

# **ACCESO DE LA MUJER A LA TECNOLOGÍA EN LAS ECONOMÍAS CAMPELINAS**

**Sulema Loayza Alatrística**

**93**

*En este artículo se presenta un análisis de la forma y características de la incorporación de la mujer en el acceso y adopción del conocimiento y prácticas tecnológicas agropecuarias, señalando las tendencias del proceso en el marco de los cambios que se han venido operando en los últimos años en las economías campesinas: agudización de la pobreza campesina, creciente feminización del trabajo agrícola, entre otros. La investigación se realizó en comunidades campesinas de situaciones productivas y regionales diferenciadas.*

## **INTRODUCCIÓN**

Este análisis tiene por finalidad delinear la forma como la mujer campesina accede al conocimiento y práctica tecnológicos, y señalar las tendencias de dicho proceso. Se ha llevado a cabo en comunidades campesinas de la sierra, correspondientes a situaciones productivas y regionales diferenciadas, una de policultivos alimentarios (valle del Vilcanota-Cusco), otra agrícola-ganadera y una tercera frutícola (estas últimas en Huarochiri-Lima).

Los cambios que se han venido operando en los últimos años en las economías campesinas, la ampliación de la pobreza en el campo y el incremento de los hogares cuyos jefes son mujeres por la migración masculina, explican la creciente feminización del trabajo agrícola y la incorporación de la mujer en el conocien-

to y adopción de tecnologías productivas, como una forma de preservar las condiciones de vida de la familia campesina, generalmente en una búsqueda de alternativas de sobrevivencia. El conocimiento de la dinámica interna del sistema productivo campesino y sus determinantes estructurales es fundamental para cualquier esfuerzo tendiente a su desarrollo socioeconómico, en cuya organización productiva el papel de la mujer es central.

La profundización de las políticas liberales y la creciente penetración del mercado, en el contexto de la crisis de la economía y la pobreza campesina, han impulsado a la mujer a asumir un rol protagónico en las estrategias de sobrevivencia y, por tanto, en el dominio y toma de decisiones tecnológicas en el ámbito productivo y la economía familiar campesina.

---

**94**

Las concepciones tradicionales no han reconocido la importancia que reviste la participación femenina en la organización de la familia campesina, habiéndose relegado a la mujer generalmente al rol meramente reproductor, con escaso acceso a la educación y menos a su capacitación tecnológica y de gestión productiva. El limitado acceso de la mujer campesina al entrenamiento tecnológico, es derivado de la visión que distingue tareas típicas para hombres y otras para mujeres. Es recién durante los últimos años, que los organismos de cooperación, mediante proyectos de promoción social, asignan cierto relieve al rol de la mujer como agente de producción, al generar expectativas ocupacionales y posibilidades de desarrollo, así como cambios en las bases sociales de la identidad local y nuevas formas de organización campesina.

La activa respuesta de la mujer frente a la crisis dentro del ámbito comunal andino y las líneas de cooperación técnico-económica que recientemente se vienen desarrollando, en las cuales se la considera en su rol productivo, vienen ofreciendo experiencias de desarrollo de pequeñas unidades de producción agraria con opciones tecnológicas que guardan relativa correspondencