hojas a las fracturas.



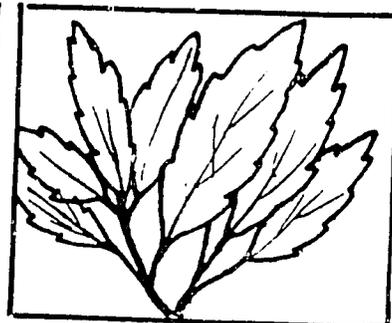
3. Sifo Sifo, se hierve y se aplica las hojas sobre las partes magulladas e hinchadas del cuerpo.



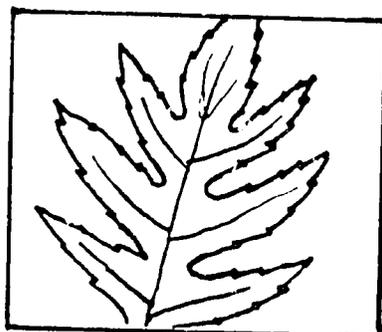
4. Hoja de Palta, se prepara en té para aliviar los dolores de estómago o diarrea.



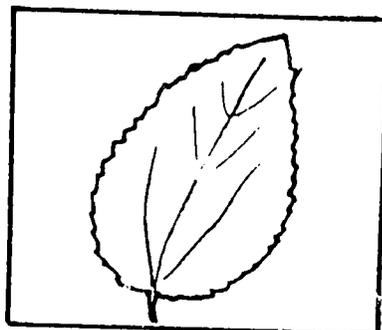
5. Toronjil es hervido para servir como mate y alivia el dolor de estómago.



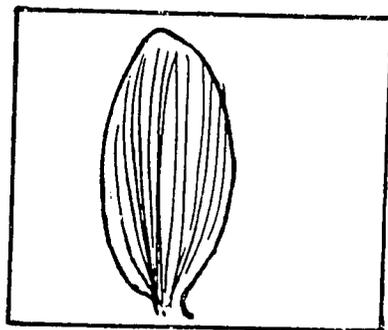
6. Paickho, se hierven sus hojas para mate y se lo utiliza para dolores de estómago o diarrea.



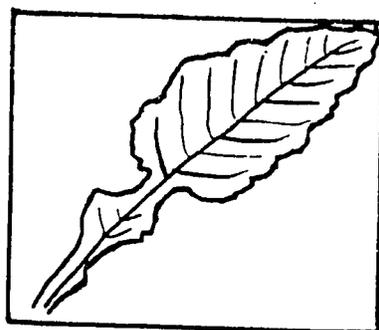
7. Amakhari, se utiliza para curar el dolor de estómago.



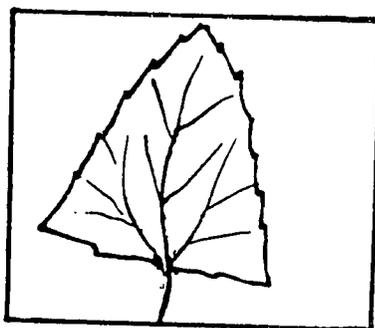
8. Kholomona, es hervido como té y se utiliza para curar desórdenes del riñón.



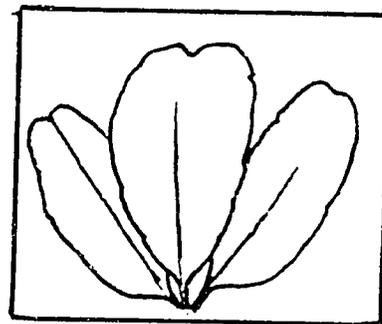
9. Caña Caña, es triturada y remojada en agua caliente y luego exprimida hasta obtener una masa húmeda. Es útil para compresas y para disminuir la fiebre.



10. Marancil, se utiliza para la fiebre. El agua donde hirvieron las hojas sirve para bañar el cuerpo. Las hojas mojadas se aplican a la piel.

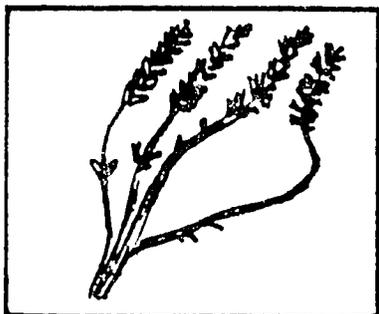


11. Tokho Tokho, las hojas se hierven y se aplican a las heridas y partes doloridas.

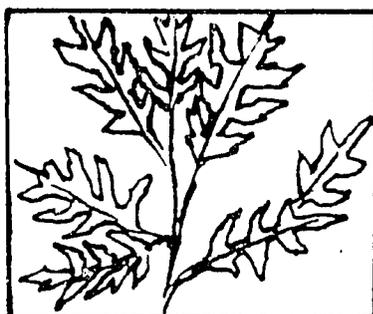


12. Siedro, se hierve, y se utiliza para tratar una dolencia conocida con el nombre de "colerón".

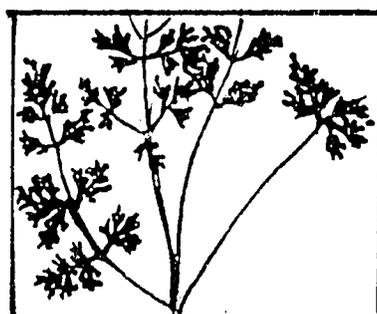
PLANTAS DE LA REGION DEL ALTIPLANO



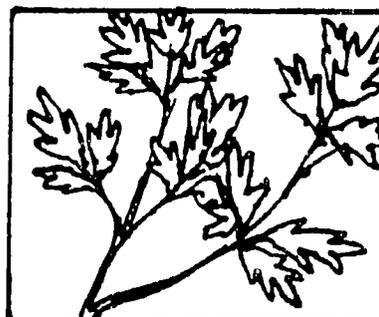
1. Sillu Sillu, es preparada como té y utilizada para tratar desórdenes renales. El té debe ser ingerido por la mañana, antes del desayuno.



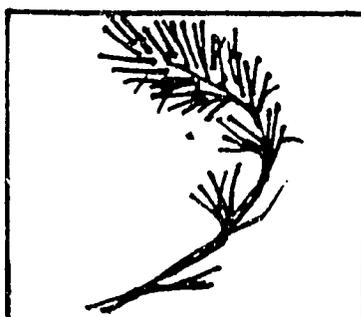
2. Markhu, sus hojas también se utilizan para hacer mate y tratar desórdenes renales.



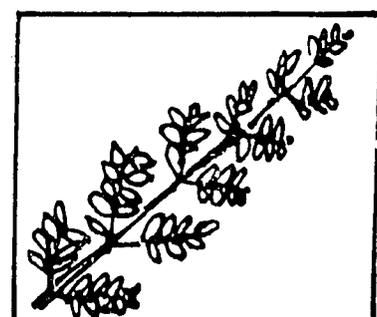
3. Ketha (una variedad del perejil) es usada en mate para tratar inflamaciones del estómago.



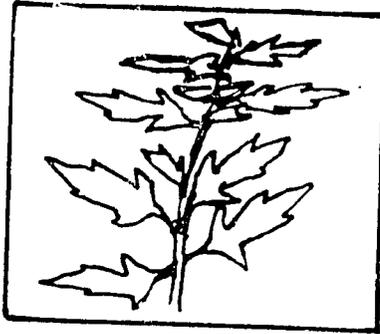
4. Perejil, se usa para aliviar dolores de estómago.



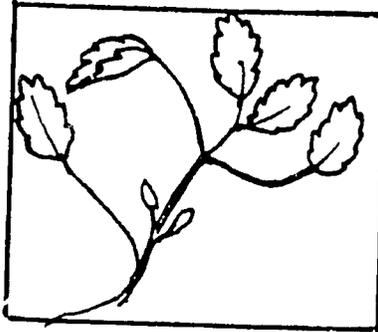
5. Romero, se ingiere en forma de mate para aliviar desórdenes estomacales. El mate de romero es muy común como bebida que se toma a la hora del desayuno.



6. Kowa, sus hojas se muelen y se utilizan para hacer té y así tratar la diarrea.



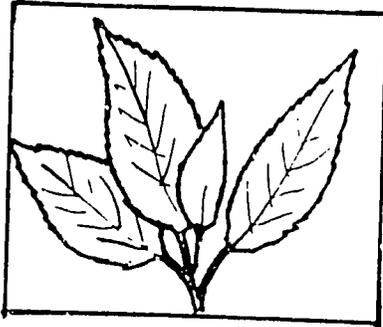
7. Pakho, sus hojas se usan para hacer mate que cura la diarrea.



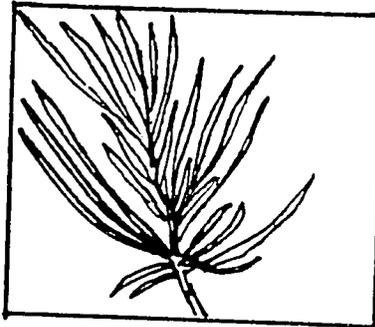
8. Verbena, es otra planta que se ingiere en forma de mate para aliviar la diarrea.



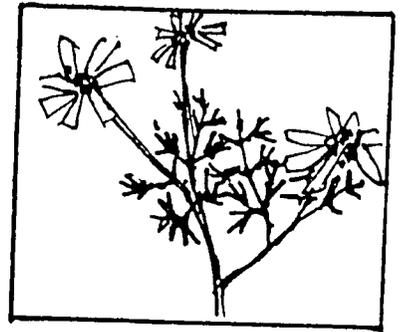
9. Semarona, es hervida y servida en forma de mate para tratar la fiebre.



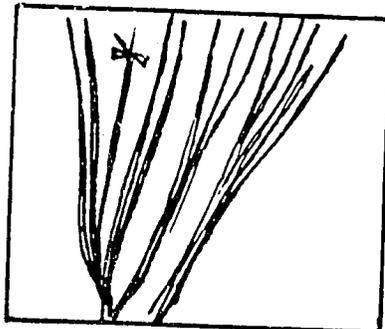
10. Guinda, sus hojas son hervidas para hacer mate y disminuir la fiebre.



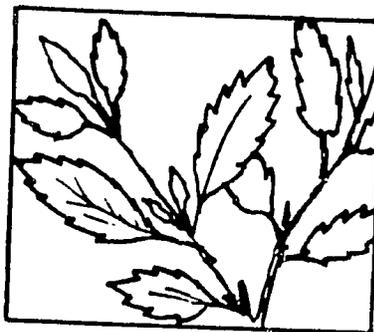
11. Vaicha, también es usada en mate para tratar la fiebre.



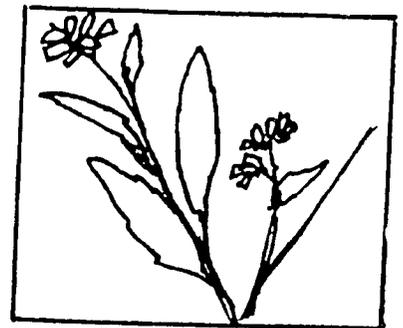
12. Mesiko, es otra planta que se usa como mate para tratar la fiebre.



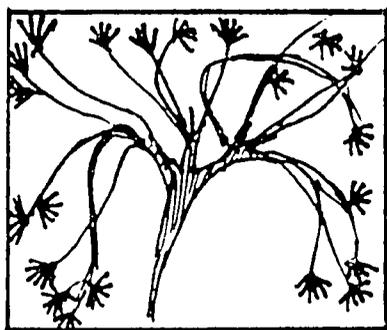
13. Pimpelena, es molida y usada en mate para hemorragias puerperales o sobrepardo.



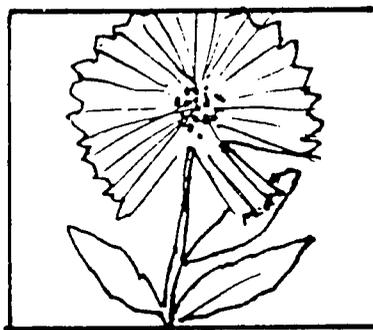
14. Chirira, sus hojas son también usadas en mate para tratar el sobrepardo.



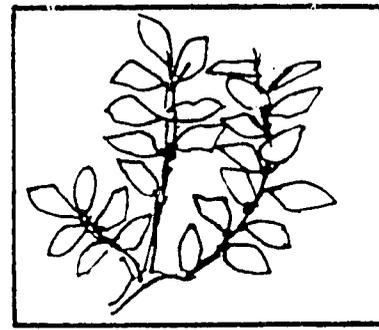
15. Mostaza, sus semillas son molidas y luego aplicadas como emplasto para aliviar la congestión.



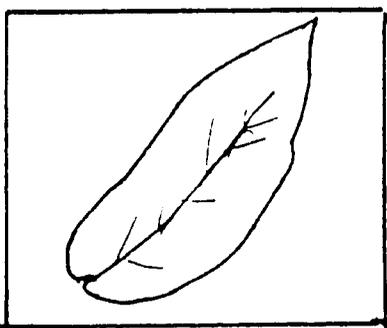
16. Velalayo, es molida y hervida, luego cernida y aplicada caliente sobre fracturas o músculos distensos.



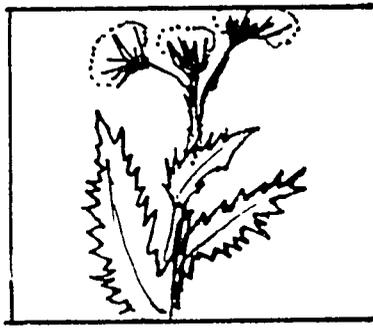
17. Girasol, sus hojas son hervidas y aplicadas calientes sobre hinchazones en diferentes partes del cuerpo.



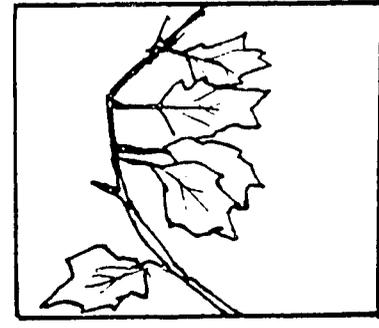
18. Moñeka, sus hojas se usan para hacer mate y tratar las manchas (decoloración) de la cara.



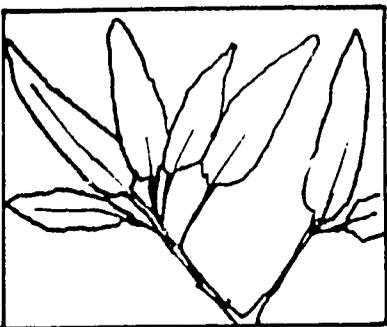
19. Eucalipto, sus hojas son hervidas y se ingiere como mate para aliviar la tos.



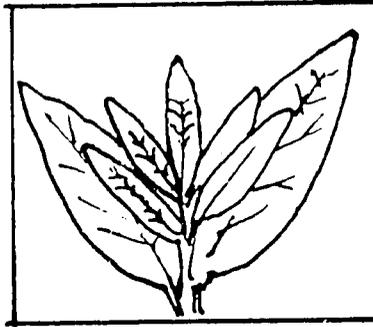
20. Khanapakho (amargón) es hervido e ingerido como mate para la diarrea.



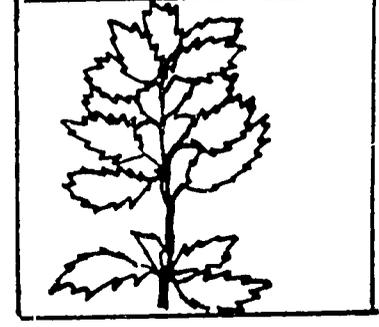
21. Uva silvestre del Altiplano, se usa en forma de mate para disminuir la fiebre.



22. Salvia, se prepara como mate, generalmente ingerido en las mañanas para aliviar trastornos estomacales.



23. Kollé, sus hojas son hervidas para preparar un mate y así facilitar el parto.



24. Ortiga, se prepara un mate para tratar una gran cantidad de desarreglos, particularmente el "susto".

## REMEDIOS CASEROS PARA DIVERSOS SINTOMAS

Mediante las narraciones que a continuación se presentan, se describe la aplicación de remedios caseros para una amplia gama de problemas de salud -- en adultos así como en niños. Entre estas dolencias, se pueden citar: resfrío, fiebre, dolor de cabeza, dolor de estómago, diarrea, tos, hemorragia puerperal o luego de un aborto y desarreglos físicos ocasionados por motivos tales como el susto, pérdida del espíritu (ánima), e insolación. Las descripciones que se dan se basan en entrevistas hechas a las participantes en el Proyecto de Prácticas Tradicionales.

### RESFRIO

#### Raymunda Mamani de Rojas

Acá, en Chiarhumani, preparamos un remedio para el resfrío que consiste de un líquido hecho íntegramente de plantas medicinales, conocido con el nombre de mate "bien cargado". Primeramente, es necesario recolectar los ingredientes, algunos de ellos de las montañas y otros comprados en el mercado. Los ingredientes son: (1) hojas de eucalipto, (2) chacataya, (3) molle, (4) jugo de limón, (5) chijchipa, (6) ninasanko, (7) andrés huaylla, y (8) azúcar. El árbol de eucalipto crece en el Altiplano, pero sus hojas tienen un sabor a menta más insípido que el de los árboles que crecen en las regiones del valle. La chacataya es una planta medicinal que crece en el valle de Maca Maca; es un arbusto y, tanto sus hojas como sus tallos se usan como medicina. El molle es un árbol común del Altiplano y de los Valles, sólo se usan sus hojas, las que son bastante largas. La chijchipa es una hierba que crece en cualquier lugar en Chiarhumani, incluso en los techos; es una pequeña planta, y se utilizan sus hojas, tallo, flor, fruto y semilla. El ninasanko es una hierba que crece en los surcos de las parcelas de papa; sus flores son de color guindo y todas las partes de esta planta son usadas para preparar la medicina. La planta andrés huaylla es pequeña, de hojas largas, y crece localmente; usamos sólo sus hojas. Los limones son los únicos que se producen en las regiones sub-tropicales y tropicales y, por tanto, deben comprarse en el mercado. Para preparar la medicina, sólo se utiliza el jugo. El azúcar es del tipo granulado, de la misma clase que la que se utiliza para el desayuno.

**Para hacer el mate cargado, se colocan siete piedras pequeñas en el fuego del fogón, hasta que se pongan al rojo vivo. Mientras se calientan estas**

piedras, se colocan en una fuente todas las plantas medicinales. Luego son rociadas con el azúcar y 3-4 cucharadas de jugo de limón. Luego, las piedras calentadas se colocan en la fuente y se las hace girar alrededor de los ingredientes, utilizando para ésto una cuchara de mezclar. En forma gradual, los ingredientes se van volviendo de color negro a media que son quemados por las piedras. Una vez que todo está ennegrecido, es tiempo de añadir dos tazas de agua fría, que de inmediato empezará a hervir; si ocurriera lo contrario, significará que las piedras no estuvieron lo suficientemente calientes. Este líquido se deja hervir por un lapso de diez minutos, para luego ser cernido para obtener un mate. Esta medicina debe ser servida al paciente mientras está bien caliente. El paciente debe quedarse en cama, bien cubierto. Muy pronto, empezará a transpirar con lo que eliminará la fiebre o resfrío del cuerpo. Siempre se administra en la noche este mate cargado.

#### Justina Mejía de Morante

En fecha 10 de septiembre de 1981, caí enferma. Sentía fuertes dolores de espalda y sentía escalofríos y no podía ni incorporarme. Me quedé en cama durante tres días sin tomar medicinas ni sentía apetito de comer alimento alguno. Al cuarto día, mi esposo fué a buscar a la curandera que vive en Chiarhumani, cuyo nombre es Felisa de Ramos. Luego de los ruegos de mi marido, ella vino a casa a horas 8:00 de la noche.

Lo primero que hizo fué acullicar coca, y luego escupiendo saliva de coca en sus manos, poco a poco, fué friccionándome todo el cuerpo. Luego de haber terminado con la fricción, la curandera empezó a preparar una medicina hecha de los siguientes ingredientes: chijchipa, romero, ninasanko y alcohol. Yo tenía todas esas plantas en casa. Colocó todos estos ingredientes en una fuente, añadió piedras que había colocado en la hornilla y, finalmente, añadió varias tazas de agua. Este líquido hirvió durante 15 minutos. Ingerí esta medicina bien caliente, y muy pronto, dentro de la cama, empecé a transpirar terriblemente. Mi esposo pagó a la curandera diez pesos. A la mañana siguiente me desperté casi completamente sana.

### FIEBRE

#### Felipa Chipana de Morante

El día 12 de septiembre de 1981, mis dos hijos cayeron enfermos. Al principio, sólomente tenían tos, pero luego se les presentó una fiebre alta. La primera noche de fiebre -- a medianoche los bañé en una mezcla de orín y sal que había hecho hervir durante diez minutos en la hornilla. Al día siguiente, les di para beber un mate de linaza, que había hervido

por cinco minutos, y en cuyas tazas había puesto tres cucharadas de jugo de limón y una de azúcar. Una vez más los volví a bañar con orín y sal. Cuando ninguno de los dos mostraron síntomas de mejoría, mi vecino me sugirió prepararles una medicina que la llamamos "mate cargado". El tercer día ambos mostraron algo de mejoría, y los llevé a la feria de Patacamaya para visitar al sanitario, Señor Ramírez, quien administró a cada uno de mis hijos una inyección y me cobró 35 pesos por cada uno. Esa noche mis hijos durmieron toda la noche sin despertar. Al día siguiente, habían mejorado notablemente y, de esta manera, recuperaron la salud.

### DOLOR DE CABEZA

#### Albina Chipana de Apaza

El día 29 de septiembre, mi hija se despertó con un fuerte dolor de cabeza. Ella tiene 11 años de edad y está en sexto año de escuela. No quiso tomar desayuno y dijo que se sentía mareada. En primer lugar, le preparé una pequeña cantidad de lo que nosotros llamamos millo. Este viene en un pequeño bloque que se golpea y se lo muele con una piedra hasta que se convierte en polvo. Compro este producto en la feria de Patacamaya -- a diez pesos por paquete -- en el lugar donde venden misterios. Con el millo preparé un emplasto, envolviendo su cabeza con papel. De inmediato mi hija se durmió por una hora hasta las 8:30 de la mañana, y cuando se despertó se sentía mucho mejor e incluso comió algo en el desayuno. Le preparé un mate de huez moscada, que es una hoja de color café que crece en los llanos tropicales. Esta hoja debe ser desmenuzada antes de ponerla a hervir. En este mate también añadí un poco de copal. Este producto proviene del Valle de Apolo en el Departamento de La Paz. Con estos ingredientes, el dolor de cabeza de mi hija desapareció. Alrededor de las 9:00 horas, fué a Chiarhumani (nosotros vivimos en Machacuyo) para asistir a la escuela. Una vez que partió, quemé el millo en el fuego de mi hornilla.

### DOLOR DE ESTOMAGO

#### Alejandra de Aruquipa

En fecha 10 de julio de 1981, tuve un fuerte dolor de estómago, cuya causa no era por haber comido mucho, sino que sentía como si tuviera una gran bola dentro de mi estómago. Era tan fuerte el dolor que no podía respirar. Luego de una semana, apenas podía caminar y me movía sobre la punta de mis dedos. Mi suegra sugirió que fuera a la ciudad de La Paz

para visitar a un médico. El día 22 de julio, fuimos a La Paz y consulté con el Dr. Romero del Hospital General, quien me dijo que tenía una inflamación de la vesícula biliar, y me proporcionó una receta médica. Pero no compré ninguna de las medicinas que me había aconsejado porque eran muy caras.

Cuando regresamos de La Paz, fui a la casa de mi padre en Aroma para avisarle de mi dolencia. Al día siguiente, mi padre viajó a Viluyo para traer al curandero Don Pedro. Para la curación, mi padre ordenó que preparáramos los siguientes ingredientes: una cantidad de koa (incienso), un feto de oveja, dos huevos, dos libras de coca, dos paquetes de cigarrillos Astoria, dos mesas dulces completas (ingredientes empaquetados que se utilizan para ofrendas de fuego), dos litros de alcohol y dos carneros de 12 meses de edad. Todo esto se encontraba listo cuando llegó el curandero a horas 6:00 de esa tarde.

El curandero preparó sus mesas. Mi madre mató uno de los carneros y le sacó el corazón e inmediatamente lo trajo hasta el lugar donde yo me encontraba, antes de que se enfriara. Yo estaba en una pieza con el curandero, mi esposo y mi padre. Ellos pusieron el corazón sobre mi estómago, el que fué retirado luego de media hora, completamente seco. El segundo animal fué degollado y asado esa misma tarde, el que nos servimos a las 9:00 horas de la noche, acompañado de caldo de arroz y phuti de chuño. Mis padres, el curandero y mi persona comimos todo esto, pero el curandero nos dijo que no botáramos los huesos, los que fueron reunidos y colocados sobre un cuero de oveja en el piso. Luego, el curandero cobró sus honorarios -- 1.000 pesos -- y mi padre le pagó. A continuación, se sentaron alrededor del cuero de oveja y se pusieron a acullicar coca y fumar cigarrillos hasta la medianoche, oportunidad en la que el curandero pidió carbones encendidos y salió de la casa -- el cuero de oveja con los huesos en una mano, y la botella de alcohol en la otra -- para quemar los huesos. Yo me quedé dentro de la casa y no ví cómo se quemaron los huesos.

Cuando hubo terminado, el curandero regresó y pidió se le trajera el primer animal muerto juntamente con la otra mesa. Elevó la ofrenda que se quemaba y la pasó por sobre y alrededor de mi cuerpo para una limpieza. Hizo lo mismo manteniendo la oveja en el aire. Luego cargó el animal sobre su espalda y se fué.

Toda esa noche mis padres me acompañaron, así como un primo y mi esposo. Nadie durmió. Mi esposo y mi primo permanecieron conmigo durante todo el siguiente día; en realidad, no me dejaron sola durante dos días y una noche, y además a nadie, fuera de los cuatro, se permitió ingresar a la pieza donde me encontraba, ni tampoco yo podía salir de la habitación. Durante una semana me quedé en la casa de mi padre. Desde esa noche en que el curandero estuvo en la casa, pude caminar normalmente y desapareció el dolor de mi estómago.

## DOLORES Y ENFERMEDADES COMUNES

### Raymunda Mamani de Rojas

Voy a explicarles cómo preparar un parche (emplasto) utilizando para éllo únicamente plantas medicinales que crecen en la zona del Altiplano, que sirve para curar dolores del cuerpo. Primeramente, debo mencionar que el parche se lo hace utilizando tres clases de plantas que son: (1) umachijlla, (2) jamillo y (3) tolantola. La umachijlla es un arbusto pequeño y para fines medicinales se utilizan sólomente las hojas, las que se adquieren en el mercado o feria semanal. Las hojas son muy brillantes, dando la impresión de haber sido remojadas en agua azucarada. El jamillo es un arbusto de regular tamaño que crece muy bien en la zona de Kericani, del que se utilizan sólomente las semillas, que son de color oscuro y del tamaño del maní, y la tolantola que es una planta que crece abundantemente en la zona del Altiplano. A menudo la utilizamos para encender el fuego en la cocina. Para hacer el parche, utilizamos tanto las hojas como el tallo.

Se recogen estas plantas y luego se las muele finamente en un batán o molino manual. A esta substancia, poco a poco, se le añade orín. Todo debe molerse durante un buen rato hasta que la mezcla esté lista y se vea como una crema pegajosa. Luego se coloca la mezcla en un pequeño recipiente y se la pone al fuego hasta que comience a hervir, agregando un poco de orín de rato en rato. La mezcla debe cocer más o menos durante cinco minutos y luego se la quita del fuego y se la hace enfriar.

Mientras tanto, se toma un pedazo de periódico y utilizando un alambre se lo perfora haciéndole muchos agujeros. Cuando el papel está listo, se lo cubre completamente con la crema extendiéndola en forma uniforme. Así, el parche está ya listo para usarlo colocándolo en la parte afectada -- por ejemplo, la columna vertebral. Una vez colocado, debe envolverse fuertemente con un pedazo de tela y el paciente debe cubrirse bien con una frazada para así evitar cualquier enfriamiento. Se aplica el parche en la noche y hay que mantenerlo en el cuerpo durante dos días.

## DIARREA

### Venancia Trujillo de Nina

El 1º de diciembre de 1981, cuando tenía seis meses de edad, mi hija Leticia se enfermó con diarrea. Estando en la feria de Lahuachaca recién me dí cuenta de su dolencia y de que estaba con fiebre. Compré entonces un refresco y una tableta de Alka Seltzer que la disolví en el refresco para darle de beber en una tazita. Mi hija tomó un poco y ya en la tarde le bajó la temperatura, pero cuando llegamos a casa tenía aún diarrea muy fuerte. No le dí alimento alguno ni la lacté esa noche. No cesaba de llorar ni podía dormir y entonces decidí bañarla con agua hervida con tola, lo que ayudó a cortar la fiebre, pero aún continuaba con diarrea.

Estuvo en ese estado durante todo un mes por lo que se debilitó mucho. Un día, una de mis vecinas, Doña Pacesa de Huallpa, me sugirió que le diera un huevo pasado mezclado con un poco de incienso molido. Tomando este remedio, Leticia mejoró muchísimo y fué con lo único que cedió la diarrea. Ahora está muy saludable aunque todavía sigue muy delgada, y por supuesto que aún la estoy lactando.

### Justina Oruña de Mamani

Yo no sabía que estaba encinta nuevamente, por lo que aún estaba lactando a mi hijo de dos años de edad. El comenzó a enfermarse con diarrea y no podía aliviarse. Un día sábado, mientras estaba en el mercado, le conté mi problema a una pariente y fué ella quien me dijo que quizás estaba yo embarazada nuevamente y que la leche de embarazo sería la causa de la diarrea de mi hijo. Me aconsejó que dejara de amamantarlo y que para curarle la diarrea le diera a beber agua de ñuñumaya y que también lo bañara con esa agua por lo menos dos veces a la semana.

Compré la ñuñumaya (una cantidad equivalente a 15 pesos) de un hombre que vendía uvas y plantas medicinales traídas desde el Valle de Luribay. Las frutas de ñuñumaya son similares a la uva pero mucho más pequeñas y en el centro tienen muchas semillas pequeñas. Hice cocer la fruta en cinco litros de agua y al día siguiente le dí a mi hijo cinco cucharadas de esa medicina; pero él no quiso tomar más. Cuando probé la medicina que estaba forzándolo a tomar, me dí cuenta de que era demasiado amarga y entonces la endulcé con un poco de azúcar. Tomé sus frazadas, las calenté al sol y lo bañé con el agua de ñuñumaya. Esa tarde cargué a mi hijo en un aguayo y se durmió durante varias horas. Despertó con hambre

y le dí algo de alimento. En la noche le dí algo más de comer y un poco de té con pan. A medianoche despertó llorando y quería mamar pero yo me negué a darle el pecho, tomando en cuenta lo que me dijeron respecto a que mi leche era la que le causaba la infección. Continué dándole baños con agua de ñuñumaya durante tres días más y además le daba unas cuantas cucharadas de esa agua, varias veces al día, con lo que se curó de la diarrea.

### TOS

#### Rosa Mamani de Apaza

El 20 de octubre de 1981 se enfermó mi hijo de seis meses de edad y tosía constantemente. Le dí un jarabe para la tos llamado Jarabe de Mentisán -- dos cucharillas pequeñas cada cuatro horas y le hice una fricción con una pomada. También hice hervir un poco de orín con sal y le hice tragar dos cucharaditas de esa mezcla. Al día siguiente le dí un baño con agua de eucalipto, y también hice hervir las mismas hojas durante media hora. Inmediatamente después del baño, le puse al pecho una cataplasma de clara de huevo batida. En la noche le dí una tableta de Desenfriol y al otro día le dí una más. Todos estos remedios le aliviaron la tos aunque no completamente. Sin embargo, terminó una botella de Jarabe de Mentisán y tuve que comenzar una nueva. Siempre le doy dos cucharillas a la vez.

### HEMORRAGIA DESPUES DEL ABORTO

#### Angela Trujillo de Mamani

El 15 de marzo de 1982 estaba de ida a la feria de la localidad de Jaruma. Levaba cargado en mi espalda a mi hijo Carlos quién entonces tenía dos años de edad, y en la mano llevaba una pesada talega con chuño. Cuando estaba por cruzar el río, me resbalé y mi hijo cayó al suelo y yo caí encima del bulto que estaba llevando, pero me levanté rápidamente. Mi hijo comenzó a llorar y entonces le dí de mamar y después lo cargué en mi espalda nuevamente. Llegamos pronto al mercado, vendí el chuño que llevaba y compre todos los comestibles y otras cosas que necesitaba para la semana.

De regreso en casa, comencé a sentir un dolor en todo el cuerpo, realmente me sentía como si alguien me hubiese golpeado. Aunque mi presencia era necesaria para cosechar la cebada, me sentía tan adolorida que al

día siguiente permanecí en la casa; conforme avanzaba el día comencé a sentirme cada vez peor. Esa tarde cuando mi esposo regresó a casa, vió que yo no había tenido fuerza ni para cocinar la cena, así es que hizo que me acostara y él mismo la preparó.

Esa noche me puse muy mal y aproximadamente a las diez comencé a sentir terribles dolores en el estómago, iguales a los del parto. Levantándome de la cama, me preparé un mate de coca; estaba un poco mejor cuando sentí un dolor agudo. Al momento, sentí la hemorragia y luego me di cuenta de que había abortado. La hemorragia continuó casi durante una hora y cuando se detuvo, yo misma me serví otro mate de coca y sólo entonces me sentí mejor y con más fuerza.

Al día siguiente, permanecí en cama y mi esposo preparó la comida; una olla para mí y otra para el resto de la familia. Mi comida consistía de sopa de arroz, chuño y carne, pero todo sin sal. Seguí con esa dieta durante tres días y no salí de la casa durante una semana. Durante todo ese tiempo, tomaba mates calientes medicinales, cuatro veces al día, y que estaban preparados con chijchipa y ninasanko. Me curé sólo con la dieta especial y los mates.

## SUSTO

### Albina de Apaza

Una mañana, mi hija se despertó con un dolor de cabeza y una indisposición general. No quiso levantarse de cama y parecía estar completamente agotada. Yo creo que la asustaron en la escuela. A las ocho en punto de la mañana, envolví tres pedazos de millo (ver DOLOR DE CABEZA) en un trozo de papel y lo amarré a su cabeza. Mientras yo hacía esto, recé un Padre Nuestro sobre su pecho. En seguida le di media tableta de Alka Seltzer en media taza de agua que se la tomó. La dejé en la cama y me fui a preparar el almuerzo para mi familia.

Después del almuerzo, regresé para ver cómo estaba ella, porque tenía que irme a trabajar al campo (estábamos en la cosecha de papas). La desperté para preguntarle si deseaba algo de comer. Me dijo que no. Cuando la toqué, me di cuenta que ella tenía fiebre. Así que preparé una lata de orín con bastante sal y la herví en la cocina. Luego que se entibió, usé ese líquido para bañar el cuerpo de mi hija. Le quité el millo de su frente y la volví a acostar. Dejando a mi hija menor al cuidado de su hermana, me fui a la cosecha. Me llevé el millo y lo quemé lejos de la casa. Aprendí este remedio de un curandero. Una vez anterior surtió efecto con uno de mis hijos. La medicina del baño también la aprendí del curandero.

Regresé a casa a las siete en punto de la tarde. Mi hija estaba levantada y tomé té con el resto de la familia. Durmió tranquila toda la noche. Al día siguiente, estaba como nueva y completamente sana.

## ANIMA

### Victoria Deheza de Torrez

Mi hija cayó enferma hace dos semanas (4 de octubre de 1981). Tenía una fuerte diarrea y lloraba mucho. Algunas noches se despertaba llorando tres veces, otras sólo una. Continuó así por tanto tiempo que mi madre sugirió que trajéramos al curandero para que llamara al ánima de mi hija. El nombre del curandero es Policarpio Nina y vive en Cayaca.

Una tarde -- fué un martes -- el curandero de Cayaca llegó a nuestra casa de Iquiaca. El me pidió proveerle con un poco de copaí, el sombrero de mi hija, unos cuantos carbones calientes y un pan. Llevó todo fuera de la casa y nos dijo que todos debíamos permanecer adentro. Después de bastante tiempo, entró en la casa y empezó a llamar el nombre de mi hija: "Nelycita ven a mi, ven a mi ... Nelycita". Trajo consigo el sombrero de mi hija y le dió el pan y le hizo beber algo de té mientras comía el pan. El también nos hizo ponerle el sombrero. Después se fué. Nos había indicado no permitir la entrada de nadie más en la casa hasta el día siguiente. Le pagamos veinte pesos y se fué esa misma noche, alrededor de las ocho en punto. Esa noche, Nelly durmió toda la noche sin despertar. Al día siguiente, su salud mejoró mucho. Poco a poco su diarrea desapareció. Lo único que hice por ella, fué comprarle un supositorio llamado Dineumobron en la feria de Jaruma. Me costó ocho pesos y con éso se curó completamente.

### Francisca Quispe de Torrez

Mi hijo empezó a vomitar mientras estábamos en La Paz. Lo único que hice fué hacerle beber un poco de soda. Tomamos una góndola de regreso a casa en Jaruma y el viaje duró bastantes horas. A tiempo de llegar a casa, mi hijo estaba tan extenuado que ni siquiera pudo mamar. Lo puse en la cama, pero se despertó a medianoche con fiebre. Lo bañé con orín hervido, luego lo envolví apretadamente con dos pañales y le dí de mamar. Antes de que amaneciera, tuve que darle otro baño y sólo después de eso se durmió.

Al día siguiente, fui a traer al curandero, porque me dijeron que el ánima de mi bebé fué asustada en Pillapi (donde los participantes asistieron a una conferencia regional). Busqué por todas partes a Manuel

Mamani que vive en Jaruma. Esa tarde llegó a mi casa y me dijo que tendría que comprar los siguientes artículos: una mesa dulce (para una ofrenda de fuego), un paquete de copal, algo de vino dulce, seis cubitos de azúcar, una media botella de alcohol y un feto de cordero. No tuve que comprar el feto porque yo tenía uno. Como era sábado, no tuve problema alguno en adquirir estas cosas en la feria semanal de Jaruma; de tal manera que en la tarde del mismo día, Don Manuel llamó al ánima de mi hijo. Preparó sus ofrendas, pidió que se encendiera unos cuantos carbones y también llevó consigo el sombrero de mi hijo. Esa noche le pagamos 50 pesos. Al día siguiente, llamó al ánima de mi hijo por segunda vez y en esta ocasión pidió sólo un poco de copal. Le pagué con un poco de chuño y unas cuantas papas. Pero nada de eso parecía ayudar a la salud de mi hijo, porque éste no mostraba signos de mejoría en lo absoluto.

Al tercer día, creí que mi niño estaba casi a la muerte. Un vecino recomendó que lo llevara para que lo viera Félix Aliaga, que vive en una casa frente a la plaza de Jaruma. Mi esposo vino conmigo. Don Félix le puso a mi hijo una inyección. También le dió un supositorio llamado Dineumobron y le hizo tomar un par de píldoras. Nos cobró 55 pesos por todo, incluyendo cuatro píldoras más que las llevé a la casa y que indicó le diera a mi hijo una cada cuatro horas. Con la inyección, el supositorio y las píldoras, mi hijo se recuperó completamente.

## SOLEADO

(INSOLACION)

### Manuela Patzi de Yanarico

Explicaré cómo los habitantes de Yuka utilizan la planta de mostaza y también la de salvia, para curar la enfermedad conocida como soleado (insolación). Uno contrae esta dolencia por dormir al sol -- afuera y al descubierto -- tal vez porque está cansado, borracho o indispuesto. Esta enfermedad es bastante complicada y aún en los hospitales no hay medicina segura para su curación. Cuando una persona se ha soleado, tiembla de fiebre y todo su cuerpo se entumece; le da dolor de cabeza, vómitos, tos seca, dolor en todas las extremidades y -- lo peor de todo -- siente frío gélido de la cintura para abajo.

Esta enfermedad se cura con las plantas medicinales de mostaza y salvia, que deben ser recogidas cuando están verdes de entre las parcelas cultivadas de cebada, arvejas y otras. Estas deben ser puestas en un poncho negro de hombre y, sobre todo, que sea un tejido de lana de oveja. Se deja el poncho calentando al sol. Mientras tanto, las plantas deben

molerse poco a poco en el batán, asegurándose que no se sequen. Estas plantas medicinales son luego esparcidas sobre el poncho. Inmediatamente el paciente debe acostarse sobre el poncho, después de lo cual su cuerpo es arropado fuertemente de la cintura para abajo. Luego se abriga todo el cuerpo con una frazada calentada al sol. El paciente debe permanecer así transpirando por una hora. Pasado ese tiempo, el paciente ya no tendrá dolor de cabeza y habrá dejado de temblar por los escalofríos de la fiebre. Lentamente se le quita los envoltorios. Estos deben dejarse secar en el sol. Las plantas medicinales deben también secarse completamente; luego, se las desecha en vista de que ya no sirven para nada. Es necesario estar seguro de que el paciente esté bien protegido de las corrientes de aire y enfriamientos y que siga su tratamiento. El tendrá que abrigarse más por el resto del día y no salir de su casa hasta el día siguiente.

## CAPITULO VII

### TRABAJOS ARTESANALES

Los trabajos artesanales provenientes del Altiplano Boliviano son muy bien conocidos a través del mundo entero. Se requeriría de un libro separado para identificar adecuadamente y describir la amplia gama de productos artesanales y habilidades y aptitudes demostradas por los co-autores de este estudio.

En este capítulo, tratamos de enfocar principalmente aquellos aspectos de la actividad artesanal que respaldan directamente una economía de subsistencia de la familia campesina y no implica la venta de productos comerciales. Comenzamos mencionando la clasificación y usos de la lana de oveja. Seguidamente, describimos el telar común de cuatro estacas y algunos de los productos que pueden ser elaborados en el mismo: frazadas, ponchos, cinturones y aguayos. Muy brevemente, también tocamos el tema de los tintes caseros y tejido de chompas. La última mitad del capítulo está dedicada a una variedad de tejidos utilizando, por ejemplo, paja brava, pelo de caballo y chala u hollejo de maíz, para la elaboración de entretejidos para el techado de casas y colchones de paja, sogas y lazos para el manejo de ganado y para una forma especial de almacenamiento de maíz.

Muchas de las habilidades artesanales y de sus productos respectivos han sido explícitamente mencionados a través de todo este estudio. El lector se podrá referir específicamente al Capítulo II: HERRAMIENTAS AGRICOLAS Y ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO, Capítulo V: MENAJE DE COCINA, Capítulo VI: CONSTRUCCION DE POZOS, y al Capítulo VIII: CONSTRUCCION DE CASAS. En última instancia, los agricultores de subsistencia deben practicar continuamente una serie notablemente amplia de habilidades. Simplemente no se pueden dar el lujo de ser especialistas y tener que comprar de otros un gran número de productos y servicios.

## LANA DE OVEJA: SU CALIDAD, COLORES Y USOS

### ESQUILA

La esquila de ovejas generalmente se efectúa durante los meses de marzo y abril -- típicamente alrededor de la Semana Santa y Pascua Florida -- cuando las ovejas tienen dos años de edad y están bien alimentadas. El instrumento utilizado frecuentemente para esta labor es la tapa superior de una lata de sardinas que ha sido doblada en dos; las orillas con las que se cortará son afiladas utilizando una piedra. El animal es colocado de lado atándole las cuatro patas juntas. Comienza la esquila en la parte de las costillas, continuando por la paleta y el cuello para terminar en las patas. Esta es una tarea efectuada casi exclusivamente por mujeres. Toda la lana esquilada de una sola oveja es conocida con el nombre de quesana de lana. La cantidad varía de una libra y media a dos libras y media aproximadamente.

### CLASIFICACION DE DIFERENTES LANAS

Las lanas son generalmente clasificadas en dos categorías: "buena" y "mala". Luego, dentro de cada uno de estos grupos, existen sub-categorías que se basan en la calidad y color de la lana. Las lanas "buenas" son aquellas provenientes de animales que han nacido durante la época de lluvias, período de abundantes pasturas; son suaves y sedosas. Por el contrario, las lanas "malas" son producidas por animales que han nacido durante la estación de invierno; son de vellón más corto y tienden a enredarse.

En cuanto a su calidad, son cuatro las sub-categorías en las que se clasifica la lana. (1) Khoña o suave y sedosa; (2) K'acha, cuando la lana tiene forma de zig-zag (generalmente proviene de la parte de los lomos); (3) Iru o lana ordinaria; y (4) Churis o Q'ultis, cuando los extremos de la lana están sucios y enredados.

La clasificación de lanas, en cuanto al color, se divide en seis categorías básicas: (1) Janqo (blanca), (2) Khella (plomo), (3) Paruchi (color vicuña o café), (4) Ch'añito (gris), (5) Wila Chuchi (color tostado), y (6) Ch'eara (negra). Esta lista puede variar de acuerdo a la prioridad que tengan estos colores, desde el más deseable hasta el menos deseable. Sin embargo, existen excepciones a esta generalización de una comunidad a otra. Por ejemplo, para los pobladores de Jaruma el color negro es el peor, pero para los de Yuka este color es el más popular.

#### USOS DE LAS DIFERENTES CATEGORIAS DE LANA

Las lanas khoña, siempre que sean blancas, serán indefectiblemente utilizadas para tejer bayeta de la tierra, porque generalmente este material será teñido. La bayeta es una franela empleada en la confección de polleras para las mujeres y también de pantalones y camisas para los hombres. Cuando las lanas khoña son de color negro, a menudo son utilizadas para tejer manteles para uso cotidiano. La mayoría de las lanas khoña de color intermedio son empleadas para tejer ponchos.

Las lanas K'acha de color blanco se utilizan para tejer manteles y frazadas que luego serán teñidas. Si son de otro color, se las utilizará para tejer diversas prendas -- chompas, guantes, costales para carga, etc. Las lanas Iru -- especialmente aquellas que no son de color blanco -- son por lo general empleadas en el tejido de frazadas y manteles para el uso diario. Las lanas Churis, no importa el color, serán destinadas al tejido de costales de carga, frazadas y medias gruesas. La lana desechable dentro de esta categoría, es frecuentemente utilizada para el relleno de colchones.

En su mayor parte, las únicas lanas que se comercializan son aquellas de color blanco y negro. Todos los otros colores son, en su mayoría, exclusivamente para el uso doméstico y jamás se venden.

## TEJIDO DE UNA FRAZADA

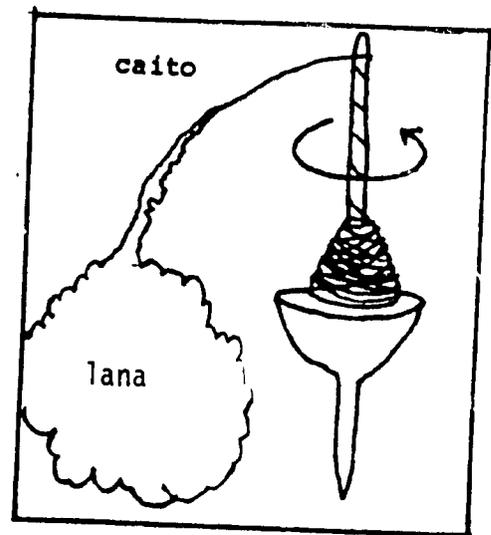
En su mayoría, las familias campesinas del altiplano para tejer utilizan un telar de piso asegurado por cuatro estacas. Casi sin excepción, todos los preparativos para el tejido -- es decir, la esquila, lavado, hilado, y teñido de las hebras de lana -- son efectuados por mujeres. Además, el tejido en sí es generalmente realizado también por mujeres -- pero no siempre. En Yuka, por ejemplo, el tejido en telares de cuatro estacas es realizado por hombres.

### PREPARATIVOS

La primera y principal tarea dentro de los preparativos para el tejido es el hilado de lana. Hilar lana es algo que las mujeres del altiplano realizan cada día, algo que generalmente se combina con alguna otra labor -- mientras se apacenta el ganado, durante el camino de ida y vuelta a las ferias, o mientras se asiste a una reunión. Para hilar lana se utiliza un implemento que se asemeja a un trompo y es conocido con el nombre de rueca. Se estira suavemente la lana en bruto hasta que tenga el grosor de un dedo, luego se la tuerce diestramente obteniendo un hilo continuo. Se amontona este hilo en un ovillo cilíndrico sobre la rueca. Cuando se ha hilado una cantidad adecuada de hebra, ésta se saca de la rueca. Seguidamente, esta hebra es combinada con una segunda hebra terminada y se hilan las dos juntas utilizando nuevamente la rueca, obteniendo así una mecha de doble cabo.

Se sacan las madejas de la rueca una vez más; luego se lavan y después son sometidas a tinte (Ver TEÑIDO DE LANA). En Yuka, sólo se utilizan tres colores para el tejido de frazadas: verde, azul, y rosado. Después de haber sido teñida, se envuelve la lana apretadamente formando un ovillo para que "duerma" (es decir para que se torne suave).

Cuando la mujer ha hilado la lana de seis ovejas grandes (equivalente a seis quesanas de 2,5 libras cada una, o aproximadamente 15 libras en total), sabe que tiene el material suficiente para tejer una frazada. Por regla general, se necesita lana de 5 "cueros

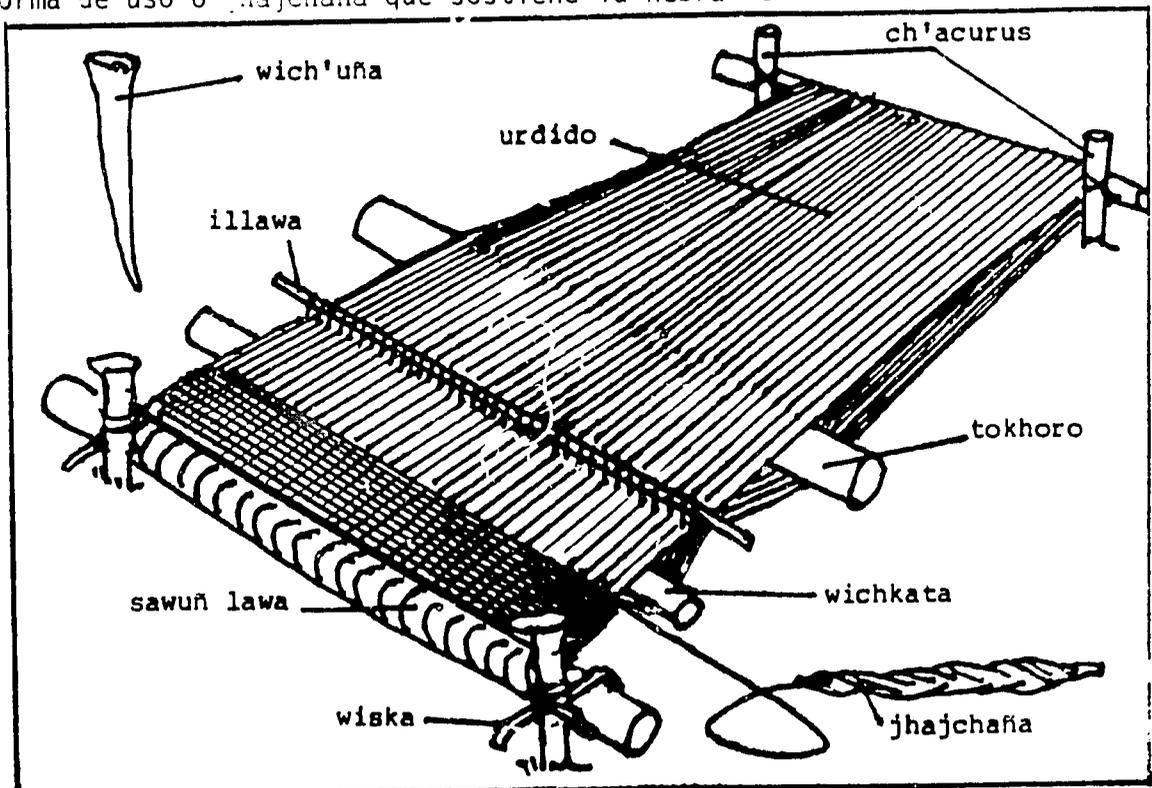


Rueca para hilar lana

de oveja" para la trama y de un cuero de oveja para la urdimbre. Se requerirá de aproximadamente tres semanas para terminar esta tarea de hilado.

### IMPLEMENTOS

Para tejer una frazada se requiere de los siguientes implementos o materiales: (1) cuatro estacas de ch'acurus (de madera o de metal), que son clavadas en el piso, en las cuatro esquinas que formarán el telar que se está construyendo; (2) un par de sawuñ lawa o palos largos para cada extremo del marco del telar (deben ser cilíndricos, aproximadamente de 1,3 metros de largo y ocho centímetros de diámetro), entre los cuales se estirarán las hebras de la trama; (3) dos trozos de wiska o sogas de lana trenzada para atar el marco inferior del telar a las estacas; (4) un palo hueco de bambú o tokhoro, que sirve para separar el urdido en una capa de hebras superior y otra inferior; (5) un segundo palo cilíndrico aunque más pequeño (6 cms. de diámetro) conocido con el nombre de wich'uña, que mantiene las dos capas del urdido separadas en el punto de tejido, de tal manera que la trama puede pasar con facilidad horizontalmente de atrás para adelante a través del telar; (6) una lanzadera o wich'ana, hecha del hueso de la pierna de una llama; (7) un palo cilíndrico muy delgado (aproximadamente de 2 cms. de diámetro) al cual se adhieren docenas de pitas atadas a la capa inferior de hebras del urdido; (8) un transportador en forma de uso o jhajchaña que sostiene la nebra de la trama.



Implementos y materiales para tejer un telar de cuatro estacas

## PROCEDIMIENTO PARA EL TEJIDO

Antes de comenzar con los preparativos para el tejido, la mayoría de las familias campesinas acostumbran a acullicar hojas de coca; también se introducen trozos de coca en las madejas. Seguidamente, se colocan las cuatro estacas que formarán las esquinas de la frazada que va a ser tejida. Se colocan adecuadamente los palos que formarán los extremos del telar y se los ata a sus respectivas estacas utilizando para éstos sogas de lana trenzada o wiskas. La tarea de enhebrar el telar (enlazar el urdido) debe ser efectuada por dos personas; una de ellas enhebra por la parte este del telar, y la otra por la parte oeste. En Yuka existe la costumbre de que si llega una visita en el momento en el que se está enhebrando el telar, el tejedor no debe distraerse a menos que levante una piedra y la sostenga durante todo el tiempo que dure la visita. Esta piedra simboliza las madejas de lana y se sostiene la piedra para evitar que la lana se escape mientras el tejedor está distraído. De la misma manera, mientras conversa con su visita, el tejedor debe estar siempre de cuclillas -- jamás sentado con las piernas extendidas -- porque ésto causaría que el tejido se "duerma", lo que quiere decir que el ritmo del tejido aflojará el paso hasta el mínimo. Finalmente cuando la visita se despide, jamás deberá decir "me estoy yendo", porque se cree que parte de las hebras se irán con ella y no habrá suficiente cantidad para completar el urdido.

Al realizar el tejido en sí, primeramente se enlaza, con la ayuda de la illawa, las hebras inferiores del urdido. Seguidamente, al levantar la illawa se pasa el transportador a través del urdido; cuando se deja caer la illawa, el transportador realiza su viaje de retorno. Después de cada uno de estos viajes de ida y vuelta con la trama, el tejedor toma su wich'uña y golpea suavemente la parte tejida para colocarla apretadamente en su lugar. Estos procedimientos se repiten en secuencia hasta que el tejido ha sido terminado.

La mayoría de los telares tienen una faja posterior conocida con el nombre de ch'ukurkata -- asegurada al extremo más próximo al tejedor. A medida que avanza, el tejido es enrollado en la ch'ukurkata, lo que significa que debe ser elevado por encima de las estacas. La ch'ukurkata también ayuda a crear tensión en el urdido a medida que éste va siendo separado de las estacas y éstas, a su vez, son elevadas de acuerdo a lo requerido. Finalmente, cuando ya se ha tejido la longitud del urdido originalmente planificada, ésta se llama una mankhalli o sea la mitad de una frazada. Para obtener una frazada terminada, será necesario tejer dos mankhallis y luego coserlas juntas. Un tejedor experto requiere de una semana para terminar una mankhalli, o sea dos semanas para obtener una frazada entera.

### TEJIDO DE UN PONCHO

Los ponchos también se tejen utilizando telares de cuatro estacas. Los implementos, materiales y procedimientos son prácticamente idénticos a los del tejido de una frazada. La principal diferencia está en que para tejer un poncho se requiere de menor tiempo. La siguiente descripción fué proporcionada por Manuela Patzi de Yanarico, de la comunidad de Yuka.

Describiré la forma en que se teje un poncho de hombre en un telar rústico de cuatro estacas, utilizando para éllo dos personas que trabajan cuatro horas en la mañana y cuatro en la tarde, o sea ocho horas para terminar cada *mankhalli*. Primeramente, preparamos el material. Se utiliza lana de oveja mezclada con un poco de pelo de llama. Para preparar el material se requiere del concurso de dos personas durante dos meses para hilar, lavar, teñir y envolver las madejas. Después de todas estas tareas, se dejan las madejas "descansando" por un tiempo ya que ésto facilitará la labor del tejido. El hilado debe ser de "lana de dos libras" (de ovejas que produzcan por lo menos dos libras de lana por esquila) y debe ser bien enrollada. La lana que se utilizará en la trama debe ser una combinación de pelo de llama o alpaca con lana de oveja. Entre los instrumentos necesarios, cada tejedor necesita cuatro estacas, dos *sawuñ lawas*, un *tokhero*, una *illawa*, una *ihajjchaña* para mover la trama, una *wichkata* para levantar el urdido, varias *wich'uñas* de diferentes tamaños para apretar y uniformar el tejido, sogas para amarrar los extremos del telar a las estacas y pita fina para atar el urdido a la *illawa*.

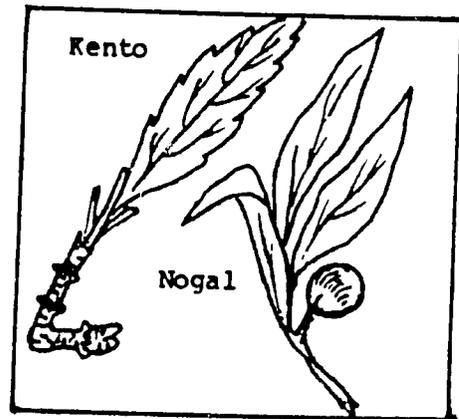
Se procede así con el tejido: primeramente, se clavan las estacas de acuerdo al tamaño del poncho que se desea confeccionar. Las *sawuñ lawas* son aseguradas a las estacas. Estos palos no son del mismo tamaño, ya que el de la cabecera debe medir 250 cms., mientras que el del otro extremo será de 185 cms. El ancho del telar será sólomente de 80 cms., que es el tamaño normal para la mitad de poncho. Comienza el tejido en la cabecera y continúa hacia el extremo opuesto. Se utilizan dos transportadores diferentes de hebra -- uno para cada lado -- los que pueden pasar en ambas direcciones a través del urdido. Para evitar que las hebras se deslicen en los extremos del telar, se las rocía con un poco de agua.

### TEÑIDO DE LANA HILADA

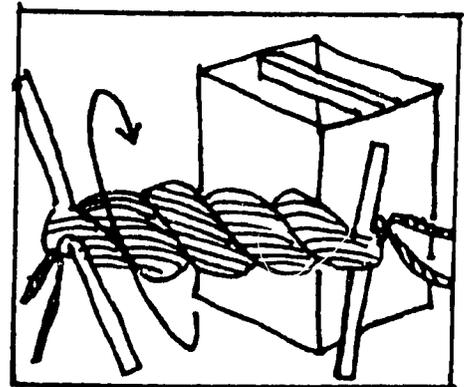
Uno de los colores más populares para teñir lana utilizada en la elaboración de ponchos, es el nogal. El proceso de teñido para obtener este color es el siguiente: primero, se recolecta toda la lana hilada en madejas sueltas que luego deben ser lavadas con detergente y cuatro cambios consecutivos de agua o enjuagues. La madeja limpia es luego enlazada alrededor de dos palos -- uno a cada extremo -- los mismos que se tuercen para exprimir el agua y dejarla casi seca. Mientras tanto, es necesario calentar en la hornilla agua llenando hasta la mitad una lata de 20 litros, cantidad suficiente del líquido elemento para teñir seis madejas de lana.

Con anticipación, ya se deberán haber preparado las dos plantas que se requieren para este objetivo. La primera es el nogal y la segunda es una planta llamada kento. Para teñir se utiliza toda la planta del nogal -- tallo, hojas y frutos. En cuanto al kento, se sacan las hojas y solamente se emplea la raíz, la misma que debe ser cuidadosamente lavada para quitarle toda la tierra. Seguidamente, se procede a moler el nogal y el kento utilizando un molino de piedra o batán. Antes de que hierva el agua que se ha puesto sobre la hornilla, se añade a la lata una tercera parte del material compuesto de las plantas molidas, luego dos madejas de lana, luego otra tercera parte del material, y así sucesivamente, hasta que se hayan utilizado todos los ingredientes.

Ahora se hace hervir todo el contenido de la lata y, a fuego fuerte, se deja hirviendo la mezcla durante dos horas y media aproximadamente. De vez en cuando, utilizando un palo, se deberá remover las madejas, observando siempre el color que éstas van adquiriendo; se detiene el proceso cuando se ha obtenido el matiz deseado. Se sacan las



Materiales de Tintura



Implementos para la Tintura

madejas, se las exprime utilizando dos palos, y se las deja luego secando al aire sobre piedras planas. El agua de la lata ya no es útil y simplemente debe ser desechada.

### TEJIDO DE UN CINTURÓN

En la comunidad de Chiarhumani existen mujeres expertas en el tejido de aguayos (mantles especiales para acarrear carga), chuspas (bolsas pequeñas para llevar hojas de coca) y cinturones. Su especialidad es la de tejer letras en estas prendas tejidas. Se realiza la tarea de tejido casi exclusivamente para el consumo del hogar o para regalos. Son las mujeres mayores las más expertas en este oficio; las mujeres jóvenes demuestran menor interés en esta labor. En el siguiente relato, Lucía Quispe de Apaza nos proporciona una descripción de la forma en que se teje un cinturón.

Aquí en Chiarhumani, no utilizamos la lana de nuestras ovejas para tejer. Preferimos más bien comprar lanas sintéticas en la feria dominical de Patacamaya. Para hacer un cinturón no es necesario comprar madejas grandes ya que las pequeñas son apropiadas, aunque deben ser de diferentes colores. En Chiarhumani, nuestro color favorito es el rosado. Los otros colores necesarios para tejer un cinturón son: blanco, verde, rojo, y celeste; la lana rosada se utiliza en una trama especial para formar el fondo de las letras.

Los implementos necesarios para tejer un cinturón son los siguientes: (1) cuatro estacas; (2) dos palos para los extremos que deben ser de 60 cms. de ancho y 6 cms. de diámetro, entre los que se estirará el urdido; (3) el tokhoro de bambú para separar el urdido; (4) una wichkata -- pero no el palo largo que se usa para tejer prendas más grandes; en este caso, se emplea un pedazo de madera plana de 30 cms. de largo aproximadamente, especial para cinturones y polleras; y (5) varias illawas. Con respecto a estas illawas, utilizamos cuatro y la más ancha es hecha de alambre N°8 y de 30 cms. de largo; para las otras se utiliza pita para separar los diferentes colores que se emplean en los adornos y letras.

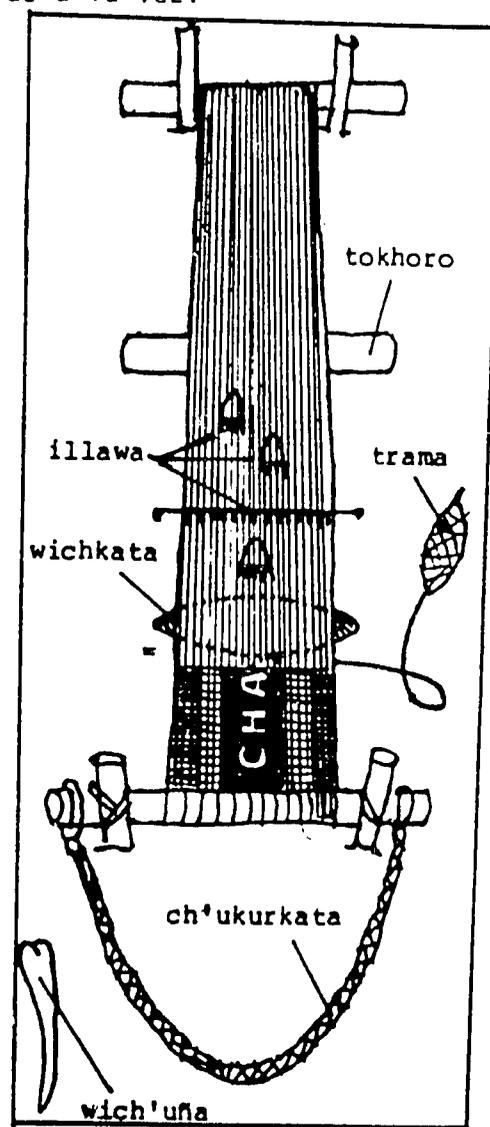
Primeramente, es necesario saber el ancho de cintura de la persona para quien se está elaborando el cinturón, y de esta manera sabremos dónde clavar las estacas y de qué longitud será el urdido. Cualquiera que sea la medida de cintura, es necesario añadir otros diez centímetros porque, a medida que se teje, se encogerá la cantidad deseada. Para preparar el urdido, se requiere de 42 pares de hebras estiradas a lo largo, que son colocadas combinando los diferentes colores. Luego colocamos

las *illawas* -- primero la de alambre y luego las de pita para hacer las saltas (letras o adornos). Por ejemplo, se necesita una *illawa* para el color rosado (fondo), una para el blanco (letras), y otra para el color rosado a objeto de llenar el espacio entre las letras. El urdido para las letras blancas sólomente requerirá de 26 pares de hebras aproximadamente. Las letras se forman con dos pares de hebras a la vez.

El tejido avanza mediante una secuencia de levantar las *illawas* y pasar las tramas, de atrás para adelante. Para cada color se utiliza una trama diferente, y una otra exclusivamente para las letras blancas. Se aprieta el hilado firmemente utilizando la *wichkata* y también la *wich'uña*.

Generalmente, necesito una semana para tejer un cinturón. Por supuesto, sin trabajar a tiempo completo ya que también tengo que cocinar, lavar, y cuidar de mis animales. Sin tomar en cuenta mi propio tiempo, tejer un cinturón costaba (en enero de 1981) aproximadamente 100 pesos (\$us. 4).

En Jaruma, Leandra Trujillo de Hualpá tejió un cinturón durante el mes de diciembre para lo que compró toda la lana en la feria del sábado, habiendo seleccionado seis colores en total: amarillo, verde, rojo, guindo, rosado, y celeste. El total de sus compras ascendió a 91 pesos (\$us. 4,64). El cinturón medía un metro de largo por seis centímetros de ancho. Leandra no utiliza lana teñida en casa porque ha descubierto que las lanas comerciales ofrecen colores mucho más duraderos, además de ser colores más agradables a la vista. Esta tejedora no empleó letras en su diseño pero sí decoró un cinturón con estrellas de ocho puntas, que es un motivo muy popular en la región de los valles del Luribay. Como materia de interés cultural, Leandra nos explicó, que la *wich'uña* no se hace simplemente del hueso de cualquier pierna de la llama, tiene que ser sólomente del hueso de la pierna derecha.



Implementos para Hacer un Cinturón

### TEJIDO DE UN AGUAYO

El aguayo es un mantel para acarrear todo tipo de carga, utilizado por las mujeres del Altiplano. Tiene aproximadamente la mitad de la medida de un poncho, y es mayormente utilizado para cargas relativamente pequeñas como una arroba, o tal vez menos, aunque el uso más común que se le da es el de cargar niños que todavía reciben alimentación materna. Entre otros usos importantes se incluye: el acarreo de comida preparada para la merienda, cargas de hierbas y paja para alimento del ganado, compras efectuadas en el mercado, y productos agrícolas para trueque o venta. El aguayo se constituye en parte de la vestimenta de una mujer altiplánica como también lo es su sombrero y sus vistosas polleras.

El aguayo es tejido con hebras de lana más finas que las que se utilizan para frazadas o ponchos. Considerando que estas prendas están compuestas de muchas franjas diferentes y de brillantes colores, los tejedores generalmente compran las lanas que utilizarán para hacer sus aguayos. Si ocurre lo contrario, es casi seguro que los tintes a utilizarse serán adquiridos comercialmente y no hechos en casa. En las ferias semanales que se llevan a cabo en el altiplano se pueden adquirir fácilmente tintes de anilina (sintética). A mediados de 1981, por diez pesos (\$us. 0,40) se podía comprar dos cucharillas de tintura de anilina -- de cualquier color -- en la feria de Jaruma. Se añade la tintura al agua que ha sido puesta a calentar (pero no a hervir) sobre la hornilla. La proporción usual, en estos casos, consiste de diez litros de agua por cada dos cucharillas de tintura, la que se mezcla utilizando un palo hasta que se disuelva completamente, y sólo entonces se introducen las madejas. Luego se pone a hervir esta solución hasta que la lana adquiere el matiz deseado. Seguidamente, se sacan las madejas con la ayuda de un palo y se las coloca directamente en un recipiente lleno de agua fría para el enjuague. Sin embargo, en Jaruma no se acostumbra a exprimir las madejas -- ni con las manos ni torciéndolas con la ayuda de pequeños palos. Mas bien, las madejas aún mojadas simplemente se cuelgan de un alambre para colgar ropa. El proceso continúa con una cantidad de lana después de otra hasta que se ha obtenido los colores y cantidades proyectados con anterioridad. Cuando el material está seco, se lo hila con la rueca una vez más, para luego envolverlo apretadamente en forma de ovillos.

Se teje el aguayo en un telar de cuatro estacas utilizando los mismos implementos descritos anteriormente para la confección de otras prendas tejidas en casa. Sin embargo, el procedimiento para el aguayo es algo diferente que el utilizado para frazadas o ponchos. Esto es debido a que el aguayo tiene muchos colores diferentes y por lo tanto requiere de dos tejedores -- uno para manipular las *illawas*, la *wichkata*, y la *wich'ña*

el otro para dirigir los movimientos involucrados en las muchas y diferentes tramas. Además, se necesita de dos personas durante una jornada de ocho horas sólo para el urdido del telar. Luego, para terminar sólo una mitad del tejido se requiere de otros cinco días -- con dos personas. Hasta que se termina las dos mitades, la inversión total en mano de obra habrá sido de 24 días-persona. En Huacuyo, un aguayo se vende por 500-600 pesos (\$us. 20-24) considerando precios prevalentes en agosto de 1981. Los aguayos más caros son los que tienen diseños más elaborados y, por lo tanto, requieren de más trabajo y probablemente mayores costos implicados en la preparación de tinturas e hilados. Antonia Ramos de Mamani, de la localidad de Huacuyo, teje aguayos para la venta, pero sólo cuando recibe pedidos específicos y pagos por adelantado.

#### TEJIDO DE UNA CHOMPA

La mayoría de las mujeres altiplánicas compran chompas hechas de fábrica, aunque por supuesto existen excepciones. En Jaruma, por ejemplo, varias mujeres tejen chompas aunque también lo hacen los hombres. Prefieren comprar la lana en vez de teñir la que tienen en casa -- primero, porque las lanas comerciales conservan sus colores en mejor forma que las que se teñen en casa, y segundo, porque el teñido casero consume demasiado tiempo. Las lanas manufacturadas se compran en la feria semanal de Jaruma, o cuando se realiza algún viaje a la ciudad de La Paz. La chompa para una persona adulta requiere de aproximadamente un kilo de lana -- diez madejas -- que, a fines de 1981, ascendía a un costo total de 130 pesos (\$us. 5,20).

Las madejas de lana deben ser, primeramente, envueltas dándoles la forma de ovillos. El tejido mismo es realizado utilizando un par de palillos de metal. En primer lugar, se teje la espalda y los hombros de la chompa, que requieren de una extensión aproximada de unos 160 puntos. Seguidamente, se teje la parte delantera en una extensión de unos 80 puntos. Finalmente, se teje las mangas, aproximadamente de 80 puntos cada una. Las clases de puntos utilizados varían considerablemente y dependen de las preferencias personales. Una chompa común puede ser terminada aproximadamente en dos semanas de trabajo parcial. La labor de tejido casi siempre se realiza en combinación con alguna otra actividad, como ser apacentamiento del ganado o durante las caminatas de ida y vuelta de la feria.

### EL TEJIDO DE CH'ILLIWA Y SUS USOS

Una de las materias primas más útiles para las familias campesinas del altiplano es una paja silvestre conocida con el nombre de ch'illiwa, y se la usa principalmente para hacer entretejidos y sogas. El entretejido, también conocido como fhala o esparto, es utilizado para amarrar vigas de techo, abrazaderas, y la paja en la construcción de techos de paja. La soga -- que es tres veces más gruesa que el esparto -- es conocida con el nombre de chinuña y se la utiliza para amarrar el ganado. Como uso secundario la ch'illiwa sirve para fabricar phinas y silos temporales de almacenamiento de tubérculos.

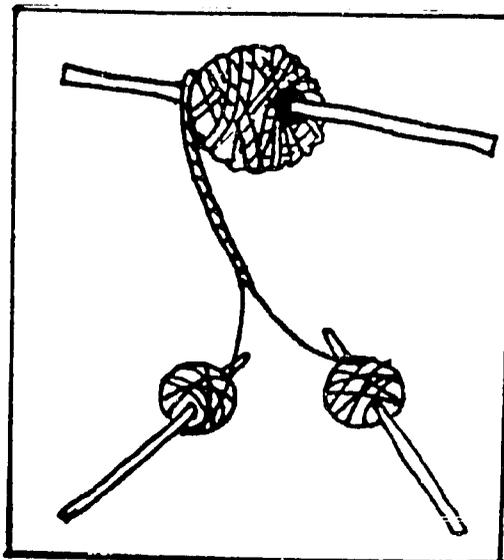
La disponibilidad de ch'illiwa es muy variable de una comunidad a otra. Por ejemplo, esta paja crece en abundancia en Huacuyo -- en forma tal que los residentes de la comunidad vecina de Killay Belén vienen hasta esta localidad y se llevan ch'illiwa furtivamente cuando la necesitan para usos específicos. En Yuka, la paja es tan escasa que los miembros de las familias del lugar deben caminar kilómetro tras kilómetro por el lecho de los ríos de la región, en busca de pasto que sea suficiente largo como para ser tejido. Efectivamente un reducido número de familias de Yuka han transplantado una cantidad de plantas jóvenes de ch'illiwa en sus propiedades, donde deben cuidar el pasto con esmero durante dos años aproximadamente hasta que éste alcanza una altura de un metro. Durante todo el tiempo, estas plantaciones también deben ser protegidas de su propio ganado.

Para hacer esparto (entretelado) y soga, se necesita seleccionar pasto ch'illiwa, del más largo posible, y con preferencia de por lo menos 80 cms. de longitud. Seguidamente, es necesario cortar las hojas verdes y las puntas de los tallos, llamadas llagas, dejando, de esta manera, sólo los tallos. Estos deben ser remojados en agua por unas 2-3 horas y luego se coloca esta paja sobre una piedra plana y se la golpea suavemente utilizando otra piedra pero liviana. En esta etapa se debe tener mucho cuidado para no partir los tallos; el objeto es sólo el de ablandarlos y aplanarlos de tal manera que puedan ser retorcidos con mayor facilidad. Después de terminar con esta labor, la paja debe ser remojada en agua otra vez.

Se saca la paja nuevamente del agua y cada tallo se tuerce para obtener un solo cabo y antes de llegar al extremo del tallo se entrecruza un segundo tallo, formando así una mecha continua, la misma que a medida que se alarga, se la va enrollando en un palo. Este proceso continúa hasta que se ha utilizado la mitad de la paja húmeda y previamente ablandada. Luego, se comienza a retorcer una segunda mecha que es gradualmente envuelta

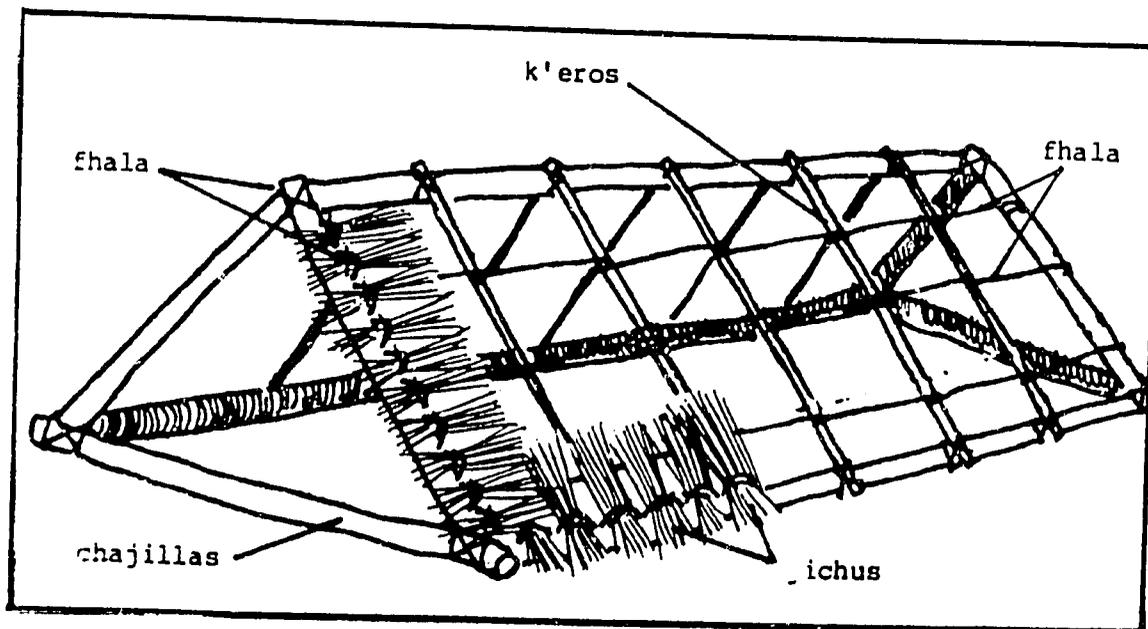
en otro palo de la misma forma que con la primera. El último paso es el de unir ambas mechas y torcerlas juntas formando un solo esparto doble, llamado fhala doble. A medida que se termina esta tarea, se va enrollando el producto final en forma de un ovillo.

Para techar con paja una casa promedio que tenga un área de 20 metros cuadrados, se necesitará una cantidad estimada de 92 metros de esparto (fhala doble). En las casas de techo de paja, la palizada o armadura se amarra, y no se clava. Para amarrar las vigas mayores o chajillas se requerirá de aproximadamente 22 metros de sogá. Luego para amarrar los listones o k'eros se requerirá de 50 metros de esparto. Finalmente, otros veinte metros de fhala o esparto serán necesarios para amarrar los grupos de paja o jichus, y éstos a los listones.



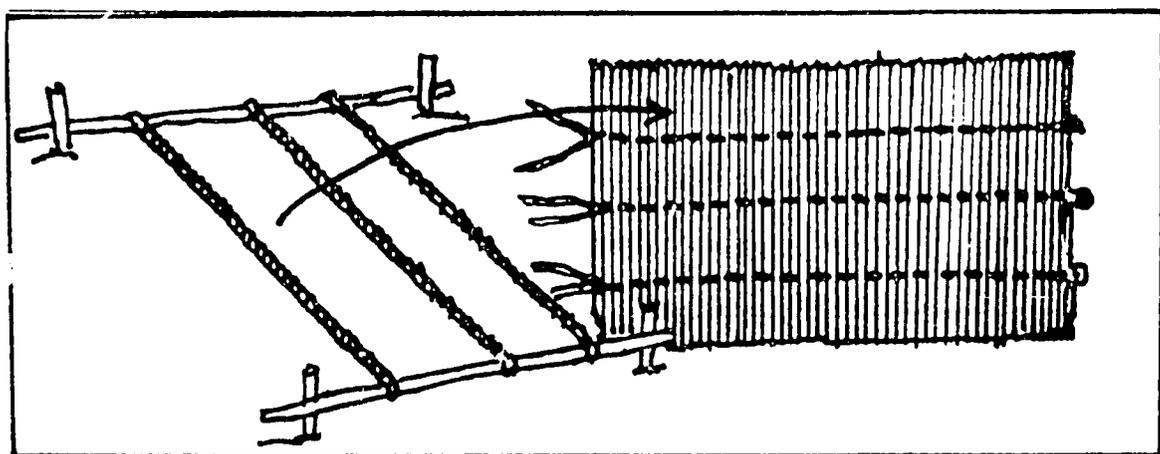
Fabricando una fhala doble

Para fabricar 94 metros de fhala, se necesitaría del trabajo permanente de un hombre o una mujer durante todo el día y posiblemente más. El valor del esparto -- considerando precios de 1981 -- sería aproximadamente de 100 pesos o \$us. 4.



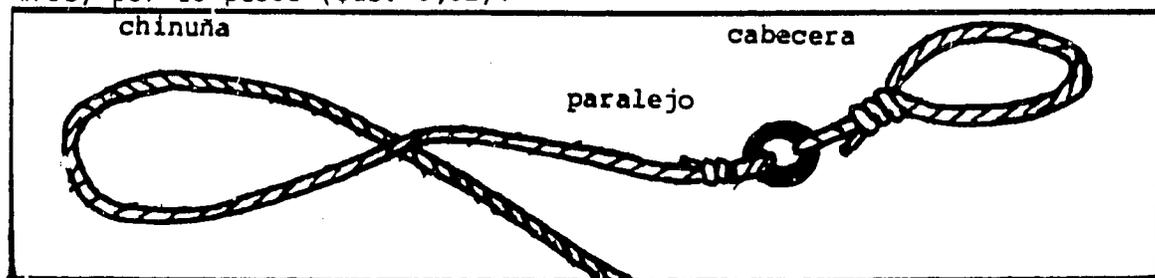
Componentes de un Techo de Paja, Amarrado con Soga de Esparto.

Otro uso que se le da a la sogas de esparto es el de amarrar, unas con otras, cañas (tallos muy tiesos de una variedad especial de trigo) para hacer esteras de paja. Estas esteras son principalmente utilizadas para formar unos cilindros que sirven para el almacenamiento de productos agrícolas dentro de la casa rural, y son conocidos con el nombre de sejes. Para hacer una estera, se colocan primeramente cuatro estacas en el piso -- para las cuatro esquinas que formarán la estera deseada. Se colocan dos palos adheridos a estas estacas, uno a cada extremo. Seguidamente se enlazan los palos con tres filas separadas de fhala doble. Finalmente, se insertan, entrelazando con las sogas de esparto, los trozos individuales de caña o tallos de trigo -- todos cortados de un tamaño uniforme -- y que luego son amarrados apretadamente para asegurarlos en su lugar.



Estera de Paja Hecha de Cañas y Soga de ch'illiwa.

Las sogas de paja que sirven para atar el ganado son conocidas con el nombre de chinuñas. Son hechas de tres piezas de fhala doble (o sea seis franjas en total). En realidad, la soga consta en dos partes: (1) la chinuña propiamente dicha, y (2) un lazo corredizo llamado cabecera, que está hecho del mismo material. Ambas piezas se juntan mediante un aro de metal llamado paralejo. Estas sogas son generalmente hechas en casa, aunque algunos agricultores prefieren obtenerlas de los mercaderes peruanos mediante una transacción de trueque por productos agrícolas. A mediados de 1981, se podía comprar una soga peruana de nueve brazadas (24 metros) por 13 pesos (\$us. 0,52).



Soga Hecha de Ch'illiwa.

## DIFERENTES CLASES DE PAJAS Y SUS USOS EN KILLAY BELEN

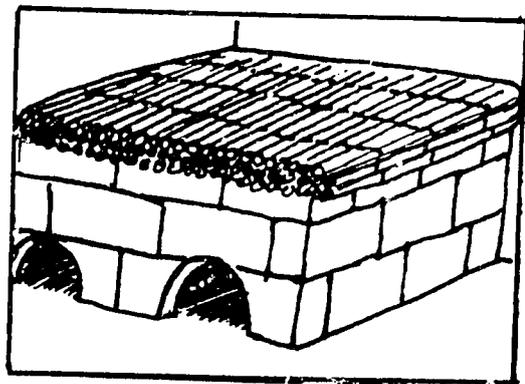
Los pobladores de Killay Belén utilizan cinco clases diferentes de paja silvestre o cultivada, y cada una de ellas tiene un uso especial. Estas son: (1) Tallo de Trigo, utilizada para hacer esteras conocidas como sejes; (2) Matara, una caña acuática, utilizada principalmente para alimentar el ganado vacuno; (3) Agavi, una paja silvestre utilizada para fabricar sogas; (4) Ch'illiwa, otra paja silvestre, mayormente utilizada para amarrar sejes y para el techado de casas; (5) Waylla, una paja silvestre flexible utilizada para almacenar productos agrícolas cosechados.

### TALLO DE TRIGO

No todos los tallos de trigo son igualmente apropiados para el tejido. En Killay Belén utilizan una variedad conocida con el nombre de ch'ila, porque es fuerte y resistente y ni aún sirve de alimento para el ganado vacuno. Los tallos son bastante tiesos y, por lo tanto, son entrelazados y no tejidos al fabricar esteras. Como lo que se desea es consistencia y firmeza, luego estos tallos no son ni remojados ni golpeados antes de su uso. El principal uso que se le da a las esteras hechas de tallo de trigo es para fabricar canastas cilíndricas que luego sirven para almacenar productos agrícolas. Cuando se las coloca verticalmente, estas esteras se ajustan a una variedad de tamaños diferentes (ver "ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO"). También son utilizadas comúnmente para construir el techo de la madriguera de los cobayos, la que está con frecuencia ubicada en la cocina de la casa. Doblando la estera en dos o tres capas, se obtiene no solamente un techo firme, y que también sirve como colchón, de tal manera, que el ama de casa puede también utilizarla para sentarse o echarse a descansar mientras cocina.

### MATARA

La matara es una caña acuática, de una variedad más pequeña que la bien conocida caña de titora que crece abundantemente a lo largo de la ribera del Lago Titicaca. Se utiliza principalmente como forraje para el ganado vacuno. Sin embargo, algunos residentes también la utilizan para techar sus casas y fabricar sejes.



Madriguera de Cobayos Techada

### AGAVI

El ágavi es una paja silvestre que frecuentemente se la utiliza en lugar de la ch'illliwa, aunque es menos deseable principalmente porque, en principio, debe ser remojada en agua por 2-3 semanas (mientras que la ch'illliwa requiere de 2-3 días solamente). Pero el tratamiento es el mismo. Primero se remoja en agua, luego se golpea con una piedra liviana para ablandarla, y finalmente se la tuerce mediante la frotación de los tallos entre las palmas de las manos hasta formar unos cabos. Como la ch'illliwa es utilizada para hacer sogas de seis cabos, se dice que bajo circunstancias normales, la soga hecha de ágavi durará solamente de cuatro a seis meses. Para que dure más tiempo, es necesario remojar la soga en agua para evitar que se seque y se rompa. El ágavi es también utilizada para hacer esteras de paja, y para asegurar las vigas y la paja de los techos. Una brazada (2,7 metros) de ágavi costaba cinco pesos (\$us. 0,20), en 1981.

### CH'ILLIWA

Killay Belén no tiene ch'illliwa; ésto se debe a que la comunidad goza de un clima protegido y templado, mientras que la ch'illliwa crece en las pampas altiplánicas más frías y barridas por el viento. Aún así, en la vecina comunidad de Huacuyo existe una relativa abundancia de ch'illliwa. Es la paja más larga de su especie que crece por doquier en la Provincia Manco Kapac y, por esta razón, los residentes de Huacuyo la cuidan celosamente -- para su ganado, sus silos, sogas y cestería. Para poner sus manos en este recurso tanpreciado, las familias de Killay Belén están obligadas a hurtarlo. De vez en cuando organizan viajes hasta la montaña, a las 3 de la mañana, para hurtar paja de Huacuyo mientras sus propietarios duermen.

### WAYLLA

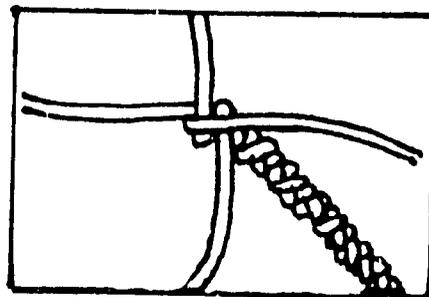
La waylla es una paja silvestre más corta que crece solamente hasta alcanzar una altura de 40-60 cms. Se la utiliza específicamente para construir los pisos de paja que se necesitan para la preparación de chuño, tunta, y otros productos deshidratados. Después del período de cosecha, hay escasez de waylla, y una vez más, las familias de Killay Belén a menudo tienen que hurtarla de sus vecinos de Huacuyo. La waylla también es utilizada para la preparación de camas de paja para almacenar productos agrícolas frescos inmediatamente después de la selección de post-cosecha. Después de que ha sido utilizada una vez, la waylla no puede ser utilizada nuevamente para el mismo propósito porque se resquebraja y desmenuza muy fácilmente. Sin embargo, puede aún ser utilizada como combustible -- tanto en la cocina o afuera para encender fogatas cuando parece que se acerca una tormenta de granizo.

### SOGAS HECHAS DE PELO DE GANADO VACUNO

La familia agrícola altiplánica continuamente utiliza sogas para el manejo de su ganado. Las sogas son necesarias para asegurar la carga, para guiar el ganado hasta y desde los campos de pasturas, para atar a los animales mientras apacentan, etc., etc. Por consiguiente, las familias campesinas prueban y ensayan diferentes clases de materiales para la fabricación de sogas y determinar así cuáles son las que duran más o las más económicas. Algunas de las diferentes sogas de uso común son hechas de yute, cuero, pelo de llama, paja, pelo de ganado vacuno, nylon, y goma (de llantas de automóvil).

Una de las mejores sogas es la que se fabrica de las colas de ganado vacuno. El pelo de ganado vacuno es conocido con el nombre de cerda, y el corte de este pelo se efectúa en abril porque ésta es la temporada de abundancia de pasturas para el ganado; se cree que cortar el pelo en otras épocas del año, causará la desnutrición de los animales. Las cerdas deben cortarse a una longitud de por lo menos 50 cms., utilizando unas tijeras. Las familias rurales son cuidadosas al cortar sólo el pelo del centro de la cola, dejando los pelos exteriores para que cubran la esquila y de esta manera salvaguardar la apariencia estética del animal.

Se colocan los pelos cortados sobre un mantel que se ha estirado previamente sobre el piso. Se tuercen los pelos contra la dirección de las manecillas del reloj -- unos cuantos pelos a la vez -- formando un solo cabo. Se envuelve este cabo alrededor de un palo que tenga un diámetro de 3-5 cms., hasta formar gradualmente un ovillo. Se entrelazan gradualmente y sin interrupción los nuevos pelos en el cabo. Se continúa torciendo hasta que el ovillo de pelos entrelazados tiene un grosor de 2-3 cms., aproximadamente, o hasta que todo el pelo cortado haya sido torcido dentro del cabo. Seguidamente, se desenrolla el cabo hasta el doble de la longitud de la soga que se está fabricando; luego se la dobla por el medio, trenzando nuevamente ambas tiras para formar así una soga de dos cabos. Se repite el mismo procedimiento tres veces más hasta que el artesano obtenga cuatro sogas de dos cabos de igual longitud.



Trenzando una Soga de Pelo de Ganado Vacuno

Se atan las cuatro sogas a un poste. Desde este punto se empieza a trenzar doblando cada una de las cuatro sogas consecutivamente, sosteniendo las mismas con los dedos de ambas manos, de tal manera que cada una quede en posición perpendicular a la siguiente. Se considera que la fabricación de sogas de pelo de ganado vacuno es una tarea que debe ser efectuada por los hombres; y generalmente se la realiza mientras se apacenta el ganado. La sogas de pelo de ganado vacuno es hecha exclusivamente para uso de las familias campesinas; jamás se la fabrica para su venta comercial.

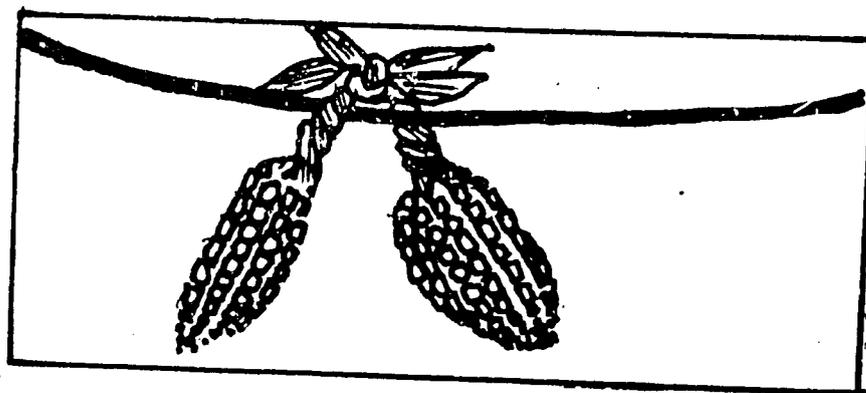
#### HECHURA DE HUAYLUNCO EN KILLAY BELEN

Esta descripción final podría ser clasificada tanto como una práctica artesanal o una de preservación de alimentos. Si consideramos la parte artesanal, implica el trenzado o tejido de material vegetal -- como la fabricación de sogas de paja -- pero el propósito final es el de almacenar maíz seco durante la época de lluvias a objeto de proteger el producto de la humedad, el añublo y los hongos.

Para comenzar, en Killay Belén predominantemente se pela el preciado cultivo del maíz, dejando solamente las mazorcas para el almacenamiento doméstico. El principal envase para almacenamiento del maíz es el seje. Sin embargo, generalmente se separa una parte de la cosecha de maíz para hacer huaylunco o mazorcas unidas mediante el trenzado de sus chalias u hollejos -- en pares -- y golgadas de alambres o vigas.

Mientras todavía conservan sus chalias, las mazorcas destinadas para el almacenamiento huaylunco se remojan en un recipiente durante unas dos horas por lo menos, procedimiento que ablanda las chalias y las hace flexibles como para torcerlas y unir las sin que se rompan. Las mazorcas se van pelando, una por una, hasta dejar dos de sus hojas o chalias, las mismas que son torcidas con la ayuda de los dedos hasta formar un solo cabo. Este cabo es luego anudado al cabo de otra mazorca. Cuando las mazorcas han sido anudadas por pares, son luego colgadas en una serie de lugares alrededor de la casa, tan alto, del suelo, como sea posible.

El huaylunco es el maíz que se consume como último recurso. Generalmente se recurre a éste cuando todas las otras provisiones se han agotado. El huaylunco es una forma de almacenamiento común en casas donde hay niños pequeños y cuando se considera conveniente mantener este producto fuera del alcance de sus manos. El huaylunco también es una mercancía de trueque, como el chuño, o para la venta cuando se necesita dinero en efectivo en una emergencia. A fines de 1981, un par de mazorcas o huaylunco se vendía por cuatro pesos (\$us. 0,16).



220

## CAPITULO VIII

### DIAS DE FIESTA Y CONMEMORACIONES

La vida de subsistencia de la familia en el Altiplano boliviano es verdaderamente dura, llena de fatigas, seriamente expuesta a enfermedades, y prácticamente privada de comodidades materiales. Aún así, irónicamente, las familias rurales celebran sus fiestas con mayor intensidad que las familias urbanas. Tal vez como un antídoto para su gran pobreza, necesitan y mantienen una intensa vida social -- más bien comunitariamente y no al nivel individual. No se podrá comprender la pobreza rural que existe en el altiplano boliviano sin una percepción perspicaz de cuándo, cómo, y con quién esta gente busca divertirse.

En este capítulo presentamos, en primer lugar, la descripción de las principales conmemoraciones que constituyen eventos fijos en el calendario social de la mayoría de las comunidades agrícolas altiplánicas. Entre estas fiestas se menciona, por ejemplo, la terminación de funciones de los jefes de la comunidad así elegidos (enero), la semana de Carnaval (febrero), la Semana Santa (abril), los días de fiesta de San Juan Bautista y San Pedro (junio), el día de Todos los Santos (noviembre), y la Navidad (diciembre). Esta es aún una lista muy parcial de las conmemoraciones ya que no se ha incluido las Fiestas Patrias (agosto), varias fiestas menores, ni tampoco la que a menudo es la conmemoración más espectacular de todas: el día del Santo Patrón de cada comunidad.

El resto del capítulo esta dedicado a la descripción de celebraciones que no tienen una fecha fija cada año, o que son únicas dentro de una comunidad individual. Entre éstas están el matrimonio, el primer corte de cabello de un niño, el aniversario de la escuela pública local, la ceremonia de la Última Cena de la iglesia Adventista, el ayuno comunitario en Jaruma, la ceremonia de construcción y techado de una casa, una corrida bufa de toros, la celebración por las reparaciones de un bote, una serie de ceremonias destinadas a ahuyentar las granizadas en Killay Belén, y los funerales.

FIESTA EN HONOR DE LAS AUTORIDADES QUE DEJAN SUS FUNCIONES

En la mayoría de las comunidades altiplánicas existe un Sindicato Agrario que es el ente responsable del gobierno local. Consiste de trece cargos diferentes entre los que están el Secretario General y las Secretarías de Actas y Registros, de Finanzas, de Agricultura y Ganadería, Justicia, Conflictos, Caminos, Educación, Organización, Comunicaciones, Cooperativas, y Participación de la Mujer. Los que ocupan estos cargos son elegidos anualmente, y la mayoría de ellos terminan su período de funciones al finalizar el año calendario. Al dejar su cargo, se acostumbra a que cada una de estas autoridades celebren este evento con una fiesta en honor de sus parientes y amigos. Estas fiestas son privadas y cada autoridad seleccionará sus propios invitados o acompañantes.

Conocidas como las fiestas de las autoridades salientes, estas celebraciones generalmente se constituyen en los primeros eventos del nuevo año dentro de la vida social de la comunidad rural. La siguiente descripción de festividades está basada en el ejemplo de la comunidad de Yuka.

Una semana antes de la fiesta, la autoridad saliente comienza con sus preparativos, contratando primeramente una banda de músicos que seguramente provendrá de su propia comunidad o de alguna comunidad vecina. En Yuka, en el mes de enero de 1981, se podía contratar un grupo de ocho músicos para todo el día por la suma de 400 pesos (\$us. 16). Esta autoridad también deberá comprar cinco libras de hojas de coca (que en 1981 tenía un valor de \$us. 48), ocho litros de alcohol de caña (\$us. 16) muchos fardos de cerveza y refrescos, quizás una docena de paquetes de cigarrillos y todos los víveres que no puedan ser abastecidos con las existencias de su casa. Mientras tanto, los ahijados de la autoridad -- u otros parientes que le deban favores -- deben hacerse cargo de la compra de algunos pillos, que son panes circulares que deberá llevar la autoridad colgados de su cuello en el día de esta celebración. Si se toman en cuenta los costos de los comestibles, la dejación de funciones de esta autoridad podría fácilmente llegar a un costo de 5.000 pesos o el equivalente de \$us. 200 (datos de 1981). Por esta razón, es generalmente imprescindible que la autoridad venda un toro o una vaca para financiar esta fiesta.

El primero de enero a horas ocho de la mañana, el anfitrión o pasante recibe a sus invitados en su casa. Desde allí, él y sus acompañantes caminan hasta el pueblo de Escoma (a una distancia aproximada de 5 kilómetros), donde se celebrará una misa en su nombre y en el de todas las otras autoridades salientes. Prácticamente todos los residentes de Yuka asisten a este evento, y cada una de las autoridades estará acompañada

de sus respectivos grupos de acompañantes. A la conclusión del servicio religioso, las autoridades primeramente brindan en conjunto con una ronda de una bebida alcohólica; luego cada una se desplaza con su grupo a un lugar separado adyacente a la plaza del pueblo.

Las fiestas de cada grupo comienzan con el intercambio de abrazos de congratulación, echando mixtura y serpentinas. Los participantes que han preparado las hogazas de pan (pillós), las colocan ahora en los cuellos del anfitrión y de su esposa. En este momento, los músicos que han sido contratados por la autoridad comienzan a tocar, y luego el grupo avanza bailando varias veces alrededor de la plaza de Escoma, flameando todo el tiempo una gran bandera blanca. Seguidamente, el grupo se retira a un costado de la plaza y los acompañantes de la autoridad aparecen con uñantas o papel moneda de 10, 20, 50, y 100 pesos, que luego van brendiendo en las solapas de su anfitrión. La uñanta también se utiliza para representar las contribuciones de botellas de alcohol y hacerlas circular entre los grupos participantes. Tanto el dinero como el alcohol son considerados como un ayni o intercambio de favores. Aproximadamente a horas dos de la tarde, el anfitrión presenta la merienda a sus acompañantes, que consistirá de cordero asado o cobayos, papas, tunta y chuño. Algunos participantes cooperarán con su contribución adicional de comestibles para el consumo del grupo. Una vez que todos se han servido, se reinicia la música y el grupo reanuda el baile y, después de unas dos vueltas alrededor de la plaza, se dirigirá bailando hasta llegar a Yuka. Cuando ya se encuentran en la casa del anfitrión, los participantes continuarán bebiendo, bailando, y comiendo hasta altas horas de la noche.

Muy temprano en la mañana siguiente, la autoridad iza una gran bandera blanca en el techo de su casa, y ésta es la señal para que los residentes de la comunidad, sin excepción, -- sean acompañantes oficiales o no -- se unan a la celebración del líder. Congregándose en la casa de su anfitrión, las mujeres se separan de los hombres y cada uno de estos grupos forma su propio círculo. En el centro de cada círculo se coloca un manteo y encima de éste una bolsa de hojas de coca. La esposa de la autoridad toma la primera ración de q'intu -- un puñado de 4-5 hojas-- y empieza a acullicar. Luego pasa un q'intu de coca a cada miembro de su círculo. A la terminación de esta ronda, el segundo miembro del círculo comienza a servir raciones de hojas de coca a cada participante, uno por uno. El proceso continúa hasta que todos, absolutamente, hayan recibido un turno de coca. El grupo de hombres sigue el mismo procedimiento, y de esta manera pasarán el resto del día -- acullicando coca y bebiendo alcohol.

Durante el tercer día, la autoridad y algunos de sus acompañantes, cuentan la uñanta e identifican a las personas que han participado en este sistema de reciprocidad. Se registran los nombres en un cuaderno. Por ejemplo, cuando Calixto Yanarico (ex-Secretario de Justicia) cesó en sus funciones en enero de 1981, recibió un total de 1.800 pesos (\$us. 72) en uñantas.

Las nuevas autoridades no asisten a las fiestas de las autoridades salientes y no se les permite estar presentes hasta que hayan sido posesionados en sus cargos. Sin embargo, también ellos celebrarán la cesación de sus funciones dentro de 12 meses. Y así, estas fiestas continúan año tras año.

SEMANA DE CARNAVAL: CHA'LLA DE LOS PRIMEROS PRODUCTOS

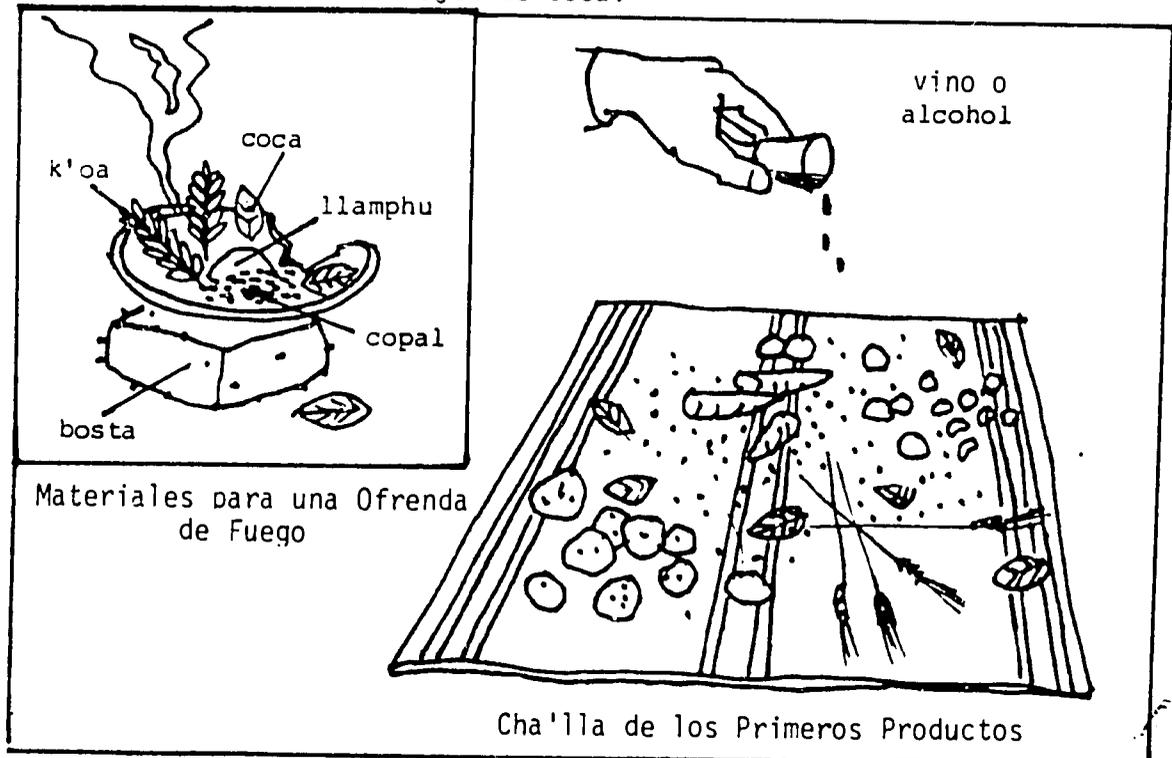
La semana de Carnaval comienza después del tercer domingo de febrero. Tomando en cuenta que la época principal de cosecha comienza en abril, el Carnaval es esencialmente un festival de pre-cosecha -- tiempo en que se celebra la esperanza de abundancia. Es verdaderamente uno de los períodos de fiesta más importantes del año para una familia rural. El primero, y posiblemente el más importante, evento del Carnaval es la cha'lla de los primeros productos, ritual en el que se implica ofrendas de fuego, brindis con alcohol y coca, mixtura y serpentinas, y decoración de todas las parcelas de cultivos con banderolas y serpentinas. Estos ritos, conocidos con el nombre de cha'llas son efectuados en todas y cada una de las principales parcelas de cultivos de la familia, y tienen el propósito de "motivar" un supremo esfuerzo de crecimiento de las plantas cultivadas, y al mismo tiempo honrar a la Pachamama o Madre Tierra para que permita una cosecha fructífera. El rito de la cha'lla de los nuevos productos es efectuada en su mayoría por los que profesan la religión Católica y es llevada a cabo generalmente por las mujeres.

Los preparativos para esta fiesta comienzan varios días antes con la recolección o compra de una variedad de ingredientes esenciales. Primeramente, la familia debe obtener papel de seda de diferentes colores y quizás 2-3 docenas de palitos o charos; ambas cosas son utilizadas para la elaboración de banderitas que serán colocadas en los campos. Entre los ingredientes adicionales se incluye una libra de hojas de coca, una botella de alcohol, serpentina, media libra de mixtura, dos libras de confites, algo de copal, y lanitas de diferentes colores para decorar las plantas. Algunas familias añaden también k'oa (un arbusto aromático) y llamphu (grasa de llama) como parte del contenido de una ofrenda de fuego.

En Jaruma, las visitas al campo se las efectúa en Jish'a Anita o sea el lunes después de Carnaval. Las mujeres a cargo de la ceremonia, parten de sus casas alrededor de las 10 de la mañana. Se comenzará visitando la primera plantación de papas que se haya realizado; las siguientes visitas se harán de acuerdo al orden de importancia descendente de las parcelas de cultivos. Ya en el campo, las mujeres primeramente seleccionarán un sitio en uno de los márgenes para realizar la ofrenda de fuego. Encima de un pedazo de bosta o estiércol se colocará un trozo de cerámica, y después de encender el fuego, se esparce un poco de copal sobre el plato caliente juntamente con unas cuantas hojas de coca. A medida que el humo se disemina sobre el cultivo, se escoge una de las plantas más grandes y saludables; se desentierran dos de sus tubérculos y se los coloca en un saco, ofreciéndole a la planta, en compensación, una pizca de coca. Seguidamente, se clavan en el campo dos banderitas -- en el límite más

alto y en el más bajo -- y se colocan pedazos de lanas de colores en las ramas de las plantas que muestren la mejor floración. Estos ornamentos tienen el nombre de pillos. Para concluir la ceremonia, se esparce mixtura y serpentinas sobre toda la plantación.

En Chiarhumani, la visita al campo se efectúa en forma algo diferente. Para comenzar, éstas se realizan en el día Miércoles de Ceniza o Mestiza Urupa y no el día lunes. En segundo lugar la mujer a cargo de la ceremonia (el ama de casa) estará acompañada por otros miembros de su familia. Frecuentemente contratan algunos músicos para que todos puedan bailar y cantar a medida que realizan sus visitas, pero también para conjurar contra los productos de las parcelas vecinas. La ofrenda de fuego es efectuada en el centro de la parcela y no en la orilla. Así mismo se les pide a los músicos que se coloquen cerca al centro del campo, porque si se colocan en la orilla, se cree que las papas se extraviarán en dirección a la parcela del vecino. Una otra diferencia es que los miembros del grupo llevan lúcumas consigo. Una vez que se ha seleccionado la planta más grande y se ha cosechado dos de sus tubérculos, los miembros de la familia empiezan a golpear el producto con sus lúcumas mientras los regañan diciendo: "No te atrevas a alejarte". Finalmente, los visitantes seleccionan la planta que tenga las flores más bellas del campo, la cubren con mixtura y serpentinas, recomendándole proteger a las otras plantas de cualquier peligro que pudiera sobrevenir. Al partir, la familia le ofrece a la planta cuidadora regalos de una lúcumas, algunos confites y unas cuantas hojas de coca.



Se continúa con este procedimiento en todas las parcelas de cultivos, una a la vez, hasta que se haya terminado con las visitas al campo. Los primeros productos que fueron cosechados son traídos de vuelta a la casa. El ama de casa procede con la preparación de una merienda que contendrá bastante alimento para su familia y para sus parientes y amigos que probablemente los visitarán. Mientras tanto, si se cuenta con una banda de músicos, el baile continuará. Por lo menos entre las familias católicas se consume grandes cantidades de alcohol y se espera que los invitados traigan consigo una *chinkha* o regalo de alcohol. Cuando llega el momento de comer, se esparce los alimentos sobre una frazada en el patio de la casa. A un lado de la frazada se colocarán los productos cosechados en ese día, los que serán individualmente sometidos a una *ch'alla* con rociadas de hojas de coca, mixtura y serpentina, y alcohol. Todos los miembros de la familia participan en la *ch'alla* mientras repiten las siguientes palabras -- "Vengan a nosotros, productos, vengan a nosotros". Los residentes de Huacuyo tienen la costumbre de clavar hojas de coca en los ojos de las papas nuevas que fueron cosechadas para que sirvan de "guías" para el producto restante. Se guardan los primeros productos cosechados hasta el próximo domingo, fecha en la cual serán utilizados en la preparación de una sopa especial (sin carne).

#### CARNAVAL: CHA'LLA DE CASAS Y PROPIEDADES

Es costumbre entre la mayoría de las familias rurales efectuar la *ch'alla* de sus casas y de sus propiedades el día de *Jacha Anata* o martes de Carnaval. A cargo de este rito está el varón jefe de familia y su tarea es la de colocar por lo menos 16 banderitas en el techo de su casa. Estas son similares a las banderitas de papel de seda utilizadas en las parcelas de cultivos, excepto que los mástiles son más cortos. En el centro mismo del techo, el dueño de casa coloca una cruz de madera para que proteja la casa y sus ocupantes de cualquier daño o peligro. Seguidamente, adorna la casa con serpentinas y la rocía con mixtura, confites, hojas de coca y alcohol.

Seguidamente, la familia realiza una *ch'alla* similar de todos sus bienes entre los que se incluye la radio, máquina de coser, instrumentos musicales, ropa nueva, etc., etc. Cada uno de estos artículos es envuelto en serpentinas y rociado con los ingredientes ya conocidos de la *ch'alla*. Al hacer esto, se cree que los bienes de una familia se duplicarán de un año a otro. A la conclusión de esta ceremonia, la familia, juntamente con sus amigos y parientes, continuarán bailando y bebiendo.

CARNAVAL: VISITA AL PADRINO DE MATRIMONIO

(CHAYAHUA)

Cuando una joven pareja contrae matrimonio, se acostumbra nombrar un padrino de matrimonio para este evento. El papel del padrino es el de ayudar a sufragar los costos de la fiesta del matrimonio, y la joven pareja debe formalmente expresar su gratitud hacia el padrino durante el período de Carnaval. Este acontecimiento es conocido con el nombre de chayahua, que dura todo el día, y si tiene éxito, se convierte en una fiesta colorida en la cual participará la mayoría de la comunidad.

Preparándose para la chayahua, la joven pareja teje varias istallas o bolsas para acarrear hojas de coca; para este propósito se reserva lana de oveja. Luego la pareja llega a un acuerdo con el padrino en cuanto al día y la hora apropiados para que comience la celebración y luego se pasa la voz a través de la comunidad. Los ahijados luego fabrican dos banderas grandes blancas -- una para el esposo y otra para la esposa. Además, deben comprar hojas de coca, confites, alcohol, cerveza, mixtura y serpentina, y fruta; también contratan una banda de músicos para este evento. Luego separan una oveja que será otorgada como regalo para el padrino. Finalmente, la pareja prepara dos bolsas que contendrán una muda completa de prendas de vestir tanto para el hombre como para la mujer. Mientras tanto el padrino prepara también dos bolsos similares de ropa para ambos sexos.

En el día de la chayahua, el Secretario General de la comunidad llega a la casa de los ahijados para asegurarse de que todo está en orden. Cuando también han llegado los músicos y todos los acompañantes (amigos y parientes), comienza la música y el grupo se dirige a la casa del padrino; llegan bailando con las banderas flameando al viento. El joven esposo recibe del padrino seis botellas de cerveza como regalo y, en reciprocidad, el padrino recibe una istalla llena de hojas de coca. Juntos comienzan a acullicar, sirviendo también a sus acompañantes quienes han llegado con alcohol, coca, y otros regalos. Ahora, el ahijado presenta a su padrino la oveja como regalo, animal que ha sido bellamente adornado con serpentinas y mixtura. Seguidamente, los ahijados visten a los padrinos con la ropa que han traído dándoles, además, una istalla tejida. Los padrinos, a su vez visten a sus ahijados con la ropa que han preparado. Una vez vestidos apropiadamente, los padrinos y los ahijados comienzan a bailar; muy pronto todos los participantes se habrán unido al baile, y comienza la fiesta que probablemente continuará hasta el atardecer. Cuando ésta termina, se devuelven los trajes pero no las istallas.

FIESTAS DE PASCUA FLORIDA EN ESCOMA

(JAKHE CAPITANA)

Yuka, como muchas otras de las comunidades vecinas, celebran varias de sus festividades anuales en el pueblo de Escoma, capital del cantón. En estas fiestas participa un gran número de bailarines de cada una de las comunidades vecinas, muy bien entrenados y que lucen disfraces primorosamente elaborados. La competencia entre las comunidades rurales es muy grande -- al exhibir las mejores danzas, los mejores disfraces, los mejores músicos. Se contrata las bandas desde lugares tan alejados como Oruro mientras que los disfraces se compran o se alquilan en La Paz. Fuera de los bailes también se organizan carreras de caballos, y para participar con un animal decente, los residentes van hasta el Perú para alquilar caballos. Además, se requiere de un sistema complicado de apoyo lógistico para proporcionar a los participantes la suficiente cantidad de comida, bebida y cobijo durante el tiempo que duren las fiestas.

Estos empeños ocasionan grandes gastos. Algunos de los costos son sufragados por los mismos participantes -- por ejemplo, el alquiler de sus disfraces o caballos. Pero el grueso de los gastos es absorbido por patrocinadores selectos de la comunidad. La responsabilidad para las familias seleccionadas puede ser funesta y, por esta razón, es voluntaria y rotativa. El patrocinador o preste se verá obligado a vender muchos animales, tal vez prestarse de sus parientes y amigos, reclamar el pago de muchos favores que le deben, y posiblemente buscar trabajo temporal fuera de la comunidad. La familia que sirve de preste puede descapitalizarse e incluso endeudarse por varios años. Aún así, servir de preste significa un gran prestigio para la familia que acepta tal responsabilidad; muy pocos dejan pasar esta oportunidad y algunos incluso se ofrecen para ello.

La siguiente información describe el sistema de patrocinio con respecto a la fiesta de Pascua Florida. Los detalles fueron proporcionados por Julio Maquera Yanarico y Justa Yanarico Calle, ambos de la comunidad de Yuka.

PREPARATIVOS

Existen dos patrocinadores o prestes para la fiesta de Pascua Florida. El primero es conocido con el nombre de Jakhe Capitana o Capitán Indio. El segundo es llamado Abanderado porque porta la bandera de la comunidad durante todo el tiempo que dure la fiesta. Aunque el Capitán es considerado como el principal preste, ambos deberán financiar los gastos casi

por partes iguales.

Dos meses antes de Pascua, los bailarines comienzan sus ensayos, los que se llevan a cabo en las casas del Capitán y del Abanderado. Cada grupo de bailarines está compuesto aproximadamente de 30 mujeres y 30 hombres. Para llegar a ser miembro de estos grupos, uno debe contribuir con una botella de alcohol y comprometerse a financiar la adquisición del traje o disfraz apropiado y solicitado por los patrocinadores; cada uno de los prestes tendrá organizados dos ensayos principales y cada uno durará casi todo un día. Se contrata músicos locales para estos ensayos, aunque la banda que tocará durante la fiesta estará compuesta de músicos profesionales contratados fuera de la región. Los bailarines practican los pasos y figuras danzando alrededor de la casa del preste. Algunas de estas danzas son una imitación burlona de los militares y la música se asemeja vagamente a las marchas aunque con ritmo singular y notas discordantes.

Al caer la noche, finaliza el ensayo y todos los participantes son invitados a comer y beber por el patrocinador. Las mujeres y los hombres se ubican separadamente; se colocan frazadas sobre el piso para los grupos formados por cualquiera de los sexos. Se pone sobre las frazadas fuentes con carne asada, papas, chuño, y otros comestibles. Las bebidas consisten de cerveza y alcohol aunque también se sirve refrescos para los que no toman bebidas alcohólicas. Tomando en cuenta precios que prevalecían en el año 1981, se estima que para un sólo ensayo el Capitán o el Abanderado deben gastar 1.900 pesos (\$us. 76) en bebidas y 835 pesos (\$us. 33,40) para la comida. Esto significa que el patrocinador o preste debe invertir sólomente en los ensayos algo de 5.500 pesos o \$us. 220 antes del inicio de la celebración de Pascua Florida.

#### FESTIVIDADES EN ESCOMA

En la mañana de Viernes Santo, el Capitán y su Abanderado reúnen todo el equipo y suministros necesarios para la fiesta y los transportan hasta el pueblo de Escoma. Si no tienen un pariente o su propia casa en el pueblo, deberán alquilar una para el fin de semana; ésta deberá ser una estructura grande ya que en ella los bailarines dormirán durante tres noches consecutivas, y también deberá haber el suficiente espacio -- habitaciones separadas para hombres y mujeres -- para cambiarse de ropa. Los prestes o patrocinadores deberán traer consigo menaje de cocina, utensilios, vasos, fuentes y combustible para la cocina. También necesitarán asistentes para la cocina y para servir las bebidas. También deberán proporcionar a los participantes el desayuno -- que consiste de una taza de leche y una hogaza de pan -- así como el almuerzo del medio día compuesto de dos platos (una sopa y un plato de carne con arroz). Nadie se preocupa sobre la cena ya que casi todos estarán borrachos al finalizar el día. Además, cada bailarín recibe una cuota de dos botellas grandes de cerveza por día, fuera del licor y otras bebidas que él o ella consumirán

durante todo el día de baile. Finalmente, los patrocinadores o prestes deben pagar todos los gastos de alojamiento además de los honorarios para los músicos profesionales, y proporcionar el forraje para los animales que participan en la carrera de caballos.

Tomando siempre en cuenta precios del año 1981, el costo total de los tres días de celebración de Pascua Florida (que será dividido en forma equitativa entre los dos patrocinadores) excedería de 27.000 pesos o el equivalente de más de \$us. 1.080, de acuerdo a las siguientes cifras:

#### COSTO ESTIMADO DE LA FIESTA DE PASCUA FLORIDA

	Pesos Bolivianos	Dólares \$us.
- Carne: 6 cabezas de gando ovino, faenadas	1.800	72
- Papas: 7 cargas (35 arrobas = 875 libras)	2.450	98
- Chuño: una carga (5 arrobas = 125 libras)	1.500	60
- Arrcz: 10 libras	100	4
- Fideo: 4 sacos	100	4
- Condimentos	200	8
- Azúcar: 15 libras	100	4
- Pan: 750 unidades	375	15
- Leche: 60 litros	900	36
- Cerveza: 10 fardos (240 botellas)	5.000	200
- Alcohol: 3 jawas (30 litros)	2.400	200
- Coca: medio cesto	1.500	60
- Heno de cebada: 7 cargas, para los caballos	700	28
- Honorarios de los músicos	<u>10.000</u>	<u>400</u>
	27.125	1.089

Aunque los patrocinadores o prestes gastan cantidades considerables de dinero, también reciben regalos de otros miembros de la comunidad como una contribución al cumplimiento de sus responsabilidades. Estos regalos se llaman arcos. Durante la fiesta, los parientes y sus amigos prenden papel moneda en las solapas del preste o patrocinador y en la manta de su esposa; las donaciones individuales de este tipo rara vez son de menos de 100 pesos y muy a menudo consisten de 200 ó 300 pesos. Las donaciones menores son casi siempre voluntarias, mientras que las mayores son generalmente pagos de alguna deuda o favor que se le debe al patrocinador. Los arcos también pueden ser pagados en productos -- por ejemplo, una carga o 125 libras de papas, o una carga de cebada para los caballos; otros contribuyen con fardos enteros de cerveza. Todas las donaciones mencionadas son consideradas dentro de un sistema de reciprocidad; uno lo hace sin obligación o presión porque sabe que algún día será responsable de patrocinar la fiesta y necesitará de la generosidad de sus vecinos.

Al final de la misa del Domingo de Pascua Florida -- en presencia de la mayoría de los residentes de Yuka (y comunidades vecinas) -- las personas escogidas como prestes o patrocinadores para la celebración de la Pascua Florida del próximo año son presentadas al público y reciben solemnemente esta responsabilidad, porque les está entregando la oportunidad de servir a su comunidad y de adquirir el más alto prestigio que su comunidad puede conferirles.

### PASCUA FLORIDA: AYUDA A LOS PEREGRINOS QUE VAN A COPACABANA

Huacuyo es una de las comunidades geográficamente más grande de la Provincia de Manco Kapac, y su ubicación es estratégica, porque a través de las tierras de Huacuyo pasa la única carretera que conecta el Santuario de Copacabana con el resto de Bolivia. Yendo por esta carretera, Huacuyo queda aproximadamente a diez kilómetros de Copacabana. Sin embargo, existe un camino secundario -- conocido con el nombre de El Pajonal -- que cruza por Huacuyo y llega a Copacabana directamente. Los peregrinos que viajan a pie hasta Copacabana prefieren utilizar esta ruta alterna, y durante la Semana Santa, el tráfico por El Pajonal se eleva a cientos de peregrinos por día. Cada año, durante la Semana Santa, más de una docena de residentes de Huacuyo instalan negocios temporales a lo largo de esta ruta para vender a los peregrinos comestibles, bebidas, y proporcionarles servicios de transporte.

Lo más notable de estos negocios es que no buscan una utilidad excesiva, ya que genuinamente ofrecen sus servicios a precios muy módicos y, debido a que los peregrinos viajan durante las 24 horas del día, los propietarios de los negocios también premanecen trabajando día y noche.

Los vendedores de comida instalan sus restaurantes en tiendas de campaña cada 500 metros a lo largo de la ruta. Cada establecimiento consiste de una pequeña cocina, una mesa y un banco para acomodar un máximo de seis clientes a la vez, y un toldo que protege tanto al propietario como a los peregrinos de las inclemencias del viento. Entre los platos que sirven se pueden mencionar: el plato paceño, caldo de cordero, thimpu (carne de cordero con arroz, papa y chuño), ají de papalisa, chairo y otros. Los precios que se cobran por estas comidas son increíblemente baratos. Por ejemplo, la madre de Petrona Coaquira vendía un plato paceño por 5 pesos (\$us. 0,20) cuando su precio en Copacabana hubiera sido de 30 pesos (\$us. 1,20). Sin embargo, estaba satisfecha porque había "ganado dinero". Nos explicaba que su único desembolso en dinero efectivo lo realizaba para comprar kerosén como combustible, ya que todos los otros productos utilizados en sus comidas provenían de su propia granja y, por lo tanto, no le había costado ni un centavo. Incluso el maíz que

utilizaba había sido obtenido mediante una transacción de trueque.

En forma similar, también los desayunos, refrescos y alcohol tienen precios tan módicos como la comida. En 1981, un desayuno que consistía de una taza de café y un pan costaba 8 pesos (\$us. 0,32), mientras que una taza de leche y su pan costaba 7 pesos (\$us. 0,28). Una de las vendedoras nos explicaba que el desayuno con café era más caro porque ella tenía que comprar todos los ingredientes -- café, azúcar y pan -- mientras que en el desayuno con leche tenía que comprar solamente el azúcar y el pan; la leche provenía de su propia vaca. Una vendedora de refrescos pedía 8 pesos por botella, solamente un peso por sobre su costo, y si el peregrino la reprendía por pedir tanto, ella prontamente rebajaba el precio a 7 pesos. Cuando le preguntamos por qué hacía ésto, nos explicó que no era siempre necesario obtener utilidades con los refrescos porque ya estaba obteniendo una ganancia al vender comida. Con respecto a las vendedoras de alcohol -- su producto era alcohol medicinal para aliviar las ampollas de pies que habían caminado desde tan lejos como la ciudad de La Paz -- que vendían en pequeñas botellas por 2 simples pesos (\$us. 0,06) cada una. Aunque consideraban que su utilidad era razonable, ya que el alcohol había sido comprado al por mayor y reembotellado para venderlo al por menor, estas mujeres no consideraban el valor de su propio tiempo invertido en la recolección y lavado de docenas y docenas de botellas que utilizaron para la venta de su producto.

Algunas familias de Huacuyo proporcionan servicios de transporte para los cansados peregrinos, a precios muy razonables. La distancia cubierta por el tramo de El Pajonal, a medida que cruza por la comunidad, es de aproximadamente 800 metros. El servicio de transporte consiste de burros con sillas acolchadas de carga. Durante la Semana Santa de 1981 habían 12 animales trabajando en esta ruta. El peregrino montaba el burro en el límite de Ajanani, siendo guiado a través de toda la comunidad hasta el límite de Sopocachi -- casi un kilómetro por dos pesos -- y tanto el animal como su dueño tenían luego que regresar hasta Ajanani para recoger a su siguiente pasajero. Este servicio era provisto día y noche durante toda la Semana Santa.

Pero la mejor empresa para "ganar dinero" en El Pajonal fue la construcción de un puente de peaje. A la mitad del camino hacia la comunidad de Huacuyo es necesario cruzar el Río Ajanani. Tradicionalmente, para cruzar el río todos los peregrinos tenían que quitarse los zapatos y vadear las aguas bastante frías, por cierto, en el mes de abril, sobre todo durante la noche, y muchos peregrinos hubieran preferido evitar esta experiencia. Entonces, un residente de Huacuyo tuvo la brillante idea de construir un puente pedestre a un lado del cruce normal del río, cobrando un modesto peaje por su uso. Durante la Semana Santa de 1981, cobraba un peso por cada usuario de su puente. En promedio, por cada 24 horas, recibía 200 clientes o aproximadamente 8-9 por hora. Pero esta labor requería de su presencia en el puente día y noche, y por la noche sus gastos eran mayores porque tenía que mantener su lámpara de kerosén encendida.

PASCUA FLORIDA: SUBIDA AL CERRO DE PUCARA

A un lado de la comunidad de Killay Belén se encuentra un cerro escarpado conocido con el nombre de Cerro de Pucara. Se necesita por lo menos una hora para llegar hasta la cima, y no existe senda alguna. El terreno es escarpado en el que se yerguen rocas del tamaño de una persona y paja brava y cactus espinosos por doquier. La cima del Pucara es cóncava como un bol para sopa, y a un lado de este bol existe un ojo de agua; se cree que sus aguas tienen poderes medicinales. Durante la Semana Santa, cientos de personas provenientes de Killay Belén y de las comunidades vecinas suben el cerro en busca de las aguas curativas.

De acuerdo a la costumbre del lugar, se debe realizar el viaje en la noche -- preferiblemente después de medianoche. Los preparativos del viaje incluyen la obtención de un poco de incienso, leña menuda o bosta, fósforos, y una vasija para traer agua medicinal desde el manantial. Se puede subir sólo o acompañado, pero lo que es más importante es la predisposición personal; el agua es buena sólomente para aquellas personas que tienen fé en sus poderes.

Una vez en la cúspide, es necesario hallar un sitio aparte de los otros peregrinos. Se busca luego una roca plana. Se enciende el fuego y se atiza hasta que se convierte en carbón. Mientras tanto, se prepara el incienso moliéndolo hasta obtener un polvo fino que se lo envuelve en un pedazo pequeño de papel, listo para su uso. Luego se amontonan los carbones ya encendidos sobre la piedra plana e inmediatamente se esparce el incienso sobre los mismos. Seguidamente, se eleva la piedra plana en el aire con ambas manos y la ofrenda sube hacia los cielos. Este acto es efectuado cuando uno está de rodillas y rezando un Padre Nuestro u otras oraciones.

Después de haber concluido la ofrenda ritual, las personas se dirigen al manantial y beben de sus aguas. Luego se mojan la cabeza y las manos -- algunas, una vez y otras hasta tres veces. Finalmente, llenan sus recipientes para llevar el agua medicinal a casa, donde el resto de la familia se mojará con parte de esta agua. Otra porción es bebida por todos los miembros de la familia al día siguiente a la hora del desayuno. El resto del agua será cuidadosamente almacenada para su uso en caso de enfermedades.

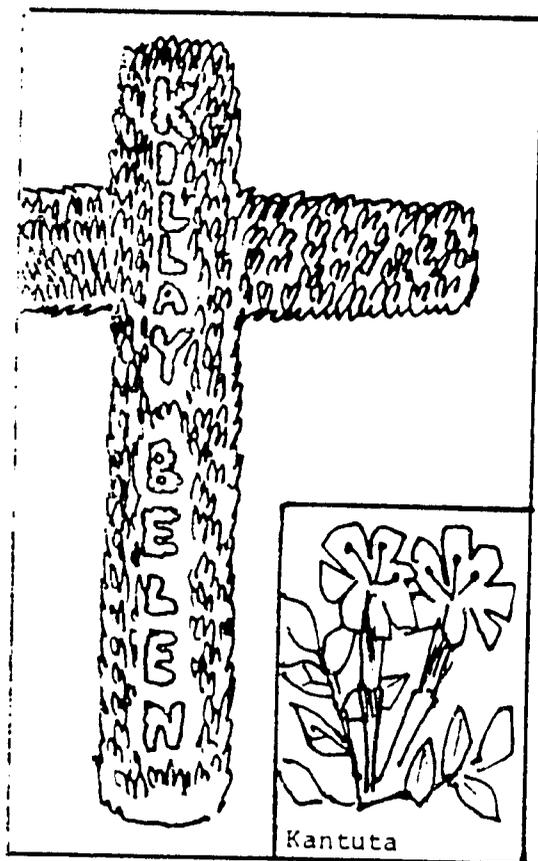
### VIERNES SANTO EN KILLAY BELEN

De las cinco comunidades altiplánicas que participaron en el Proyecto de Prácticas Tradicionales, Killay Belén es la única donde los residentes del lugar llevan a cabo durante la Semana Santa, específicamente el día Viernes Santo, una ceremonia en conmemoración de sus muertos. Killay Belén tiene su propia iglesia y la ceremonia se realiza en ella, aunque antes de la misma se acostumbra a decorar la capilla y esta actividad es la que hace que el Viernes Santo sea tan interesante.

Cada año la comunidad nombra a una persona que será responsable de la ceremonia de Viernes Santo. En 1981, esta responsabilidad recayó en Pedro Illa Choquehuanca, con el título de Altarero porque está a cargo de la decoración del altar de la iglesia con flores y velas.

En la mañana de Viernes Santo, todos los hombres de la comunidad deben salir a recoger aproximadamente cuatro manojos de flores de Kantuta y llevarlas a la iglesia. Esperándolos están dos grandes cruces de madera de aproximadamente cinco metros de alto y tres metros de ancho, las que deberán ser cubiertas en su integridad con las flores. Los capullos de Kantuta se atan con sarmientos. Una vez que los maderos han sido completamente cubiertos, se superponen racimos de flores blancas formando letras, de arriba hacia abajo, en el brazo vertical de cada cruz. Las letras forman la palabra "KILLAY BELEN". Este trabajo en su integridad es efectuado por hombres. Después de que el trabajo ha sido terminado, cada cruz es llevada dentro de la iglesia y asegurada al lado del altar -- una a cada lado.

Una vez terminado el trabajo, los hombres se dirigen a la casa del altarero donde se les servirá una comida. Vuelven a la iglesia en la tarde trayendo cada uno una vela grande de las que fueron elaboradas por el altarero utilizando la cere derretida de todas las velas que se quemaron en la iglesia durante el pasado año. Considerando que Killay Belén esta situada a media hora de caminata desde Corucabana (siguiendo la ribera del Lago y no por el camino), y que es algo así como un centro religioso debido a sus famosas aguas medicinales del Cerro de Pucara, cada año la comunidad recibe la visita de gran número de peregrinos que encienden velas en la iglesia, y por esta razón hay gran cantidad de residuos de cera. El altarero tiene la responsabilidad de recolectar esta cera usada, derretirla y verterla en moldes para hacer nuevas velas. Se coloca ocho de estas nuevas velas dentro de la iglesia a ambos lados del altar y se las enciende en la tarde para la ceremonia en conmemoración de los muertos.



Cruz de flores hecha para el Viernes Santo

Aproximadamente a horas 3 de la tarde, las mujeres de Killay Belén comienzan a congregarse en la iglesia. Cada una trae consigo una olla que contiene una comida especial hecha por ella misma. Esta puede ser un ají hecho de arroz, papas, papalisa, o fideos, o cobayos fritos; o humintas hechas en memoria de sus niños muertos, etc., etc. Algunas mujeres traerán leche y café mientras que otras proporcionarán hojas de coca o alcohol.

Las mujeres forman un gran círculo en el atrio de la iglesia y comienzan a llenar pequeños platos de cerámica o chuas con porciones de las comidas que han preparado. Luego estos platos son presentados a selectos miembros de la congregación, y al hacerlo así, el oferente pronuncia el nombre de la persona fallecida a quien desea honrar: "por favor rueguen por el alma de mi querida (nombre de la persona)...", mientras que el recipiente contesta: "que su alma reciba esta oración". Después de esta plegaria, el recipiente ingiere parte o todo el contenido del plato. Las mujeres más respetables de la comunidad reciben mayor número de los más grandes platos para rezar.

Como todos han cocinado algo, luego hay más comida de la que se puede ingerir durante la ceremonia, la misma que continúa hasta el atardecer. En su conclusión, cada participante recupera sus respectivas chuas y toda la comida rezada que no fué consumida la vuelve a vaciar en su olla o en una bolsa de plástico que ha traído para recolectar los sobrantes. Se apagan las velas de la iglesia y todas las mujeres retornan a sus casas.

PASCUA FLORIDA: FESTEJO EN HONOR DEL PROFESOR DE LA ESCUELA

En Killay Belén se acostumbra festejar al profesor de la escuela con una fiesta especial que se celebra en Pascua Florida. La responsabilidad de organizar este evento está en manos del Secretario General y del Alcalde Escolar u otra autoridad a cargo del rubro de educación. Se consulta con el profesor sobre el día y la hora para este acontecimiento. Los jefes de la comunidad organizan la contribución y recolección de un gran surtido de regalos, entre los que se incluyen papas, maíz, habas, y flores. El maíz y las habas vienen con sus tallos, y todos estos regalos se cargan en un aguayo. Las autoridades han preparado también una merienda compuesta de carne, papas y chuño y recolectan también suficiente alcohol y hojas de coca para darle a la fiesta un buen inicio.

Seguidamente, las autoridades llevan su cargamento a la casa del profesor y se lo entregan en calidad de regalo. El profesor debe colocar el cargamento sobre sus espaldas demostrando así su acogida y gratitud (aunque debe devolver el aguayo más tarde). Luego comienza a beber y a acullicar coca junto con sus visitas y luego todos comen juntos la merienda preparada. En esto, llega una banda de músicos juntamente con otros residentes de la comunidad y cada uno trae sus propios regalos. El profesor de la escuela debe bailar, primero con las autoridades y luego con cada una de sus visitas.

La fiesta prosigue durante el resto del día, animada con bebidas y bailes permanentes. Las visitas irán llegando durante toda la tarde y buena parte de las horas de la noche; muchas de ellas se quedaran sólomente unas pocas horas, pero el Secretario General y el Alcalde Escolar permanecerán hasta el final de la fiesta. El acontecimiento proporcionará como resultado una gran cantidad de productos agrícolas para el profesor -- por lo general lo suficiente como para satisfacer sus requerimientos de comestibles por todo el resto del año. En reciprocidad, de acuerdo al criterio de los organizadores de la fiesta, el profesor adoptará un mayor compromiso con la comunidad y trabajará duramente para proporcionar a sus hijos la mejor educación posible.

### LA COMIDA DEL DOMINGO DE PASCUA FLORIDA

En el Altiplano de Bolivia, el Domingo de Pascua Florida es uno de los pocos días especiales en los que la familia rural prepara una suntuosa comida. Es casi seguro que la familia carneará y asará un cordero; pero si no es así, por lo menos una gallina o cobayos. Y si la familia no tiene un animal apropiado para faenar, lo comprará de algún vecino. La siguiente es una descripción de lo que una típica familia rural del altiplano se servirá el día Domingo de Pascua Florida, y de la forma en que estos alimentos serán preparados.

Un rato después del desayuno, el ama de casa seleccionará una cabeza de ganado ovino de su rebaño. Será el esposo el encargado de faenar y preparar al animal y luego encenderá el fuego en el horno de tierra apisonada y de forma redonda que se venque en la parte posterior de la casa. Se necesita una carga de leña para tener el horno listo. Mientras tanto, el ama de casa debe moler y mezclar los condimentos que serán utilizados en el asado -- ají, ajo y sal. Si se asan las papas, ocas y otras legumbres juntamente con la carne, deben ser lavadas para que luego se sequen al sol. Cuando el horno está listo, se coloca la carne en una lata de hornear y las legumbres y verduras en otra. Una vez que están dentro del horno, se cierra la puerta del horno y si hubieran rajaduras se las rellena con barro. Los hombres de la familia son responsables de supervisar el horno.

Las mujeres tienen a su cargo la preparación del resto de la comida en la que se incluye choclos cocidos y chuño. Este último se prepara en una olla a la que se le ha puesto un fondo falso hecho de palitos y paja -- sobre este "piso" el chuño cocerá al vapor. Algunas familias campesinas también prepararán una ensalada de lechuga para la comida del Domingo de Pascua Florida. La carne estará cocida en dos horas aproximadamente y el almuerzo se servirá probablemente un poco después del medio día. En la mayoría de las casas se comerá con los dedos, ya que todos irán sacando el alimento de una fuente colocada en el centro de una frazada o mantel extendido sobre el piso. Rara vez se verá a una familia sola servirse la comida del Domingo de Pascua Florida; más bien, se reúnen dos o más familias (generalmente parientes cercanos) para compartir de este almuerzo. Luego, considerando que no todas las familias tienen horno, lo que sucede frecuentemente es que un horno es utilizado para preparar los asados de varias familias por separado. En tales casos, todos los usuarios del horno deben traer y utilizar su propia leña.

### DIA DE SAN JUAN

Junio señalará el comienzo del invierno en el Altiplano, y es en este mes cuando se inician las heladas casi en forma diaria, siendo esta la razón por la que los agricultores esperan hasta junio para elaborar su chuño y otros productos deshidratados. El día de San Juan es el 24 de junio, y el 23 se celebra la noche más fría del año. Simbolizando la necesidad de protección contra el frío, las familias campesinas encienden fogatas en muchos y diferentes lugares -- en las cimas de las montañas, en las pampas, mesetas, y laderas, utilizando como combustible hierbas y arbustos silvestres; en los patios de sus casas; y dentro de los corrales para el ganado. La bebida que se acostumbra preparar para esta ocasión es un ponche hecho de leche, azúcar, especias aromáticas y alcohol de caña o pisco.

A la mañana siguiente -- en el día de San Juan propiamente -- se acostumbra jugar con agua. Los miembros de la familia llenan sus recipientes buscando luego a los vecinos y amigos; el objeto es el de coger a otros por sorpresa y mojarlos con un chorro de agua. El significado de echar agua a los demás está relacionado con el hecho de que San Juan bautizó a Jesús con agua también.

### DIA DE SAN PEDRO

El día de San Pedro se celebra sólo cinco días después del día de San Juan -- el 29 de junio. Es considerado como un día especial para leer el futuro, tanto del tiempo como de la suerte personal de cada uno. Hablando del tiempo, ese día es comúnmente conocido con el nombre de San Pedro Laka Tutuka o San Pedro de los Vientos. Si se presentan fuertes vientos antes del 29 de junio, quiere decir que se deben adelantar las fechas de siembra ya proyectadas. En forma similar, si la época ventosa comienza después del día de San Pedro, la siembra debe ser retrasada. Si los vientos llegan en ese mismo día, significa que la programación normal de siembra es apropiada para ese año.

Para vaticinar la suerte personal en el día de San Pedro, se coloca una olla sobre la hornilla del fogón y una vez que se ha calentado, se echa dentro un pedazo de estaño. Después de unos 30 minutos éste se derrite completamente y luego es vaciado rápidamente en un cubo lleno de agua fría. Se cubre éste inmediatamente con un sombrero o una prenda de vestir y, luego de unos 5 minutos, se descubre el cubo y se saca el estaño, el mismo que

habrá tomado formas filamentosas y arracimadas. Se debe examinar estas formas cuidadosamente para determinar a qué se asemejan y cuáles son sus posibles significados.

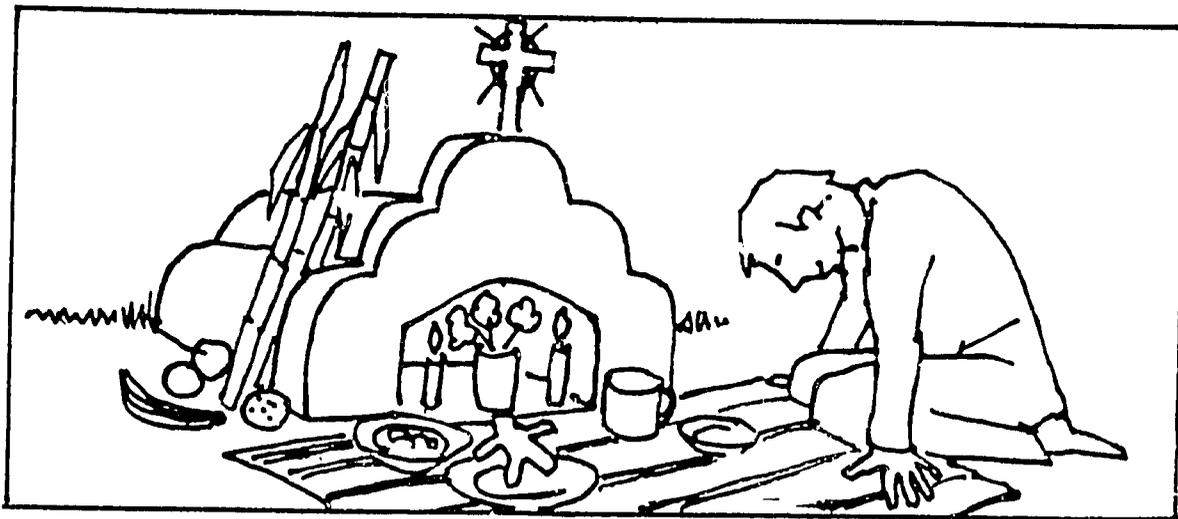
### DIA DE TODOS LOS SANTOS

La festividad de Todos los Santos es una de las celebraciones más importante del año para las familias campesinas del Altiplano. Comienza el primero de noviembre, que es el día de Todos los Santos propiamente dicho, y continúa hasta el dos de noviembre Día de las Almas. Las familias del altiplano se sienten muy cerca de sus muertos queridos; primero, porque estos son enterrados a menudo cerca a las casas y no en un cementerio lejano. Y segundo, la veneración de los espíritus es poco más o menos que universal en las comunidades del Altiplano, siendo la Pachamama o Madre Tierra el mejor ejemplo de esta fé. De esta manera, otorgar espiritualidad a las almas de los muertos no es más que la prolongación de esta misma fé que encuentra espíritus en la tierra, en el agua, en el viento, en las plantas, y en los animales salvajes. Y una de las principales características de tales espíritus es el hecho de que se considera que sienten muchas de las mismas necesidades de los humanos: sienten hambre, sed y desean con vehemencia ser atendidos.

En la parte posterior de muchas casas se puede encontrar una o más estructuras que se asemejan a santuarios o iglesias en miniatura. En Yuka, por ejemplo, son verdaderos mausoleos erigidos encima de las sepulturas. Un santuario típico es construido con adobe que luego es generalmente pintado de blanco o celeste. Probablemente tendrá una fachada apilada por un extremo con una cruz en la cúspide. Esta fachada tiene una entrada amplia que se abre en una cámara de unos 30-50 cms. de profundidad. Es en este lugar donde se ponen las flores y las velas encendidas. Esta estructura es conocida con el nombre de tabbala y es el punto central para la celebración del día de Todos los Santos.

En la comunidad de Yuka, la ceremonia del día de Todos los Santos comienza oficialmente con la explosión de varios petardos de dinamita en los primeros minutos matinales del primer día de noviembre -- justo después de media noche. Esta es la señal acostumbrada para que los residentes del lugar se preparen a honrar a sus muertos. En este día, el ama de casa pasará la mayor parte del día en la cocina preparando comidas especiales en honor de los miembros de la familia y de los parientes cercanos que ya partieron. Cada alma a quien se va ha honrar tendrá un plato separado que es cocinado en su nombre. Aún más singular es el hecho de que habrán muchas clases diferentes de panes que sólomente son hechos en el día de Todos los Santos; tienen formas de escaleras, casas, animales, mujeres,

hombres, niños, pájaros, anillos, estrellas, cuadrados, etc., etc.



Una Tumbula familiar en el día de Todos los Santos

El resultado es una comida progresiva para la familia y para las almas que ésta está honrando en ese día. Se extiende una frazada o aguayo sobre el piso frente a la tumbula. Se encienden dos velas colocadas en cualquiera de los lados de la entrada. A medida que se prepara cada comida, se coloca una sola porción sobre un plato blanco -- acompañada de panes de diferentes formas -- delante de la entrada al santuario. Los hombres de la familia se hincan para rezar de frente a la entrada; las mujeres se hincan a un lado. Una vez que se han rezado todas las ofrendas, los miembros de la familia pueden servirse porciones adicionales de la misma comida. Los hombres comen primero, luego las mujeres. Luego se trae de la cocina a la tumbula una segunda clase de comida y se repite nuevamente el ritual de la comida rezada. Cada plato es acompañado de panes de diferentes formas.

Para la mayoría de las familias, la celebración de Todos los Santos es un acontecimiento feliz. La comida ritual con los muertos bien podría comenzar en la tarde y continuar, ciertamente, hasta el día siguiente. Los miembros de la familia que acompañan a sus muertos probablemente acullicarán hojas de coca, consumirán alcohol o refrescos, fumarán cigarrillos, tocarán instrumentos musicales y probablemente bailarán. Nadie se va a dormir antes de media noche. Algunas familias van de visita donde sus vecinos para compartir las vigilias de otros. En Yuka, se acostumbra que los niños de 9-15 años de edad, formando bandas musicales, vayan por todas las casas de la comunidad, produciendo gran ruido con sus instrumentos hasta bien pasada la media noche. Para muchas familias, las vigilias finalizan sólo cuando sus miembros adultos están demasiado ebrios o agotados para proseguir.

### UNA NAVIDAD FAMILIAR EN JARUMA

En la comunidad de Jaruma, la Noche Buena es celebrada con una cena especial y el arreglo de un Nacimiento utilizando materiales del lugar. Los preparativos para la construcción del pesebre deben comenzar mientras todavía hay luz del día. Un miembro de la familia debe ir hasta el manantial para traer tres o cuatro trozos de musgo o pastora, que servirá para formar el piso del pesebre. Otro miembro de la familia será responsable de traer a la casa unos cinco kilos de arcilla, mientras que el ama de casa se asegurará de que no le falten los ingredientes necesarios para preparar la cena de Navidad -- carne de cordero, papas, chuño, arroz, ají, cebollas, manteca y condimentos.

Mientras la esposa prepara la cena, el esposo y los niños mezclan la arcilla con agua para obtener una masa de textura fina y trabajable. Esta labor será terminada antes de la cena, que es servida a horas 10 de la noche, aproximadamente, y consiste de un guiso especial de carne de cordero. Después de la cena, toda la familia se sienta formando un círculo en el centro de la habitación más grande de la casa. Se coloca en el medio una cama de musgo y se construye el resto del pesebre utilizando palitos y trozos de paja para formar un techo en forma de cúpula. Seguidamente, se distribuye entre los miembros de la familia un poco de barro para que comiencen a modelar una variedad de animales. Harán vacas, ovejas, caballos, y llamas. No se acostumbra a modelar cerdos, ya que este animal siempre tiene su mirada dirigida hacia el suelo; se cree que es porque ha sido maldito por Dios. A medida que se termina de modelar cada animal, se los va colocando sobre el musgo y dentro del pesebre. Todo el arreglo de este pesebre es conocido con el nombre de Nacimiento.

El establo y sus animales de arcilla permanecerán en el centro de la habitación hasta el día de Navidad, tiempo en el cual son trasladados a una esquina. Después del día de Año Nuevo, los animales de arcilla son enterrados en los corrales del ganado de la familia; las vacas de arcilla serán enterradas en el corral de ganado vacuno, las ovejas de arcilla en el corral de ganado ovino, y así sucesivamente.

Este modelado de animales para el Nacimiento es una práctica común a nivel de la comunidad. El preste o autoridad designada para organizar la festividad anual de Navidad en Jaruma convoca a todos los residentes del lugar para que asistan a una ceremonia que se lleva a cabo en la iglesia. Los participantes modelan cientos de animales de arcilla que luego son acomodados en un gran Nacimiento. Después del día de Año Nuevo, la mayor parte de estos animales de arcilla, son vendidos a los visitantes de la feria de Jaruma. En 1981, cada animalito fué vendido en 1-2 pesos, lo que representó

un ingreso de más de 1.000 pesos que fueron utilizados en los trabajos de mantenimiento de la iglesia.

### UNA CELEBRACION COMUNITARIA DE LA NAVIDAD EN CHIARHUMANI

En asociación con el Club de Madres, las autoridades de la comunidad de Chiarhumani construyeron un escenario Navideño frente a la entrada de la oficina del Alcalde. Fué modelado utilizando ramas de eucalipto, postes, paja y cubierto con un mantel blanco. Seguidamente, las autoridades (el Corregidor, el Alcalde, y el Presidente del Consejo de la comunidad) tomaron posesión del mismo a objeto de elegir a los actores del aparato escénico Navideño que se llevaría a cabo el 24 de diciembre de 1980. Por su parte, el Club de Madres organizó una colecta de 5 pesos por cada miembro, con lo que compraron leche, chocolate, pan y pasankalla para los niños.

Le ceremonia de Navidad comenzó a horas 4 de la tarde con la entonación del Himno Nacional. Luego, el Alcalde, el Corregidor y el Presidente del Consejo dirigieron cortos discursos a la concurrencia. Finalmente, comenzó el drama Navideño con un grupo de mujeres que entonaron himnos religiosos; luego apareció una pequeña niña pastora llevando consigo un corderito recién nacido. Seguidamente, la virgen María hizo su aparición por una esquina de la plaza del pueblo. Venía montada en un burro guiado por José, quien llevaba una vara en su mano. Desde la esquina avanzaron por un costado de la plaza hacia el establo que había sido construido por el Club de Madres. A medida que se aproximaban, José llamaba a la puerta de muchas casas pidiendo refugio; pero todos los echaban. Cuando la pareja llegó al establo, María comenzó a dar a luz.

En el acto II, aparece el Rey Herodes muy enojado con las noticias del nacimiento del Niño Jesus que fué llamado Rey de los judíos. Seguidamente, aparecen en escena los tres Reyes Magos disfrazados con unos cobertores y luciendo barbas blancas hechas de lana. Los Reyes Magos primeramente se detuvieron en la casa de Herodes y le informaron sobre la misión que tenían de seguir una estrella. Herodes les autorizó a continuar su viaje con la condición de que volvieran en tres días para avisarle si verdaderamente había nacido el Niño Dios. Cuando los Reyes Magos llegaron al establo, le dieron a Jesus como regalo un par de ovejas. Luego, advertidos por un ángel, los tres Reyes Magos partieron de la plaza por diferente camino sin regresar a la casa de Herodes.

El tercer acto comienza con el Rey Herodes cruzando su casa a grandes trancos enfurecido porque había esperado en vano el retorno de los Reyes Magos. Inmediatamente, promulgó un decreto ordenando la muerte de todos

los niños de dos años o menores. Reunió a sus soldados y los envió marchando a través de la plaza hacia el establo. Mientras tanto, advertidos del peligro por un ángel, María y José huyeron con el Niño Jesús. Cuando los soldados pasaron entre la multitud buscando el pesebre, muchos niños residentes de la comunidad se tiraron al suelo representando así la carnicería de los infantes. Con esta escena llegó a su fin el drama de Navidad.

Después de una pausa de unos minutos, un grupo de mujeres entonó algunas otras canciones de Navidad. Luego, repentinamente hizo su aparición el Papa Noel, representado por un hombre que vestía un poncho, sombrero, lentes y barba blanca. Llevaba una gran bolsa cargada con paquetes individuales que contenían pasankalla y dos dulces cada uno. Estos regalos fueron distribuidos entre todos los niños presentes. Como epílogo de la ceremonia Navideña, las autoridades comunitarias invitaron a todos los asistentes a la casa de Gobierno para servirse una taza de cocoa con pan.

### MATRIMONIO

Cuando una pareja de jóvenes desea contraer matrimonio, se acostumbra que el varón informe primero a sus padres sobre esta decisión, los que tienen el deber de buscar a los padres de la novia para informarles sobre esta noticia y al mismo tiempo comprobar si ella también desea contraer matrimonio con su hijo. Si no hay objeción alguna de parte de las familias, el primer paso en el proceso del matrimonio será el de llegar a un acuerdo sobre la fecha de la ceremonia conocida con el nombre de Irpaka o pedida de mano.

La irpaka implica la participación de una tercera persona que hará las veces de padrino de la ceremonia y avalando su sinceridad. El futuro novio debe buscar una pareja de personas mayores para que le sirvan de Ara Auqui o padrinos de matrimonio. Para obtener su consentimiento, debe ir a la casa de éstos e "implorarles" con regalos de hojas de coca y alcohol. Una vez que aceptan ser padrinos de matrimonio, éstos deben preparar los suministros necesarios para la ceremonia, entre los que se incluyen: dos fardos (48 botellas) de cerveza, dos kilos de coca, cuatro litros de alcohol y dos velas. El día de la pedida de mano o irpaka, los Ara Auqui o padrinos de matrimonio se dirigen a la casa de la futura novia adelantándose al resto de los invitados y a los padres del novio. Luego hablan con los padres de la novia como si el asunto jamás hubiera sido discutido antes, averiguando si los padres verdaderamente desean que su hija se case y preguntándole a la futura novia si esto es lo que ella verdaderamente quiere. Luego, se llega a un acuerdo formal, el mismo que es sellado con el acullicamiento de hojas de coca entre los

padrinos y los padres de la novia.

Para entonces los parientes y amigos de ambas familias, así como el novio, llegan a la casa de la futura novia. Todos son invitados a entrar -- excepto el novio. Se saludan unos a otros con mucho respeto, acullican coca y conversan. Luego, los padrinos ponen sobre la mesa que está en el medio de la habitación una istalla de hojas de coca, dos cervezas y una botella de alcohol como regalo para los padres de la novia. Seguidamente, se encienden las dos velas que representan a los futuros novios. Se sirve licor, cerveza y coca a todos los invitados y, después de un rato, es tiempo de que la joven pareja haga su aparición. El novio es el primero que ingresa a la casa, de rodillas, y desde esta posición saluda a sus futuros suegros, a sus padres, a los padrinos y demás invitados. Luego, se sienta entre sus Ara Auqui, a la izquierda de su padrino. Luego, es el momento para que ingrese la novia, que también lo hace de rodillas; cuando ha concluido con los saludos de rigor, se sienta entre su futuro esposo y su madrina. Desde este momento, la joven pareja está oficialmente comprometida. Los padres de la novia le dicen hijo al joven y los padres del novio le dicen hija a la novia. Todos los presentes en la ceremonia empiezan ahora a felicitar a la joven pareja.

Después de las congratulaciones del caso, es tiempo de que el padre de la novia dé su bendición, la que bien puede consistir de una variedad de regalos entre los que se incluye dinero en efectivo, una arroba de semillas de papas, una arroba de chuño, una arroba de tunta, una arroba de habas secas, y un regalo de ropa que él considere necesaria. La pareja se pone de rodillas y recibe la bendición de los padres de la novia. Ahora, los padres de la novia reciben de los padres del novio, como regalo, media docena de botellas de cerveza, dos botellas de alcohol, y algo de coca. Con esto, la familia del novio y los invitados se aprestan a retornar a sus hogares cantando y tocando sus instrumentos musicales.

Después de la Iripaka, el siguiente paso será el de formalizar la fecha del matrimonio. Para este propósito, se nombra un otro padrino, cuya responsabilidad será la de fijar una fecha en la que la pareja se apersona ante un oficial del Registro Civil a objeto de legalizar su matrimonio. El deber del Ara Auqui en esta segunda etapa, es el de obtener (comprar o alquilar) un vestido blanco de novia, un traje para el novio, dos anillos y una cadena. La responsabilidad del padre del novio es la de preparar la fiesta de matrimonio para lo que deberá contratar músicos, proporcionar la comida, el licor, la cerveza, coca y ayuda en la cocina. Cuando la situación económica de la familia es pobre, puede que tome hasta un año el tiempo necesario para conseguir los recursos suficientes para financiar esta fiesta. En este caso, la fecha del matrimonio debe ser postpuesta -- algunas veces indefinidamente.

Tan pronto como sea posible, la joven pareja debe presentarse ante el oficial del Registro Civil. Cuando así lo hacen, van acompañados por sus

padrinos y dos testigos. Desde el Registro Civil, todos los asistentes se trasladan a un salón previamente alquilado, donde los recién casados son felicitados por sus familias e invitados a la boda y también por una banda de músicos. Se sirve un almuerzo a todos los participantes, después del cual, los padres de la novia y del novio presentan sus regalos y luego lo hacen así todos los otros invitados a la boda. Muchos regalos vienen en forma de cerveza, alcohol y productos agrícolas; otros hacen regalos en dinero, que es prendido a las solapas del novio o a la manta de la novia. Luego comienza el baile y la bebida. El padrino hace bailar a los recién casados primeramente y luego todos los demás pueden comenzar a bailar. En el momento apropiado, el padrino envía a sus ahijados a descansar a su habitación.

A la mañana siguiente, los padrinos despiertan a los recién casados y sostienen una nueva fiesta en su honor. Al día subsiguiente, los recién casados son invitados a almorzar en la casa de los padres de la novia y recién es ahí que ellos les dan a los recién casados regalos adicionales-- por ejemplo, herramientas, utensilios de cocina, etc. Luego, se reúnen todos los regalos y se cuenta también los regalos en efectivo, celebrándose todos y cada uno de ellos con una cha'lla y deseos de buena suerte. La familia baila una vez más para expresar su felicidad, con lo que las celebraciones de la boda han terminado.

### MATRIMONIO NO CATOLICO

Un crecido número de familias del Altiplano ya no son Católicas porque pertenecen a la religión de los Adventistas del Séptimo Día. Al margen de las diferencias existentes entre sus respectivas creencias y servicios, lo que más separa a los Adventistas de la mayoría de la sociedad rural es que su religión les prohíbe el consumo de bebidas alcohólicas. Quizás por esta razón más que por ninguna otra, las familias que profesan la religión Adventista deben crear una vida social propia con otros miembros de su misma religión.

Aparte de que no pueden beber cerveza, alcohol ni pueden acullicar coca, las costumbres de los Adventistas son considerablemente diferentes de las de sus vecinos Católicos. En esta narración, presentaremos un ejemplo de tales diferencias, tomando para éllo la ceremonia del matrimonio.

Cuando una joven pareja desea contraer matrimonio, a la primera persona que se le anuncia esta decisión es a su Pastor de la Iglesia Adventista, y es responsabilidad del Pastor discutir la conveniencia de esta unión tanto con los padres del hombre como con los de la mujer. Se llega a un acuerdo sobre la fecha de la Irpaka. Esta será celebrada con los padrinos, pero en vez de bebidas alcohólicas, se servirán refrescos y jugos de frutas a todos los invitados. Además, en vista de que los padres de la novia no tienen que hacer un gasto enorme para la compra de cerveza, alcohol y coca, los costos de la ceremonia del matrimonio serán más bajos y así la celebración puede concluir rápidamente. Por ejemplo, la Irpaka de la hija de Raymunda Mamani de Rojas fué sólomente dos días antes de la ceremonia del matrimonio; y luego de las ceremonias del matrimonio civil y del religioso, los amigos fueron invitados a la casa de la novia en la localidad de Machacuyo, donde les sirvieron chocolate en leche y buñuelos (fritos hechos con harina de maíz).

## LA HERENCIA PARA UNA HIJA DESPUES DE SU MATRIMONIO

Cuando una mujer Aymara contrae matrimonio y deja a sus padres, lleva consigo dos juegos completos de ropa. La mayor parte de estas prendas de vestir han debido ser hechas por la novia, no por la madre. La ropa de la novia incluye dos faldas o polleras de verdad, dos sacos o chompas, dos blusas, seis manecanchas (falda corta y holgada) dos aguayos (mantel para cargar), tres mantas, dos sombreros, un par de zapatos y un par de abarcas (sandalias hechas de goma de llantas de automóvil).

En su primer año de matrimonio, y en la época de la cosecha, los padres regalan a su hija una o más arrobas de papa, ocas, papalisa y otros tubérculos; más un montón o calcha de habas, trigo u otros granos. Juntamente con estos productos, los padres regalarán también los respectivos costales, los que tendrán que ser tejidos con pelo de llama en un telar de cuatro estacas y posiblemente la hija recibirá como regalo siete de esos costales. Además, recibirá también un par de lazos que le servirán para asegurar las cosas al cargarlas sobre los animales.

Comenzando con el matrimonio de su hija y luego a través del primer año de matrimonio más o menos, la madre tejerá otras cosas para regalarle, tales como un aguayo, frazadas y una bolsita para llevar coca. Dos años después del matrimonio, la hija recibirá algo de ganado por ejemplo una vaca, un rebaño de ovejas, un burro y un par de cerdos.

A todos estos regalos se los conoce como la Herencia de la novia. Conforme se los recibe, se hace una ch'alla para la buena suerte de cada cosa. La hija y su esposo agradecerán a sus padres formalmente por los regalos recibidos -- en diferentes ocasiones -- pagándoles una visita y llevándoles de regalo coca y alcohol. Durante esas visitas, los recién casados darán las gracias de rodillas, lo que se considera como el mayor gesto de respeto. También se espera que los recién casados ayuden a sus padres o padres políticos contribuyendo con su trabajo -- generalmente ésto lo hacen un día a la semana.

### EL PRIMER CORTE DE CABELLO (RUTUCHA)

En las familias rurales del Altiplano, el primer corte de cabello de un niño constituye una ocasión muy importante. No existe una fecha especial para este acontecimiento, pero, generalmente, tiene lugar cuando el niño tiene de dos a tres años de edad. A menudo el corte de cabello se posterga para que la fecha coincida con un feriado importante -- como Pascua Florida o Navidad.

Primero, es necesario elegir un padrino de corte. Cuando éste ha sido nombrado, con él se determina la fecha y también, si es necesario, se establece la hora. Es variable el sitio donde tendrá lugar la ceremonia. Algunas familias llevan al niño a la casa del padrino, otras, invitan al padrino a su casa. La cuestión del lugar es algo trivial puesto que, en primer lugar los padrinos elegidos para la Rutucha generalmente son personas conocidas y que viven fuera de la comunidad -- a menudo residentes en La Paz, Oruro u otras ciudades. Cuando se aproxima la fecha en la que tendrá lugar el corte, se mandan invitaciones personales a parientes y amigos para su participación en la ceremonia.

Generalmente, el corte tiene lugar temprano en la tarde, de manera que los invitados se sirvan un almuerzo especial, el que consistirá de un plato seco -- probablemente arroz con carne asada -- seguido de una sopa. El plato seco se lo prepara en abundancia y se lo sirve sobre un mantel colocado en el piso y lo comen con las manos al estilo de la merienda. Antes y después de la comida, se ofrece a los invitados rondas de bebidas alcohólicas y también se les invita coca que la tienen en una bolsa grande. Es costumbre que en tales ocasiones las mujeres coman separadamente de los hombres.

Cuando la comida ha terminado, el padrino le entrega al niño unos dulces y quizás un juguete. El niño debe pararse al medio del mantel extendido en el piso. El padrino se sirve un trago de alcohol, después de lo cual corta un mechón o bucle del cabello del niño y lo pone sobre el cobertor y junto al cabello un regalo de dinero en efectivo. La esposa del padrino toma un trago y corta otro mechón dejando también algo de dinero. Uno a uno, los invitados van haciendo lo mismo, toman un trago, cortan un mechón de cabello y dejan dinero como regalo. Después de que todos han participado, los últimos mechones de cabello los cortan el padre y la madre.

Cuando la ceremonia ha concluido, los padrinos nombran dos "secretarios" quienes cuentan oficialmente el dinero que se ha dejado como contribución.

Antes de contar el dinero, también ellos toman un trago de alcohol y luego anuncia cuánto se ha recolectado en total. Posteriormente, se bendice y cha'lla el dinero para que tenga buena suerte y la fiesta continúa con tragos, bailes, alegría y diversión hasta la noche.

### CELEBRANDO EL ANIVERSARIO DE LA ESCUELA

La mayoría de las escuelas públicas de las zonas rurales de Bolivia, se construyen utilizando en forma conjunta el respaldo del Gobierno y las contribuciones de los residentes de la comunidad -- en efectivo, materiales y trabajo. Este logro difícilmente obtenido es en gran medida el orgullo de la comunidad y es de interés de los residentes el proteger esta inversión que va en beneficio de sus niños. Por esta razón, cada Sindicato Agrario tiene un secretario a quién se le confía y quién tiene a su cargo la Educación. A su vez, él confía en la cooperación de dos Alcaldes Escolares. La razón por la que existen dos o más autoridades educacionales es la de compartir la carga que representa el respaldo a la escuela que es, ciertamente, considerable. Una de las principales responsabilidades de respaldo es la de proporcionar la comida para la celebración del aniversario de la escuela.

Por ejemplo, en la localidad de Chiarhumani, la escuela pública celebra su aniversario el día 10 de mayo. En 1982, uno de los Alcaldes era Daniel Morante, Supervisor del Proyecto de Prácticas Tradicionales. Para esta celebración se le pidió que carneara una oveja. El otro Alcalde hizo lo mismo, y con la ayuda de sus esposas, prepararon una sopa de fideos, un plato seco o segundo que consistía de cordero asado y, de postre, sirvieron un plátano. Se pidió a los profesores y a cada alumno de la escuela que trajeran sus propios platos y cubiertos.

### CELEBRACION DE LA SAGRADA EUCARISTIA

Cada tres meses y durante el último sábado del mes, los miembros de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, celebran la Sagrada Eucaristía. Es responsabilidad de los diáconos de la iglesia conseguir las hostias y el vino para la ceremonia, la que comienza a mediodía con la concentración de los fieles en la iglesia. Es costumbre que para este servicio los participantes se vistan con sus mejores galas. El servicio en sí consiste en oraciones e himnos y a la mitad comienza la ceremonia de la Sagrada Eucaristía (Comunión). Antes, los diáconos traen bañadores llenos de agua pues los participantes deben lavarse los pies para lo cual cada uno trae su propia toalla para secarse. Entonces, los diáconos

reparten las hostias y un poco de vino a cada comulgante. El servicio concluye con la colecta de contribuciones voluntarias mientras se cantan himnos bajo la dirección del pastor.

### AYUNO COMUNAL EN JARUMA

Aroma es una de las cuatro ex-haciendas que componen la comunidad de Jaruma. Esta antigua hacienda tiene su propia Iglesia y en su interior se encuentra el santo patrón de la comunidad -- Santa Vera Cruz Tatitu. Cuando los habitantes de la localidad se arrepienten de sus pecados, prefieren hacerlo completamente solos y ante la imagen de este santo. Se cuidan de hacerlo por lo menos una vez al año -- antes de la siembra -- porque un pecado sin arrepentimiento, puede ser causa de que el santo lo castigue con una mala cosecha. En efecto, los habitantes de la localidad tienen la creencia de que si uno de los pecadores dejara de arrepentirse, daría por resultado que toda la comunidad sea castigada. Por esta razón, Aroma organiza cada año la festividad del arrepentimiento. Absolutamente todos los habitantes -- hombres y mujeres, adultos y niños -- deben participar en un período de ayuno y oración de tres días. A ninguna familia se le permite sembrar sus cultivos hasta tanto haya cumplido su compromiso de ayuno.

Durante este evento, se les confía la responsabilidad del liderazgo a varias personas. Primero, está el Ojra (igual al jilacata) o sea la autoridad tradicional más alta de la comunidad; su cargo tiene una rotación anual. El segundo es el Tatan wajt'ir wawapa, encargado especializado en los rituales de la comunidad, quien, a su vez, debe ser una persona que sufra de algún impedimento físico. La tercera responsabilidad de liderazgo es compartida entre varias personas. Estas son los pasantes o patrocinadores. Son elegidos de acuerdo a una lista (la responsabilidad es rotativa) y sus responsabilidades son las de carnear, cocinar y servir uno o más corderos para el banquete de la comunidad que clausura el ayuno.

#### EL PRIMER DIA DE AYUNO

El primer día de ayuno se realiza el 23 de septiembre. En la mañana de ese día, todos los habitantes salen de sus casas para congregarse en la Iglesia. Se supone que no deberían haber comido nada desde la noche anterior, no haber bebido agua ni acullicado coca. El Ojra convoca a todos a reunión a las 8 de la mañana y el Tatan los conduce a una colina que está más o menos a 500 metros de la Iglesia conocida como El Calvario. Todos van de rodillas; nadie se queda con sombrero. Formando un gran círculo en la cima de la colina, se les hace rezar a los participantes el Rosario y otras oraciones. Mientras tanto, todos de rodillas, se

mueven de izquierda a derecha hasta que hayan dado tres vueltas alrededor del calvario. Cada persona junta sus manos palma con palma en señal de oración hasta horas doce.

Al medio día todos los participantes regresan a sus hogares. Vuelven otra vez a las 2:30 de la tarde. Empezando en la Iglesia, van hasta el calvario de rodillas todo el camino. A través de su lento peregrinaje los participantes sacan y echan a un lado cualquier piedra pequeña que puedan encontrar a lo largo de la senda. Ellos hacen esto porque dicen que esta senda es el cielo thaqui o camino al cielo. Cuando uno llega al calvario, él o ella se halla libre para regresar a su casa por el resto del día.

#### EL SEGUNDO Y TERCER DIA DE AYUNO

El segundo día se desarrolla exactamente como el primer día. Todos se reúnen a las ocho en punto de la mañana, circulan alrededor del calvario en la mañana y en la tarde van en procesión por el sendero desde la Iglesia al calvario.

El tercer día es el más importante de los tres y, por esta razón, se lo llama Diosan Urupa o Día de Dios. Existen diez pasantes y cada uno llega a la Iglesia con un cordero, alrededor de las ocho de la mañana. Ellos se reúnen con el resto de los habitantes. Ahí, primero, se realiza la ceremonia del acullico de la coca llamado T'ika Perdon o Perdon de la Oveja; todos participan en el acullico, incluyendo los niños. Los animales son carneados frente a la Iglesia. Cada participante se acerca con un pequeño jarro o taza para recibir algo de sangre del animal. Esta sangre la llevan para echarla en diferentes direcciones; mientras se hace esto, el participante ofrece la sangre a nombre de diferentes montañas y otros lugares sagrados de los alrededores de la comunidad. Cada uno de los diez pasantes llevan de regreso a su casa un animal carneado para cocinarlo. Cada cual prepara un guiso de cordero. Es esencial que cuando se carnee el animal no se le rompa ningún hueso, porque se considera como un insulto al Tata o Dios. Cuando está cocido se vacía el guiso, en una lata de 20 litros de capacidad y es llevado a la Iglesia para el almuerzo.

Alrededor de las 11 a. m. -- bajo la dirección del Tatan -- todos los habitantes de la comunidad dan tres vueltas a la Iglesia de rodillas. Los niños van primero, seguidos de los adultos. Cuando esto se ha cumplido todos se quitan sus abarcas y entran a la Iglesia. Suben hasta el Altar, piden perdón por sus pecados al Santo Patron y besan el altar. Después de cumplir este ritual, cada participante sale de la iglesia y se reúne con uno de los dos ruedos para recibir el banquete que ha sido preparado. La rueda se divide en dos semi-círculos, uno en frente al otro, uno para las mujeres adultas y el otro para los hombres. La ronda interior está compuesta de niños (de 6 años o menores) organizada en secuencia: niño - niña - niño - niña. Entre los hombres, organizan su semi-círculo de izquierda a derecha empezando con los mayores, siguiendo en secuencia

de edades hasta los menores, pero todos mirando hacia el este. En igual forma, las mujeres se organizan en secuencia de edades y deben sentarse mirando hacia el este. Los niños comen separadamente porque se los considera libres de pecado y por lo tanto Dios les escucha más. Tanto los adultos como los niños son servidos por mozos proporcionados por los pasantes. Se sirven cinco platos de comida y para esto hay dos pasantes responsables de servir cada plato. Durante el banquete, todos cuidan de no romper ningún hueso; y nadie se atreve a dar un hueso a los perros. Los huesos deben ser cuidadosamente reservados, porque después en la ceremonia serán recolectados y quemados en el calvario.

El banquete dura varias horas. La mayoría de los participantes llevan su merienda de sus propias casas para aumentar a lo proporcionado por los pasantes. Esto puede incluir, papas, tunta, chuño, queso y aún maíz. Todo esto se vacía a los manteles extendidos sobre el piso para consumo de los tres grupos de hombres, mujeres y niños. Cualquier excedente de comida se la dan al Tatan. Además de esto, cada uno de los pasantes debe hacer sobrar una pierna entera de cordero (o diez de todos los pasantes) para dárselas al Tatan como compensación por su esfuerzo durante el ayuno.

Cuando finalmente concluye el banquete, todos los participantes se arrodillan mirando hacia el este y pidiendo la bendición de Dios. El Ojra entonces les pide a todos que volteen los huesos que están colocados en un mantel. En seguida viene la ceremonia del acullico de coca. Parados en fila de acuerdo a una secuencia por edad, cada adulto -- hombres y mujeres -- sacan sus bolsas de coca. El miembro más anciano del grupo empieza a acullicar, tomando una o más hojas de coca de las bolsas de cada uno de los participantes. La persona más anciana que le sigue, hace lo mismo. El proceso continúa hasta que todos hayan acullicado coca de las bolsas de todos y cada uno de los demás. A la conclusión de este ritual, los participantes intercambian abrazos y apretones de manos entre todos y se despiden. El acto final de la tarde se realiza al ocaso, cuando un grupo de seis personas lleva los huesos del banquete a quemarlos al calvario.

Cerca de las 11:00 de la noche, todos los habitantes regresan una vez más a la Iglesia a prepararse para una ceremonia de media-noche. Se dice que Dios escucha mejor en la noche porque el cielo es claro y cualquier cosa que se le pida en ese momento les seña otorgada. Por eso los habitantes rezan en la Iglesia por una hora o más. Luego a media noche todos los participantes se quitan la ropa hasta quedar desnudos de la cintura para arriba -- hombres, mujeres y niños. Empiezan una procesión de rodillas: los niños primero, seguidos por el Tatan, luego por los hombres y finalmente por las mujeres. La procesión circula tres veces alrededor de la parte exterior de la Iglesia, de derecha a izquierda. Finaliza el momento en que cada participante pidiendo perdón, besa el altar. Después, todos se visten y regresan a sus hogares.

### CONSTRUCCION DE LA CASA

En la mayoría de las comunidades rurales del Altiplano, la construcción de la casa es una labor colectiva realizada en conjunto entre el dueño de casa y sus parientes y amigos. Por lo tanto, esta construcción más parece un proyecto de la comunidad que un trabajo hecho individualmente por una familia. Los residentes de la comunidad contribuyen con su trabajo y las tareas se distribuyen normalmente durante varios días laborales -- por ejemplo, uno para cavar los cimientos, otro para levantar las paredes, y un tercero para terminar el techo. Es también costumbre el trabajar en forma comunitaria cuando tienen que arreglarse los techos de algunas casas ya construídas. En efecto, en ciertas comunidades se considera una obligación de cada residente el contribuir con materiales para el techado de una casa.

El reclutar gente que trabaje ayudando en la construcción de una casa no es un requerimiento a ser tomado muy a la ligera. Cada familia, a su tiempo, conseguirá los trabajadores y posiblemente a excepción del trabajo del techado -- la participación se consigue sólo mediante una invitación personal. Cada vez que se planifique un día de trabajo, el dueño debe visitar a la familia cuya cooperación es necesaria e "implorar" su ayuda como si se tratara de un favor o un préstamo. Este proceso encierra un ritual de festejos involucrando también el regalo de coca y alcohol y muestras de súplica. Además, cada día de trabajo "donado" al dueño por alguien que no es de la familia, crea una obligación y deuda que debe ser pagada en igual forma cuando se lo solicite en alguna oportunidad futura.

Al margen de una guía en cuanto al proyecto y con relación a la situación y modelo de la casa, la principal responsabilidad del dueño es la de tener la seguridad de contar con todos los materiales necesarios en cualquier etapa de la construcción y que éstos se hayan recolectado antes del día asignado para un trabajo específico y a tiempo de comenzar la jornada. Antes de cavar los cimientos, el dueño debe ocuparse de recolectar piedras, tierra arcillosa cernida, estacas, cuerdas, moldes de madera, y (si es necesario) arena y cemento. Antes de levantar las paredes, el dueño debe ya haber construído cientos de adobes -- lo cual de por sí constituye un trabajo sumamente lento y laborioso. Antes de construir el techo, debe tener listas las vigas, tablas, clavos y otros materiales para el techo en sí (si no van a ser proporcionados por la comunidad). Para cada día de trabajo, el dueño también debe tener la responsabilidad de proporcionar comida y bebida a sus colaboradores -- en igual forma como lo haría con sus invitados a una fiesta. Sin embargo, también es costumbre que los participantes contribuyan con comida y traigan coca y alcohol como regalo.

## CAVADO DE LOS CIMIENTOS

El día en que los cimientos deben ser cavados, en Yuka se acostumbra que los dueños de casa planten cuatro varillas de fierro en el suelo, colocadas en las cuatro esquinas de la futura residencia. Estas varillas deben enterrarse verticalmente, por debajo del nivel del mismo cimiento. Las varillas simbolizan vigor y la esperanza de que la casa durará para siempre. La ceremonia del entierro de estas varillas se la acompaña con libaciones de alcohol (cha'lla) y acullico de hojas de coca.

Hilaria Quenallata de Yanarico explica que sólo los hombres participan en el cavado de los cimientos y otras actividades de la construcción. La principal contribución de la mujer (esto es, las esposas de aquellos que participan en la parte física de la construcción) es la de preparar diferentes alimentos para la comida del mediodía. No hay previa organización entre las mujeres para determinar cuál prepara tal plato; la preferencia se deja a elección de la mujer. Los alimentos traídos por todas las familias se comparten entre todos los participantes. Hombres y mujeres comen juntos. Cuando se termina el almuerzo, las mujeres regresan a sus casas.

## TECHADO DE LA CASA

En Chiarhumani, cuando se techa una casa, todos los habitantes deben dejar sus trabajos cotidianos y asistir a tal acontecimiento. Está considerada como una obligación moral tan importante como cuando muere alguien en la comunidad. Es una costumbre local que cada familia asistente a la ceremonia debe llevar una carga de paja para el techado. En agradecimiento a la contribución de sus vecinos, el dueño de casa debe carrear uno o dos corderos y preparar un banquete especial para sus colaboradores.

Para que se realice la ceremonia, las paredes de la casa deben estar listas, los listones principales colocados y si es posible también las vigas. Este armazón se lo afirma con tejido trenzado de paja brava o ch'illiwa. Se coloca una capa de paja brava sobre el armazón. Esta es cubierta con una gruesa capa de barro que se alisa como si fuera el cielo-raso. Finalmente, el barro es cubierto a su tiempo por la capa final de paja. El techado con paja requiere de un trabajo de seis horas. Cuando el techo está terminado, es bendecido con la cha'lla donde se bebe alcohol y vino y se usan banderitas de papel y mixtura. Cuando se ha terminado el techo, la ceremonia emergente de esto, se la hará con refrescos -- en el caso de las familias Adventistas -- y con bebidas alcohólicas en el

caso de las familias Católicas. La mayoría de las ceremonias de techado son acompañadas por grupos de músicos. El baile y la bebida continuará hasta muy entrada la noche y en algunos casos, hasta el día siguiente.

---

El 22 de diciembre de 1981. Eusebio Nina Cuba y su esposa Venancia, de la comunidad de Jaruma, invitaron a un día de trabajo para techar su casa. Ellos habían decidido poner un techo de calamina. Las láminas fueron adquiridas en el mercado de Patacamaya por \$b. 1.000 (\$us. 40) por quintal de 100 libras. Para todo el techo se necesitó tres quintales de calaminas.

El trabajo empezó a horas 10:00 de la mañana con dos carpinteros y la mayoría de sus amigos y parientes de la zona de Cayaca. Las esposas llegaron a ayudar en la cocina y los hombres trabajaron en el techo. Primero, fueron colocados los listones. Todos se clavaron con clavos de cinco pulgadas. Las calaminas fueron clavadas directamente a los listones, con clavos más cortos pero mucho más anchos. Mientras algunos de los hombres clavaban, los otros pasaban las calaminas desde el suelo. Llovió toda la tarde, pero no demasiado fuerte como para interrumpir el trabajo, que fué terminado hacia las siete en punto de la noche. Cuando se concluyó el trabajo, se sirvió la comida. Ese día la familia Cuba carneó un cordero. Para el almuerzo del mediodía se sirvió una sopa de fideos y en la cena de la noche se sirvió cordero al horno con papas cocidas y chuño. Se sirvió una caja de refrescos (botellas litreras), porque todos los invitados eran de la religión Adventista. Cuando se concluyó el techado no hubo cha'lla, porque ésta, no es una costumbre Adventista. Nadie -- ni siquiera los carpinteros -- recibió pago de salario por su ayuda. Sin embargo, cuando cualquiera de ellos decida techar su casa, es obligación de todos los residentes ayudarlo.

### CORRIDA DE TOROS COMUNAL EN KILLAY BELEN

Es costumbre en Killay Belén que se lleve a cabo una corrida bufa de toros después de la terminación del techado de una nueva casa. Esta es una ocasión que merece celebración, por la cantidad de gente que participó en la construcción de esa casa -- carpinteros y sus ayudantes, padrinos, ahijados, familiares y amigos íntimos -- todos beben, bailan y realizan la cha'lla de la nueva casa. La idea de organizar la corrida bufa tiene un doble significado. El toro salvaje significa vigor, que debe ser una característica de la casa terminada. La risa y el alborozo general como resultado de la corrida bufa también simboliza que la nueva casa debe estar llena de alegría y diversión.

Los organizadores de esta fiesta tienen un disfraz de toro que es usado por dos personas. Se construye un ruedo ficticio seleccionando un sitio plano, colocando cuatro postes en el piso y amarrando una cuerda entre ellos para formar un área cerrada para el desarrollo de las actividades a realizarse. Se envían invitaciones personales a los habitantes de la comunidad, cada una firmada por las autoridades. Lo más importante es que se nominan a diferentes cabecillas o auspiciadores para organizar grupos de danzarines con sus disfraces tradicionales e instrumentos musicales.

El dueño de la casa recién construída sirve un almuerzo especial para todos los participantes en esta celebración. Luego, en la tarde los diferentes conjuntos musicales entran en el ruedo improvisado y empiezan sus bailes. En el centro de estos grupos, el toro salvaje baila por todos lados tratando de cornear a la gente. Los espectadores entran por turno como si fueran bravos toreros -- usando sus ponchos como capas -- quienes constantemente tratan de distraer al toro. Como en la mayoría de las fiestas, ésta incluye el consumo de ingentes cantidades de alcohol, causando ebriedad en muchos de los participantes. Pero esto sólo causa exageración del aspecto cómico de la misma corrida. Todos se burlan de todos y también de ellos mismos.

### CELEBRACION POR REPARACION DE BOTES

Faltando aproximadamente una semana para la iniciación de la fiesta de Carnaval, uno de los pocos pescadores de la comunidad de Killay Belén, sacó su bote del agua para propósitos de reparación general y mantenimiento. Durante cinco días se dedicó a colocar parches en los agujeros y grietas y, por último, pintó el bote. Se acostumbra también a bendecir el bote para que tenga buena suerte antes de devolverlo a las aguas del Lago Titicaca. En consecuencia, el día 15 de febrero de 1982, este vecino de la comunidad de Killay Belén invitó a participar de dicha ceremonia a las autoridades de la comunidad, parientes y amigos.

Primeramente, el bote debía ser probado, razón por la cual fue levantado por seis personas y llevado a las orillas del Lago Titicaca. Luego de remar en el bote sobre el Lago durante unos cuantos minutos, el propietario del mismo se convenció de haber reparado éste en forma exitosa. El bote regresa y el propietario invita a sus huéspedes a servirse la merienda, que consiste de: phuti de chuño, numa cava, papas, habas y choclos cocidos. Esta merienda se sirvió sobre dos manteles separados y extendidos sobre el piso; uno de los manteles era para los invitados y el otro para las invitadas. Luego de haberse servido la merienda, el dueño del bote ofreció a todos coca. Posterior al acullico de la coca, se inició la ch'illa del bote con coca y alcohol. Durante las libaciones -- en la que todos los invitados participaron -- se imploraba a los espíritus del Lago porque se le permita al pescador desempeñar su trabajo sin accidentes ni complicaciones y, además, que sus pescas sean fructíferas para el bien de la comunidad.

Luego de la ch'illa, el *hijacata* (autoridad tradicional) de la comunidad de Killay Belén ofreció al pescador y a todos los invitados dos botellas de alcohol y dos *istallas* (bolsas) de coca -- una de ellas para los hombres y la otra para el grupo de mujeres. Luego el *hijacata* colocó en la *istalla* correspondiente al grupo de los hombres una cantidad de coca. Su esposa hizo lo mismo con la *istalla* de las mujeres. Luego, uno por uno, cada invitado colocó un regalo consistente en coca en las respectivas *istallas*. Muchos invitados también contribuyeron con medias botellas de alcohol. A estos regalos se les llama *ollatas*, que tienen que servirse en forma colectiva los anfitriones y todos los invitados a la ceremonia. De esta forma, los residentes de la comunidad participan de los gastos incurridos en dicha celebración.

Luego de que esta fiesta continuó durante unas horas, los invitados empezaron a despedirse, uno por uno, para regresar a su casa. El pescador agradeció a todos por haberle acompañado en la ch'illa de su bote. Las dos *istallas* (ya vacías) fueron devueltas al *hijacata*.

### CEREMONIA PARA EL DESPACHO DE GRANIZO

En el Altiplano, la manera tradicional de defender los cultivos del granizo consiste en encender fogatas para producir abundante humo, haciendo ruido, implorando a los cielos y rezando en el momento en que las nubes negras se van aproximando a la comunidad. Sin embargo, en algunas comunidades, se toman medidas preventivas contra el granizo en forma anticipada. A continuación se dan narraciones descriptivas sobre la forma de efectuar ceremonias para despachar el granizo en Killay Belén.

Antes de que se inicie la época de lluvias, las autoridades de la comunidad deben empezar a preparar las ceremonias contra el granizo. Se determina una cuota de dinero en efectivo que debe ser aportada por todas las familias residentes en la comunidad. Por ejemplo, la comunidad de Killay Belén cuenta con 60 familias, y en el año de 1980, se recolectó de todas ellas la suma total de 600 pesos bolivianos. Dicha contribución es obligatoria. Los fondos recolectados son entregados al Secretario General y al Jilacata de la comunidad, quienes tienen bajo su responsabilidad la compra de los distintos materiales necesarios para las ofrendas de fuego. Estos consisten de: cuatro mesas dulces preparadas especialmente para rituales contra el granizo, una libra de incienso (para quemar el granizo), una libra de copal, dos kilos de hebras de lana de colores rojo y verde, una libra de grasa de llama o untu, un paquete de cigarrillos Astoria, una libra de coca, seis botellas de alcohol, una botella de vino, lana -- en colores blanco y negro -- de ovejas degolladas por un zorro salvaje, algunas ramas de k'oa (planta aromática), un molde de azúcar de caña o chankaca, pelo de gato montés o tiyu, y otros ingredientes más. Asimismo, una parte de la cantidad del dinero recolectado es destinada para la contratación de un Ahijchi Achachila o espiritista. En Killay Belén hay tres espiritistas. Las autoridades tratan de contratar al que tiene mejor suerte en la lectura de hojas de coca y con libaciones alcohólicas. Para ésto, es necesario ir a la casa del espiritista para implorarle su participación durante dos noches seguidas, hasta que acceda a la petición.

#### JACHA DESPACHO

Existen dos ceremonias separadas para despachar el granizo. La primera de ellas se la conoce con el nombre de Jacha Despacho, y la segunda como Arkajata. La ceremonia Jacha Despacho debe realizarse un día jueves o sábado. El Secretario General y el Jilacata convocan a los habitantes a una asamblea general. Todos se reúnen en la Iglesia, juntamente con el espiritista. La ceremonia se inicia con un almuerzo servido por las autoridades auspiciantes, cada una de ellas responsable de servir dos platos o sea un total de cuatro platos. Luego, todos los participantes deben acullicar hojas d

coca. Una vez que fueron concluidas estas formalidades, empieza la preparación de las ofrendas de fuego.

Se hace entrega al Ahijchi Achachila de todos los materiales necesarios para la preparación de estas ofrendas, que en total suman ocho. Las primeras cuatro consisten de mesas dulces (postres) para aplacar a la Pachamama o Tierra Madre. Estas mesas se componen de dulces, cubos de azúcar, higo endulzado, pasas secas, botellitas de cera en miniatura llenas de un líquido (llamadas chinkas), nueces, galletas, y misterios o pequeñas obleas selladas con diferentes imágenes. Las otras cuatro ofrendas son conocidas con el nombre de mesas llampu, las que son ofrecidas a los espíritus de las montañas. Estas consisten de ramitas de llampu, algo de copal, una cierta cantidad de grasa de llama, pelo de gato montés, pedazos de azúcar de caña, y algunos otros ingredientes. Cada ofrenda es preparada dentro de una caja de papel hecha de hojas de periódico; a su vez, esta caja se coloca sobre un plato de fierro enlosado.

Mientras el espiritista prepara las ofrendas, otros participantes se dedican a hilar dos hebras de lana, de colores rojo y verde, las que son unidas entre sí. Este hilado se realiza mediante la utilización de una rueca, haciendo girar la misma en dirección contraria a las manijas del reloj. Más tarde en la ceremonia, el espiritista romperá estas hebras de lana en pedazos, lo cual simboliza la ruptura de las nubes y la ida del granizo hacia otras localidades.

Mientras tanto, las autoridades de la comunidad nombran tres comisiones (son seleccionados diez individuos) para llevar las ofrendas a las cuatro cumbres de los cerros que circundan Killay Belén. El Jillicata llevará una comisión de cinco personas a las cumbres del Calvario y de Liwiñusa, los dos picos más importantes. El Secretario General llevará otra comisión a la cumbre de Janko Kama. Una tercera autoridad dirigirá la última comisión hasta las laderas del Cerro Pucara. Antes de que las comisiones emprendan el ascenso hacia las cumbres, sus ofrendas correspondientes -- una mesa dulce y una mesa llampu para cada montaña -- deben ser bendecidas para la buena suerte mediante una challita efectuada por el espiritista y por cada uno de los participantes. A cada comisión se le entrega dos botellas de alcohol, coca, un paquete de cigarrillos, diez velas, y un ovillo entrelazado de lana roja y verde, hilado anticipadamente.

Las comisiones parten calculando la distancia que ellas deben recorrer. Cada comisión debe llegar a destino antes del crepúsculo ya que ésta es la hora en que las ofrendas deben efectuarse. Una vez en las respectivas cumbres, las comisiones deben realizar sus rezos, completar una segunda challita de sus ofrendas, hacer el ritual del acullico de la coca y, finalmente, comenzar a quemar la ofrenda mientras se realiza la puesta del sol. Mientras tanto, aquellos que se quedaron en la iglesia con el espiritista, permanecen allí contemplando sus predicciones, para lo cual él utiliza hojas de coca e interpreta su significado -- con relación a la manera en

que las ofrendas están siendo recibidas por los Achachilas o espíritus de las montañas.

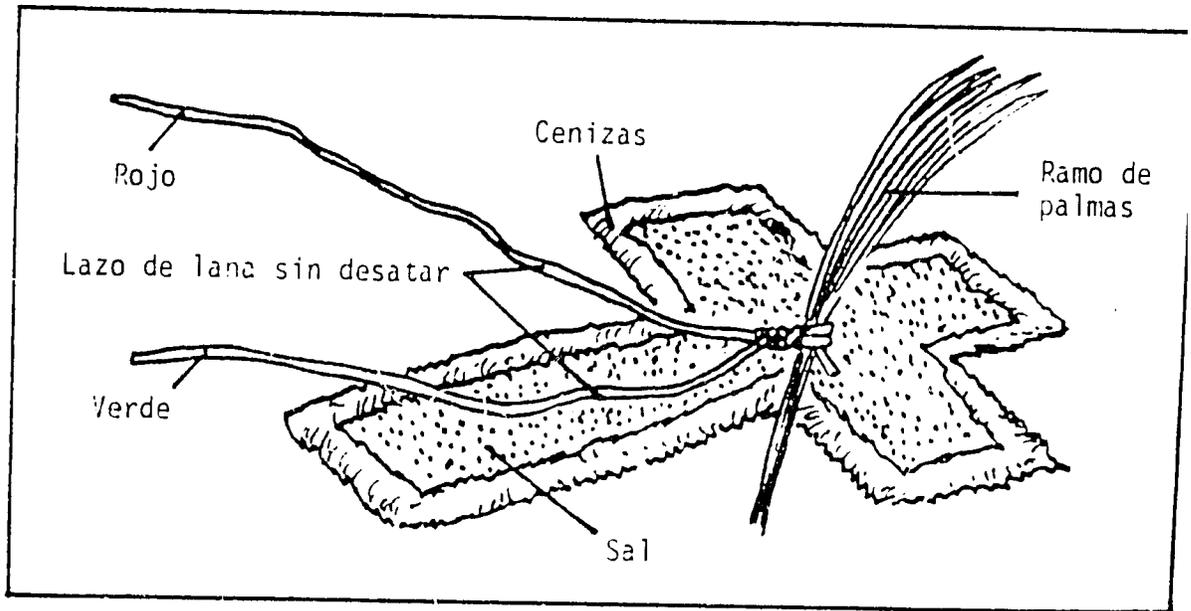
Cuando las comisiones regresan a la iglesia, el resto de la comunidad los espera deseosos de hacerles un buen recibimiento. A cada uno de los miembros de las comisiones se les invita dos rondas de alcohol y se les agradece por sus servicios. Luego, con los miembros de las comisiones sentados al centro, los habitantes de la comunidad forman un gran círculo y reciben una cena especial. Luego de que la cena ha sido concluída, se continúa bebiendo hasta la medianoche, con lo que termina la ceremonia del Jacha Despacho.

#### ARKJATA

Luego de transcurrido un mes, se efectúa la segunda ceremonia del despacho de granizo. El Jilacata y el Secretario General nuevamente son responsables de conseguir los materiales necesarios, los que constan de: cuatro kilos de sal, 50 libras de ceniza, un ramo de palmas (como las que se usan en la celebración de Domingo de Ramos), incienso, copal, dos botellas de alcohol, media libra de hojas de coca y cinco paquetes de cigarrillos.

Los líderes de la comunidad y sus espiritistas contratados se reúnen a orillas del Lago Titicaca. Durante el día, su responsabilidad es la de caminar a partir de este punto de reunión en círculo alrededor de los límites de la comunidad. En los lugares seleccionados por el Ahijchi Achachila, deben diseñar cruces sobre el suelo. Estas cruces se las hace desparramando la sal en la forma de una cruz, adornando luego los límites de la cruz con un borde de ceniza. En cada cruz se deja un ramo de palma envuelto con un lazo de lana de dos colores. Y a medida que la comisión se dirige hacia el próximo lugar, se desata el lazo a una corta distancia para simbolizar la ruptura de las nubes de granizo.

La comisión estará acompañada por parientes y amigos. Partirán alrededor de horas 9:00 de la mañana y regresarán a horas 7:00 de la noche aproximadamente. Se servirá una merienda (la que será traída por las mujeres que acompañan a sus maridos) a la mitad del camino por recorrer. Cuando la comisión regresa, se acostumbra reunirse en la casa del Jilacata para una comida especial, seguida de bebida, hasta la medianoche.



Defensas anti-granizo hechas en los límites de la comunidad

### RITUALES DE MUERTE Y DE ENTIERRO

En el mes de octubre de 1981, Modesta Yanarico de Maquera, de la comunidad de Yuka, perdió a dos de sus hijos debido a la escarlatina. Su hija Santusa, de nueve años de edad, estuvo enferma con elevadas temperaturas durante una semana. Los padres trataron de curarla con los servicios de muchos curanderos o curanderos, pero sin ningún éxito. Finalmente, la llevaron donde un doctor en Escoma, quien le puso inyecciones de antibióticos, pero ni aún esto pudo salvarla. La niña murió a los cinco días de su enfermedad. Cinco días después, el hermano menor de Santusa, Juan, también murió con la misma enfermedad.

Santusa murió a horas 10:00 de la mañana y fue enterrada a las cinco de la tarde del mismo día en la parcela que queda detrás de la casa de sus padres. La familia contrató una mujer de edad avanzada, una viuda, para que bañara el cuerpo de la niña con agua mulla. La viuda, luego, vistió a la niña con la mortaja. Mientras los parientes y vecinos se iban reuniendo para acompañar a los afligidos padres en su velorio, dos primos se dedicaban a cavar la tumba. Esta tumba fue cavada hasta una profundidad de 1,8 metros, sin la participación de los padres. Cuando todos los acompañantes estuvieron reunidos, la comida de duelo fue servida, seguida del acullico de la coca y de una ronda de bebida alcohólica. Luego, todos acompañaron a la familia Maquera hasta la tumba, y con llantos y rezos, presenciaron el entierro de Santusa.

---

En la víspera del Domingo de Pascua Florida, en el año de 1982, la abuela Constancia Surco de Yanarico murió a la edad de 87 años. Ella sobrevivió a cuatro de sus hijos, dos de ellos participantes en el Proyecto de Prácticas Tradicionales. Estuvo enferma durante seis semanas, y durante las últimas se rehusó a comer alimento alguno. Sus hijos se turnaban para permanecer junto al lecho de la enferma. Cuando murió estaba acompañada por su hijo Tomás Yanarico.

Los miembros de la familia, parientes y vecinos recibieron inmediatamente el anuncio de su muerte. Los hermanos Yanarico contrataron dos viudas de edad avanzada para que se hicieran cargo de lavar y vestir el cuerpo inerte para el respectivo entierro. También se hicieron cargo de lavar la ropa de la difunta. Los hermanos se dividieron, equitativamente, los costos de preparación del velorio y el entierro. Entre ellos degollaron una oveja y reunieron papas, chuño, habas y condimentos para la comida del velorio. Compraron alcohol, coca y refrescos para sus vecinos que no profesaban la religión Católica. También se compró un ataúd. Dos

amigos de la familia cavaron la tumba. Los invitados al funeral empezaron a llegar a media tarde, a quienes se les sirvió bebidas y todos acullicaron coca. La comida fue servida alrededor de las cuatro de la tarde. Las mujeres y los hombres comieron separadamente. Luego, los participantes fueron invitados nuevamente a mascar coca y beber alcohol, particularmente aquellas personas que habían sido designadas para llevar el ataúd hasta la tumba detrás de la casa. Los invitados, posteriormente, siguieron el ataúd para presenciar el entierro. Los miembros inmediatos de la familia doliente -- los dolientes -- permanecieron dentro de la casa, según se acostumbra hacer. Luego del entierro, los invitados regresaron a la casa para ofrecer a los dolientes regalos de alcohol, coca y cigarrillos.

---

En Chiarhumani, no se acostumbra realizar actividades agrícolas durante el día de Año Nuevo, Carnaval, Semana Santa, 1<sup>o</sup> de mayo (aniversario de la comunidad) y Todos los Santos. Además, cada vez que una persona de la comunidad fallece, se acostumbra a que todos descansen ese día. Algunos dejarán de trabajar para estar junto a la familia del difunto y acompañar el velorio; otros descansarán por respeto al difunto. Se acostumbra decir: "La muerte de una persona, es como el techado de una casa". Ambos acontecimientos tienen un significado sagrado. Nadie puede vivir sin una casa, y nadie vive para siempre. Sin embargo, no es una ley que todos paralizen sus trabajos cuando muere una persona de la comunidad. A nadie se exige que deje de trabajar, y siempre hay algunas familias que continuarán con sus quehaceres diarios. Contra estas familias, la única sanción de la comunidad es la de simple crítica.

---

En Killay Belén, cuando muere un comunitario -- ya sea hombre o mujer, niño o adulto -- ese día es sagrado, y toda la comunidad tiene la obligación moral de participar en el velatorio y en la ceremonia de entierro. Aún cuando alguien tenga la urgencia de trabajar, no debe continuar haciéndolo una vez que se ha enterado de la muerte de algún vecino. La persona que desobedece esta costumbre corre el riesgo de consecuencias funestas. Por ejemplo, en períodos limitados o nulos de trabajo agrícola, se prohíbe construir paredes, corrales, o hilar o tejer, porque cualquiera de estas actividades tendrá como resultado una tragedia personal que dejará a la familia con llaki o remordimiento. Preparar el suelo (con un arado de mano o yunta de bueyes) luego de enterarse de la muerte de un vecino de la comunidad es robar el kallapus o "las herramientas de los

espíritus" y serán castigados por esta falta de respeto con una mala cosecha. Los cultivos sembrados en el día del velorio no brotarán, o producirán plantas de semilla ciega y estéril conocida bajo el nombre de t'ujuriwa.

## G L O S A R I O

### A

- ABANDERADO: Portaestandarte, uno de los dos principales co-patrocinadores de las celebraciones de Pascua Florida en la Comunidad de Yuca
- ABARCAS: Sandalias hechas de llantas de automóvil
- ACHACANA: Cacto
- ACHACHILAS: Espíritus de las montañas
- ACOMPañANTES: Huéspedes o invitados a un evento social
- AFRECHO: Salvado
- AGAVE: Una enredadera (sarmiento) utilizada en la Comunidad de Killay Belén para atar flores a una cruz de madera durante las conmemoraciones de Semana Santa
- AGREGADO: Residente de la Comunidad no nacido en el lugar
- AGUA DE CHURO: Agua en la que se ha hecho hervir el chuño.
- AGUAYO: Mantel para acarrear sobre los hombros pequeñas cargas, utilizado particularmente por las mujeres
- AHIJADERO: Tierras adjuntas utilizadas exclusivamente para el apacentamiento del ganado; lo mismo que apacheta.
- AHIJADOS: Protegidos
- AJI DE PAPALISA: Un guiso picante hecho de papalisa
- AJARA: Quinoa silvestre, utilizada como alimento de emergencia
- ALCALDE: Autoridad local; alcalde escolar: funcionario a quien se le confía el respaldo a la escuela comunitaria
- ALLIÑA: Un palo que tiene una bola de trapo en un extremo, utilizado para remover el grano tostado
- API: Una bebida caliente espesa -- generalmente hecha de maíz -- que se bebe en el desayuno
- ALTAMISA: Una hierba medicinal
- ALKATITI: Gusano que ataca al cultivo de ocas
- ALMACIGO: Sementera
- ALMUERZO: Segunda comida del día, servida entre horas 8 de la mañana y mediodía, de acuerdo a las circunstancias, que generalmente consiste de una sopa caliente
- ALTARERO: Residente de la comunidad a quien se le ha encomendado el cuidado de la Iglesia, cargo generalmente rotativo; lo mismo que Regidor

- AMAKHARI: Planta medicinal, utilizada para aliviar el dolor de estómago
- AMANSE DE NOVILLOS: Entrenamiento de torillos y vaquillas para la tarea de arado utilizando una yunta
- AMARRO: Montón de tallos secos, se aplica el término para habas y arvejas.
- AMAUTA: Autoridad local; lo mismo que Jilacata
- AMORSECO: Planta medicinal
- ANAQUIRIS: "Guías" o "guardianes"; papas que han sido adornadas con hojas de coca
- ANDRES HUAYLLA: Pasto silvestre con propiedades medicinales
- AREQUIPEÑA: Variedad de semilla de cebolla que se importa del Perú
- ANUCHAPI: Planta medicinal
- ANIMA: Espíritu o alma
- ANAT DOMINGO: Domingo de Tentación, una semana después de Carnaval
- APACHETA: Tierras adjuntas para pastoreo, lo mismo que ahijadero
- ARA AUQUI: Padrinos de Matrimonio
- ARADO: Instrumento agrícola que sirve para labrar la tierra abriendo surcos en ella; arado de palo
- ARCOS: Regalos en papel moneda que se prenden a las solapas del anfitrión
- ARKJATA: Segunda de dos ceremonias para despachar el granizo en la comunidad de Killay Belén
- ARMA: Arado de palo
- ARMAZÓN: Vigas; armadura del techo
- ARROBA: Unidad de peso equivalente a 25 libras
- ARTESA: Cubeta de madera; recipiente para lavar
- APORQUE: Acollar las plantas; aumento de tierra sobre las bases de las plantas
- APJATA: Regalos en licor (alcohol) y coca que traen consigo los invitados a una fiesta
- AYLINCO: Tallos de la planta de papa
- AYLLU: Comunidad indígena, legalmente reconocida
- AYNOCA: Zona de producción donde todas las parcelas son contiguas, y todas deben ser sembradas con el mismo cultivo
- AYNI: Convenios de intercambio de mano de obra; un "préstamo" de mano de obra que debe ser pagado por el prestatario de la misma manera en una fecha futura
- AYRAMPU: Cacto
- AYUNO: Abstinencia

B

- BAÑO ANTISARNICO:** Baños de inmersión para ovejas; baño con productos químicos para tratar los parásitos externos en el ganado
- BARBECHO:** Segunda arada o segunda reja, que se efectúa generalmente en el mes de abril
- BATAN:** Molino de piedra manual
- BATEA:** Cubeta de madera o recipiente para lavar; lo mismo que artesa
- BARQUILLA:** Collar hecho de lana de oveja tejida y utilizada para adornar el ganado vacuno, llamas, y otros animales, durante ciertas festividades
- BAYETA:** Franela; generalmente hecha en casa, utilizada principalmente para la confección de polleras para las mujeres altiplánicas y también de camisas y pantalones para hombre
- BARRETA:** Instrumento agrícola que sirve para perforar la tierra
- BRAZADA:** Unidad de medida, aproximadamente 2,7 metros de longitud

C

- CABECERA:** Palo del telar más próximo al tejedor
- CABECILLA:** Jefe de un grupo de bailarines durante una celebración comunitaria
- CABEZA:** Unidad de medida aplicada a las plántulas de cebolla, equivalente a la circunferencia de la cabeza del comprador
- CACHIVACHERO:** Vendedor de repuestos de bicicleta y un surtido de mercancías
- CAFE DE GRANO:** Una bebida oscura que se asemeja al café, hecha de grano de cebada tostado
- CAL:** Óxido de calcio; utilizado particularmente para purificar el agua de pozos
- CALCHA:** Almiar
- CALVARIO:** Lugar de veneración situado en una ladera; dolencia que sufre el ganado vacuno que se cree que es causada por ingerir pastos donde ha caído un rayo
- CAMPESINO:** Labriego; persona que vive en el campo (área rural)
- CAÑA CAÑA:** Planta medicinal, utilizada para curar la fiebre
- CANCHON:** Zona amurallada para el cultivo de cebollas
- CANASTA:** Cesta utilizada para la cosecha de papas, equivalente a una arroba (25 libras)
- CARACHI:** Pequeño pez que habita en el Lago Titicaca

- CARGA: Unidad de peso igual a 4-5 arrobas (100-125 libras); lo que puede acarrear un animal de carga
- CARGADO: Mate de hierbas preparado con una variedad de plantas medicinales, utilizado para aliviar el resfrío común
- CARLOSANTO: Planta medicinal
- CARMA: Una hacina horizontal de maíz secado en el campo, utilizada cuando la longitud de los tallos es bastante corta
- CATO: Unidad de medida de tierras, equivalente a 50 pasos por 15 pasos, o equivalente a 750 metros cuadrados
- CAYA: Oca sometida a proceso de deshidratación
- CEDRON: Planta medicinal
- CENA: Última comida del día
- CERDA: Pelo cortado de las colas del ganado vacuno
- CH'ACURUS: Estacas que se clavan en las cuatro esquinas del telar
- CHANKACA: Azúcar morena no procesada, moldeada en panes o bloques
- CHAJILLAS: Vigas principales del techo
- CHALA: Hollejo del maíz
- CHALA RALEO: Venta de productos agrícolas en pequeña escala, por simple o doble manajo
- CH'ALLA: Libaciones, con deseos de buena suerte, generalmente con alcohol, vino, mixtura y serpentinas
- CHAIRO: Sopa hecha de chuño
- CHAÑITO: Gris, un color de lana natural
- CHANCOROMA: Planta medicinal
- CHARQUI o CHARQUE: Carne seca, particularmente de llama
- CHAPALLIRI: Persona que ayuda a dar vuelta los terrones durante la tarea de arado utilizando el arado de pie o Huiso, generalmente una mujer
- CHAROS: Banderitas de papel de seda con las que se adorna las parcelas de cultivos durante el Carnaval
- CHAYAHUA: Visita formal de los recién casados a los padrinos de matrimonio, que generalmente se realiza durante la semana de Carnaval
- CHEA: Unidad de longitud -- equivalente a 20 centímetros -- formada por la distancia existente entre el extremo del dedo pulgar y el dedo índice de una mano estirada
- CH'EARA: Negro, color de lana natural
- CHELLKE: Unidad de distancia linear, igual a un paso (aproximadamente un metro) utilizada para medir parcelas de tierras y áreas de trabajo
- CHELLWA: Pasto silvestre
- CH'ENKHATA: Papas dañadas
- CHEMBA: Pasto silvestre
- CHICHA: Una bebida alcohólica o cerveza de grano; la chicha también se prepara como un refresco no-alcohólico
- CHICOTE: Látigo utilizado para arrear una yunta de animales de tiro
- CHIJCIPA: Hierba medicinal
- CH'ILA: Una variedad de trigo que tiene el tallo muy tieso, utilizada para elaborar esteras

- CH'ILLIWA: Paja silvestre utilizada para confeccionar esparto y sogas, también sirve para silos de almacenamiento provisionales y como forraje para ganado
- CHINUÑA: Soga hecha de Ch'illiwa
- CHIPHA: Red de cuero para transportar cebollas
- CHIRO: Saco que contiene plántulas de cebolla suficientes para obtener un rendimiento en la cosecha de 25 gangochos
- CH'ISME: Rosado claro, una variedad de ocas
- CH'ITI USO: Timpanismo, enfermedad que ataca al ganado vacuno y a otros
- CH'IWA: Hojas de quinua, utilizadas como alimento de emergencia
- CHORJRI USO: Ampollas que se presentan en el ganado
- CHOMPA: Prenda tejida de lana
- CHONTA: Correa plana de cuero utilizada para atar el yugo a los cuernos de los animales de tiro
- CHONTILLA: Picota; lo mismo que lijwana
- CHOQUEKALLA: Planta medicinal
- CHUA: Fuente pequeña de barro
- CH'UKURKATA: Correa adherida al telar de cuatro estacas
- CHUKU CHUKU: Planta medicinal, sus hojas son utilizadas en forma de compresas en el tratamiento de fracturas
- CHULLA: Unidad de peso, igual a seis libras; lo mismo que markha
- CHULLPA CAÑAGUA: Planta silvestre utilizada como alimento de emergencia; lo mismo que illama
- CHUÑO: Papas sometidas a proceso de deshidratación
- CHUÑO SILLPI: Especie de mosca que incuba durante el mes de febrero, un indicador de los mejores sitios para la siembra de papas
- CHUÑUÑA CH'IJE: Sitio donde se elabora el proceso de deshidratación
- CHUÑUTA: Papa que ha sido afectada por la helada
- CHURIS: Sucio, lana enredada
- CHUSI: Frazada ordinaria
- CHUSPA: Bolsa para transportar hojas de coca
- CH'UPU USO: Hinchazón de la quijada en el ganado
- CHIRIRA: Planta medicinal
- CHOJLLA: Pasto silvestre
- SISA: Impuesto de mercado por la venta de ganado
- COBAYO: Conejillo de indias; lo mismo que cuy
- COLILLA: Parásito externo del ganado ovino
- COLONOS: Trabajadores residentes de una hacienda
- COMUNIDAD ORIGINARIA: Una comunidad indígena, que posee tierras legalmente, en forma de tenencia colectiva
- COMIDA DE DUELO: Comida servida a los acompañantes de un funeral
- COMIDA REZADA: Alimentos preparados en honor de los muertos y que han sido ofrecidos con la plegaria
- COSTAL: Saco para carga, de lana tejida
- COTENCIO: Palo largo con un trapo en su extremo, utilizado para limpiar las cenizas de un horno de barro antes de cocer el pan

CRÍA: Progenie del ganado  
CRIOLLO: Mezcla de raza  
CRUZ DEL SUR: Constelación  
CUAJA NATURAL: Quimosina, enzima que cuaja la leche, se forma en el estómago de los corderos que han sido deliberadamente sobrecalentados al sol  
CUARTILLA: Saco tejido de 20 centímetros por 20 centímetros, con una capacidad de media arroba o 12,5 libras; lo mismo que kunka kunka  
CURANDERA: Persona que hace de médico sin serlo  
CUTIRPU: Quinto año consecutivo de siembra de una sola parcela  
CUY: Conejillo de indias; lo mismo que cobayo  
CUCHA: Fracción de un área de faena; punto en el que se detiene el trabajo de un día  
CEBADA EN GRANO: Cebada destinada a la producción de grano  
CEBADA EN BERZA: Cebada para ensilaje

D

DEPOSITO: Cámara de almacenamiento de productos agrícolas frescos  
DESAYUNO: Primer alimento tomado por la mañana  
DIOSAN URUPA: Día de Dios, el último de tres días de ayuno comunal practicado en la comunidad de Jaruma  
DOLIENTES: Personas que llevan el duelo en un funeral

E

EKHA: Unidad de superficie de 40 por 60 metros o de 20 por 30 lokas, utilizada para determinar la herencia de tierras  
ESPARTO: Entretejido hecho de paja, lo mismo que fhalá  
ERA: Lugar destinado a la trilla  
ESCARLATINA: Fiebre escarlatina, lo mismo que J'hamfha  
ESTERA: Tejido de paja utilizado (como tapa o fondo) como parte de un molde para hacer queso  
ETZETILLA: Parásito externo del ganado ovino  
EUCALIPTO: Arbol de la familia de las mirtáceas; sus hojas son utilizadas en la preparación de un mate medicinal y de un jarabe casero para la tos

F

FARDO: Haz de leña, también 24 botellas de cerveza  
FERIA: Día de mercado semanal  
FERIA DE CAMBIOS: Mercado de trueque  
PHALA: Entretejido hecho de paja; lo mismo que esparto  
FINAWIRI CANCHON: Patio de almacenamiento, patio de la casa rural  
FINCH'ERE: Mujer que revuelve los terrones cavados con la ayuda del arado de pie; también miembro de un grupo de cuatro personas, conocido con el nombre de uma  
FOGON: Cocina

G

GANCOCHO: Carga de cebollas; lo mismo que chipha  
GARBANZO: Planta silvestre; se cree que causa una enfermedad fatal llamada Muyu Muyu cuando es ingerida inadvertidamente por el ganado ovino  
GARRAPATA: Acaro  
GAVILLA: Atado de mieses, se aplica a cualquier cultivo de grano  
GIRASOL: Planta medicinal utilizada para aliviar la hinchazón  
GUANO: Estiércol, abono seco  
GUINDA: Planta medicinal, utilizada para aliviar la fiebre  
GUSANO BLANCO: Gusano que ataca al cultivo de papas

H

HABAS: Planta leguminosa  
HABAS USMAYO: Habas de primera clase, utilizadas para hacer tostado  
HEMBRA: Piedra "hembra" (suave) utilizada en la construcción de un fogón fuera de la casa  
HINOJOS: Hierbas verdes  
HORNILLAS: Cada uno de los huecos de un fogón  
HOLLIN: Sustancia negra extraída de las ollas de cocina, utilizada para remedios medicinales  
HOSTIA: Oblea de Comunión  
HUAKA: Tela ancha utilizada como faja alrededor del abdomen de la mujer inmediatamente después del alumbramiento, para mantener el calor  
HUALLAKE: Sopa de pescado

- HUAYLUNCO: Mazorcas de maíz unidas por pares mediante el trenzado de sus chalas y luego colgadas de las vigas de la casa rural  
HERENCIA: Regalos que recibe de sus padres la novia, en el momento de su matrimonio y durante los próximos dos años  
HUAYLLA: Paja silvestre  
HUISO: Arado de pie andino  
HUMA CAYA: Oca sometida a deshidratación, preparada mediante su remojo en agua durante un mes

I

- IRPAKA: La ceremonia de pedida de mano de la mujer antes del matrimonio  
IRU: Lana ordinaria  
ISPI: Pescado muy pequeño utilizado para hacer un caldo  
ISTALLA: Bolsa para transportar hojas de coca; lo mismo que chuspa  
ITAPALLO: Ortiga, un indicador de las mejores fechas para la siembra

J

- JACHA: El primero de un período de tres días  
JACHA ANATA: Martes de Carnaval  
JACHA DESPACHO: La primera de dos ceremonias destinadas al despacho del granizo, practicadas en la Comunidad de Killay Belén  
JAIRI: Día del tercer cuarto menguante de la luna  
JAKHE CAPITANA: Uno de los dos co-patrocinadores o prestes (el otro es el abanderado) de las celebraciones de Pascua Florida, en la Comunidad de Yuka  
JALLU MARA: Año lluvioso  
JAMAQ'O: Parásito externo, piojo; lo mismo que jamakus  
JAMILLO: Arbol que produce un fruto del cual se extraen las semillas que son utilizadas para propósitos medicinales  
JANCH'Y: Borra no disuelta que queda de la masa de quinua durante la elaboración de chicha hecha de harina de quinua  
JANKA: Lecho de roca  
JANU K'ARA: Una hierba que crece entre el cultivo de cebada, venenosa para los cobayos  
JANQ'O: De color blanco; una variedad de oca  
JAUK'ÑAS: Palos para trillar, de los cuales los más largos son curvos  
JAWIRA: Vía Láctea  
JHAMFA: Escarlatina  
JIK'Y: Olla de barro especial para tostar

JILACATA: Autoridad comunal tradicional  
JIPI: Hollejo del grano de quinua, cuando se quema, sus cenizas son utilizadas para elaborar llujtha, un catalizador en el acullico de coca  
JIRI: Muy mojado, estiércol descompuesto, utilizado para "sebar" la semilla de papa  
JIRUÑA: Utensilio para menear  
JISKA ANATA: Lunes de Carnaval  
JORNALES: Días de trabajo  
JUMENTHA APILLA: Variedad de oca gruesa y de color amarillo  
JUQO USO: Ceguera en el ganado  
JUFA ARCO: Silo para el grano de quinua  
JUFA CHAACA: Puente de quinua, surcos transversales de quinua que se siembran en una parcela de papa  
JUIFI CAYA: Oca sometida al proceso de deshidratación  
JUSI: Hoz manual

K

KAIRAS: Ranas  
KALCHA: Almiar; lo mismo que calcha  
K'ACHA: Lana torcida, en forma de zig-zag  
KANAÑA: Trozo de lana que une las dos trenzas de una mujer altioplánica por detrás de su cabeza; lo mismo que tullma  
KARE: Parcela donde se ha cultivado cebada el año anterior  
KARWA THAJA: Estiércol de llama  
KASARJE: Resquebrajadura de las pesuñas del ganado expuesto a la humedad y al barro durante períodos largos  
KASAWIRA DE QUINUA: Pastelillos de quinua  
KATA: Planta silvestre aromática, se cree que ocasiona la pérdida de leche materna  
KATI CH'OKES: Variedad "dulce" de papas  
KATUQUIPAS: Intermediarios en transacciones al por mayor  
KAWANA: Autoridad agrícola -- generalmente Secretario de Agricultura -- a cargo de la supervisión de parcelas de cultivo y aynocas  
KANI: Sitio plano y limpio dentro de una parcela donde se amontona el producto cosechado; lo mismo que khaya  
KAWAÑA: Aporque  
KAWAYAS: Pequeños estanques o pozas ubicados cerca a la ribera del Lago Titicaca  
K'AYA: Estiércol seco de segunda clase, utilizado como combustible  
KANTATI SQNAK'E: Día del primer cuarto creciente de la luna  
KANTUTA: Una flor utilizada para decoraciones florales durante la Semana Santa

- KARONA: Cobertor para un animal de carga  
KALLAPUS: Instrumentos de los espíritus  
KALLA: Planta medicinal  
KELA KELA: Una planta que se cree que causa la ceguera en el ganado ovino  
K'ELLU: De color amarillo: una variedad de maíz  
KELLASUNTI: Una variedad de oca de color amarillo  
KELLUNCHU: Una enfermedad que ataca a las plantitas recién germinadas  
K'EPA: Período de tres días comprendido entre el 7 y el 9 de agosto  
KETHA: Planta medicinal, utilizada para inflamaciones de estómago  
K'EWILLI: Ganado ovino que nace sin cola  
KENTO: Planta utilizada para teñir lanas  
K'EROS: Puntales de techo  
KHANANU: Parcela en la que se ha cultivado papa el año anterior  
KHAYA: Sitio limpio dentro de una parcela para amontonar el producto cosechado; lo mismo que kañi  
KHANAPAKHO: Diente de león o amargón, con propiedades medicinales para curar la diarrea  
KHOFADA: Tarea de revolver los terrones  
KHOFAÑA: Mazo de madera para desterronar  
KHOFERI: Persona que desterrona  
KHOLLY: Primera arada (de tres) luego del período de descanso; después del kholly, siempre se siembra papas  
KHOLOMA: Planta medicinal, utilizada para tratar dolencias renales  
KHOÑA: Lana de oveja de primera calidad -- suave y sedosa  
KHONA: Molino de piedra  
KHORAÑA: Deshierbe  
KHUMU: Medida de capacidad acarreada por un animal de carga; lo mismo que carga  
K'ICHE: Pellizco para abrir la vaina de las habas  
KOCHA: Plántulas de cebolla  
KOILLO APILA: Amarillo-rojizo, una variedad de oca  
KOWA: Planta medicinal, utilizada para curar la diarrea  
KOLLE: Planta medicinal  
KOLLERI: Persona a cargo del arado, o aquella que utiliza el arado de pie o huiso  
KONA: Molino de piedra manual  
KOTO: Una estrella matinal  
KULLI: Morado, una variedad de maíz  
KUNKA KUNKA: Una unidad de peso igual a media arroba o 12,5 libras; lo mismo que cuartilla  
KUTIRPU: Parcela donde se ha sembrado papas nuevamente el siguiente año; lo mismo que khananu

L

- LAKA CH'ULLA: Dientes exageradamente grandes en los corderos  
LAKOTA: Papa agusanada  
LAMAÑA: Fuente para mezclar  
LAP'A USO: Priojos de los cerdos; lo mismo que laram lapa  
LARAM LAPA: Lo mismo que Lap'a uso  
LASRAÑA LAWRA: Palo grueso de aproximadamente 3,5 metros de largo y de por lo menos 20 centímetros de diámetro, halado por animales de tiro y utilizado para nivelar el terreno y deshacer los terrones.  
LATICO: Anillo de cuero que une el arado con el yugo y que realiza también la función de eslabón giratorio  
LAZO: Soga de cuero  
LEKE LEKE: Pájaro silvestre del altiplano, un indicador de las perspectivas de siembra  
LINAZA: Planta medicinal  
LIP'ICHI: Cuero de oveja  
LISTONES: Vigas secundarias del techo  
LIJWANA: Picota, lo mismo que chontilla  
LOKA: Lo mismo que brazada  
LOMO SURK'A: "Siembra alta", siembra en el lomo del surco y no en el canal del mismo  
LLAQAS: Extremos de tallo verde y hojas que deben ser desechadas de la paja antes de tejerla  
LLAVIJO: Parte del arado de palo que lo mantiene adherido al latico  
LLAWUNTHA: Extremos gradualmente angostados de un yugo de madera  
LLAMPU MESAS: Ofrendas de fuego destinadas a aplacar la ira de los espíritus de las montañas  
LLUCHU: Rosado, una variedad de oca  
LUKY: Una variedad de papa amarga, muy buena para la producción de chuño  
LLUJTHA: Sustancia alcaloide que aumenta el efecto narcótico de la coca acullicada  
LARI: Persona que corta pedazos de oreja del ganado para marcarlo  
LAGUA DE MAIZ: Potaje hecho de harina de maíz  
LECHE DE EMBARAZO: Ocasiona diarrea al alimentar al niño cuando la madre se embaraza nuevamente  
LECHE DE BURRA: Considerada como el "remedio sagrado" para diferentes enfermedades, particularmente la fiebre

M

- MADEJA: Manojillo de lana
- MALLCUS: Líder tradicional de la comunidad; lo mismo que jilakata
- MANOJO: Puñado doble, una unidad de trueque
- MAÑAZOS: Intermediarios que compran grandes cantidades de animales
- MANDONES: Autoridades tradicionales como el jilakata o mallcus
- MANKANCHA: Pollera angosta interior de la mujer del altiplano
- MANKHALLI: La mitad de un material textil, cada mitad que se teje en un telar de 4 estacas
- MANTA: Chal
- MARANCIL: Planta medicinal, utilizada para la fiebre
- MARRAQUETA: Pan pequeño de corteza dura
- MARKHA: Una distancia lineal de dos metros
- MARKHU: Planta medicinal, utilizada para aliviar desórdenes renales
- MATARA: Caña acuática, utilizada para construir esteras de paja
- MATE: Té de hierbas; la forma más común de utilizar y consumir medicinas tradicionales
- MATICO: Hoja medicinal que se aplica a fracturas y también se utiliza para el reumatismo
- MATA: Lesión o hinchazón en un animal como resultado de excesiva carga
- MACHO: Una piedra "macho" de contextura exterior áspera, utilizada para construir fogones fuera de la casa
- MEDIA HECTAREA: Unidad de área de 50 x 20 pasos (1.000 metros cuadrados)
- MENAJES: Vajilla de cocina como ser ollas y utensilios
- MERIENDA: Comida de medio día consumida en el campo, generalmente consiste de comida "seca"
- MESIKO: Planta medicinal, utilizada para fiebres
- MESA DULCE: Una ofrenda que se quema, que consiste de ingredientes dulces, destinada a aplacar a la Pachamama o Madre Tierra
- MESTIZA URUPA: Miércoles de Ceniza
- MILLO: Un mineral medicinal utilizado para compresas que alivian el dolor de cabeza
- MILLU: Amarillo
- MISTERIOS: Pequeñas obleas con diversas imágenes impresas y utilizadas como uno de los ingredientes de la mesa dulce
- MITA: Turno de agua para riego
- MITANI: La persona que utiliza el agua para riego
- MOJCH'Y: Masa de quinua masticada utilizada como levadura para fermentar la chicha
- MOÑEKA: Planta medicinal para tratar la decoloración o manchas en la cara
- MOQUILLO: Epidemia entre los burros que causó la muerte de muchos animales en la comunidad de Jaruma durante 1981

- MORAYA: Producto cosechado de ínfima calidad que es remojado en agua fría durante un mes y luego congelado para la elaboración de un producto ordinario parecido a la tunta
- MORTAJA: Sudario para entierros
- MOSKHO: Producto deshidratado de baja calidad, similar al chuño
- MOSTAZA: Una planta medicinal utilizada en emplastos para aliviar la congestión
- MONDA: Papa que se aproxima a la clase más grande, reservada para el consumo de la familia y para venta en el mercado
- MURIATA: Ganado vacuno de bastante edad, reconocido mediante los dientes permanentes muy usados
- MULLU TALLA: Dolencia en el ganado conocida con el nombre de "susto"
- MUYU MUYU: Una enfermedad fatal en los ovinos tiernos que causa la acuosidad de la masa encefálica

N

- NIEVES: Día de las Nieves o 1º de agosto, un día para consultar las plantas como indicadores
- NINASANKO: Planta medicinal
- NUCLEO ESCOLAR: Centro de educación rural donde se ofrecen cinco años de educación primaria y un año de educación intermedia
- ÑEZ MOSCADA: Planta medicinal
- ÑUÑUMAYA: Planta medicinal
- ÑUÑU LAKA: Dientes de leche en el ganado vacuno -- indica 1,5 a 2 años de edad
- ÑUSATA: Cualquier papa que muestra señales de pudrición
- ÑUKU: Bolsa de malla suelta colocada en el hocico del animal de carga para evitar que mordisquee la carga llevada por otros animales
- NOGAL: Una planta usada para teñir lana para hacer ponchos

O

- OCHOCOLO: Una variedad de habas pequeñas
- OJRA: Autoridad tradicional, lo mismo que Jilacata
- OJO DE AGUA: Vertiente, manantia?
- OLLA: Recipiente de cocina; unidad de trueque que implica alfarería y productos donde el recipiente debe ser llenado con el producto por el cual se está intercambiando
- OREJILLA DE MUNA: Parte terminal del arado de palo
- ORIGINARIO: Habitante nacido en la comunidad

P

- PAA LAKANI: Dos dientes permanentes, que indican 3 años de edad en el ganado vacuno
- PACHAMAMA: Madre Tierra
- PACKHO: Planta medicinal, usada para la diarrea
- PADRINO: Protector del ahijado
- PAJA BRAVA: Una paja silvestre
- PALTA: Avocado; las hojas de la planta son usadas para propósitos medicinales
- PAPAS K'IFAS: Papas abandonadas
- PAPAS WATIA: Papas horneadas, preparadas sobre carbones calientes enterrados bajo el piso
- PAPERA: Enfermedad, inflamación de las parótidas en los niños
- PARALEJO: Aro metálico que conecta la cabecera a la sogá de paja
- PARCELA: Lote destinado al cultivo
- PARCHE: Emplasto o compresa, utilizado en la medicina tradicional
- PARUCHO: Lana café o de color vicuña
- PASANKALLA: Maíz tostado y reventado; pipoca
- PASANTE: Anfitrión o patrocinador de una fiesta
- PASTELA: Enfermedad en el ganado consistente en la hinchazón de la quijada, como el ch'upu uso
- PASTORA: Musgo
- PATAJATE: Cama especial donde la madre descansa por lo menos por una semana luego del parto
- PATIO: Lugar donde se almacena el producto en la casa rural
- PATRON: Propietario de la hacienda
- PILON: Hacinamiento en forma cilíndrica de cebada para ensilaje, como cebar arco
- PEREJIL: Planta medicinal utilizada para curar el dolor del estómago
- PEROL: Sartén
- PESADA: Una unidad de peso igual a seis arrobas y seis libras
- PESCKE: Potaje de quinua
- PHAJCHI WILA: Menstruación o "sangre mensual"
- PHINA: Silo de almacenamiento temporal para productos agrícolas frescos
- PHIRI: Un potaje hecho de leche y cereal en grano
- PHOQ PHOQ: Un hongo silvestre que es molido hasta convertirlo en harina y utilizado para curar la ceguera u otros desórdenes de los ojos en el ganado ovino
- PHUCHUS: Pozos
- PHUTI: Chuño u otro producto deshidratado cocido al vapor
- PHUSKALLA: Cacto, utilizado como indicador de siembra y también para propósitos medicinales
- PICOTA: Instrumento agrícola que sirve para romper la tierra

- PILLCHA: Montón de hierbas adheridas a la base de la reja de arado para facilitar el desalojo de la tierra y para abrir surcos más amplios
- PILLILLIDOS: Segundos brotes de las espigas de la cebada luego del riego
- PIRWA: Lugar permanente y seco de almacenamiento, apartado de la casa rural
- PITO DE CAÑAGUA: Harina de Cañagua
- PILLOS: Roscas de pan (que pueden ser colgados alrededor de la cabeza) que se utilizan para celebrar la despedida de los dirigentes anualmente elegidos
- POKE: Calostro o primera leche de la madre
- POR PARTES: Siembra de cultivos separados en lugares adyacentes, pero no entremezclados por surcos
- POLLERA: Falda (de franela) que usa la mujer del Altiplano
- POLLERANI: Tipo de silo de almacenamiento temporal construido con muchas capas de paja que se asemejan a las polleras de la mujer
- PONCHE: Bebida hecha de leche y alcohol
- POCU: Gris; una variedad de maíz
- POROMA: Tierra que ha permanecido en descanso durante varios años
- PRESTE: Autoridad comunal; patrocinador de una fiesta
- PRENDA TEJIDA: Una unidad de trueque, producto textil
- PUCU PUCU: Un ave silvestre, pronóstico de abundantes pasturas
- PUÑADO: Una porción del producto (unidad de trueque) equivalente a la mitad de un manojo
- PUNTOS: Malla de tejido hecho con palillos
- PUSI LAKANI: Cuatro Dientes; un animal con cuatro dientes permanentes, que indica que también tiene cuatro años de edad
- PUTUTUS: Instrumentos musicales hechos de cuernos de ganado vacuno

Q

- QUESANA: La lana de una sola oveja; un cuero de lana
- QUESO HUMACHA: Salsa de queso que se consume con papas hervidas
- QUINTAL: Unidad de peso equivalente a 100 libras o cuatro arrobas
- Q'INTU: Ración individual de hojas de coca
- Q'ISPIÑA: Una harina hecha de quinua
- QUINUA: Un cereal en grano, nativo del altiplano, parecido y cocido de similar manera que el arroz
- QUINUA REAL: Quinua de color blanco
- QUI'LLPAS: Pedazos cortados de oreja del ganado como medio de identificación por sus propietarios
- QUI'CHI: Acción de cortar la oreja

R

- REATA: Una soga de cinco brazadas, equivalente a 12 - 13,5 metros  
RIEGO: Un solo riego  
REGIDOR: Habitante de la comunidad elegido cada cuatro meses para cuidar de la Iglesia de la comunidad, si la hubiera  
REJA: Reja de arado metálica hecha del muelle de un camión; una primera, segunda o tercera reja, se refiere a tres arados en secuencia  
REQUESON: Un derivado de la leche, un tipo de queso "cottage"  
RASTRILLA: Una paleta que sirve para extraer el pan del horno  
REFRESCO: Bebida no-alcohólica  
ROMERO: Una hierba medicinal  
RAIZ DE CHINA: Planta medicinal, utilizada para curar fracturas  
RUECA: Instrumento manual para hilar lana  
RUTUCHA: Primer corte de cabello del niño, una ceremonia especial

S

- SABACERO: Variedad de oca  
SAJAÑA: Zaranda  
SAJRA: Carne que "tiene al demonio dentro"; carne de un animal enfermo  
SALTA: Letras o decoraciones en un tejido  
SALVIA: Planta medicinal utilizada para trastornos estomacales  
SANITARIO: Practicante de medicina (sin ser médico)  
SAN PEDRO LAKA TUTUKA: Día de fiesta de San Pedro (de los Vientos),  
Junio 29  
SAN ISIDRO: Día de Fiesta de San Isidro, Mayo 15, San Isidro es el Santo  
Patrón del ganado vacuno  
SAN JUAN: Día de Fiesta de San Juan, el Bautista, Junio 24  
SANKAYO: Planta de cacto; sus flores indican las mejores fechas de  
siembra  
SARNA: Enfermedad del ganado  
SAUMERIO: Vaporización para un paciente enfermo (o animal)  
SAWUN LAWA: Palos que forman el telar de cuatro estacas  
SAYAÑA: Propiedad donde está ubicada la casa rural  
SEJE: Cesta cilíndrica que sirve para almacenar productos agrícolas,  
hecha de una estera de paja  
SILLU SILLU: Planta medicinal que se utiliza para curar enfermedades  
renales  
SEMARONA: Planta medicinal, utilizada para curar fiebres  
SIEDRO: Planta medicinal, utilizada para curar diarreas  
SILK'EÑA: Herramienta manual para deshollejar y desgranar el maíz  
SILO: Lugar de almacenamiento  
SILLUTA: Papas dañadas o malogradas  
SIFO SIFO: Planta medicinal, utilizada para curar heridas  
SINCHA: Cincha  
SEGUNDO: Plato de comida que sirve luego de la sopa, generalmente  
consistente en comida "seca"

SOBRANTES: Habitantes que poseen pequeñas cantidades de tierra (no son miembros nativos de la comunidad), sin derechos para utilizar el agua  
SOLDA QUE SOLDA: "Suelda que Suelda", planta medicinal, utilizada en emplastos para fracturas  
SOPAIPILLAS: Frituras hechas de harina de maíz o trigo  
SOLEADO: Insolación  
SOJ'THA LAKANI: Animal con seis dientes permanentes, indicando que el animal tiene cinco años de edad  
SULTANA: Un sustituto del café  
SURTIJILLAS: Zarcillos de la planta de arveja  
SUSTO: Enfermedad ocasionada por el miedo  
SURK'A: Un tipo de plantación donde la semilla es colocada lo más bajo posible en el surco, previniendo un año seco

T

TASERO: La persona que paga el impuesto por sus tierras  
TACHO: Cisterna grande de plástico utilizada por algunas familias rurales para almacenar agua para beber  
TAJLLI: Unidad de medida equivalente a cuatro dedos (8 cms.)  
TAIPI: Segundo período de tres días durante el mes de agosto  
TARI: Manta tejida de lana (preferiblemente de pelo de llama o de alpaca) para mantener las ollas calientes por varias horas  
TARWI: Un cereal "amargo", originario del Altiplano  
TATA: Dios  
TATAN WAJT'IR WAWAPA: Persona especializada en rituales de la comunidad  
TAWRA K'ARARTI: Trasquila de lana del ganado ovino  
TEMPORA: Período de abstinencia  
THALANTADA: Práctica de mantear a una mujer embarazada para que el feto se coloque en la correcta posición de nacimiento  
THIMPU: Plato de cordero  
THORE: Color tostado oscuro de la lana  
THAQUI: "Camino al cielo" o senda que va hacia el Calvario (Jaruma)  
TIJI VÍLLA: "Sangre delgada" en el ganado, pérdida, según se cree, cuando se le corta la cola al animal  
TILIRA: Tirador de soporte en el arado de palo  
T'IKA PERDON: Perdón de las ovejas, parte del ritual de abstinencia en Jaruma  
T'INKHA: Regalos en bebida, generalmente durante la transacción de ganado  
TIMPANISMO: Enfermedad que ataca al ganado; lo mismo que Ch'ity Uso  
TRIQUINA: Trichinosis, en el ganado porcino  
T'IKACHA: Ritual de adornar a los animales

- TOKHORO: Palo largo de bambú, hueco por el centro, utilizado en el urdido del tejido en telar de cuatro estacas
- TOKHO TOKHO: Planta medicinal, utilizada para curar lastimaduras y hematomas con emplastos
- TONKO SILK'EÑA: Actividad manual para deshojar y desgranar el maíz utilizando la silk'eña
- TORONJIL: Planta medicinal, utilizada para dolores estomacales
- TOSTADO DE GRANO: Un refrigerio
- T'OJO: Papas sin ojos, "ciegas"
- TOLA: Planta medicinal, utilizada para tratar fiebres
- TOLANTOLA: Planta medicinal
- TRIGO MOTE: Trigo hervido y cocido
- TROJE: Silo de almacenamiento permanente, hecho de adobes, lo mismo que pirwa
- TRAMA: Lanzadera de la trama del tejido, que se pasa de un lado a otro al tejer
- TUMBULA: Sepulcro
- TUNU WARI: Hierba medicinal
- TUNTA: Papas remojadas en agua durante un mes, y luego heladas y secadas
- TUQA USO: Desnutrición en el ganado a causa de la escasez de pasturas
- TUPU: Saco tejido de lana que contiene un poco más de 100 libras. Se coloca una marca a 60 cms. de altura de dicha bolsa
- TULLMA: Cordón que se usa en las trenzas de la mujer
- TUIRO: Cordón de lana, amarrado entre los cuernos del ganado vacuno

U

- ULLUCU: Papalisa
- UMALLAK'E: Dolencia debida a la ampolladura o resquebrajaduras en las pesuñas del ganado
- UKORURO: Berro, un indicador de fechas de plantación
- UMA: Una unidad de extensión de tierras, determinada por la extensión de tierra a ararse en un solo día, por un grupo de cuatro personas, utilizando huisos
- UÑANTA: Regalós de papel moneda
- URTA: Corral de ovejas
- UNTO: Grasa de llama
- URDIDO: Preparado de los hilos en la urdimbre de un telar
- URU URU: Lucero del Alba
- UVA SILVESTRE: Una planta medicinal utilizada para fiebres

V

VAECHA: Planta medicinal, utilizada para aliviar la fiebre  
VELALAYO: Planta medicinal, utilizada para emplastos en fracturas  
VERBENA: Planta medicinal, utilizada para diarreas  
VENTEO: Aventar el grano para retirar la paja é impurezas  
VICO: Unidad de Longitud de 15 cms., que se indica mediante la distancia desde la base del pulgar hasta la punta del dedo índice

W

WACULLA: Cántaro de cerámica, utilizado para almacenar agua y para hacer chicha  
WINCHA: Cinturón que sirve para sujetar el molde de queso  
WICHUÑA: Lanzadera hecha del hueso de la pierna derecha de la llama  
WILA CHUMPI: Color tostado claro; color natural del pelo de llama  
WICHU: Paja silvestre, muy resistente a la humedad  
WICHU USO: Diarrea en el ganado  
WISKA: Lazo de lana tejido  
WICKATA: Palo que separa el urdido

Y

YATIRI: Curandero tradicional  
YAWIRKHA: Tira de cuero para adherir el arado a su base  
YUGO: Madero que se coloca en la cabeza a los bueyes para uncirlos  
YUNTA: Par de animales entrenados para halar el arado de palo

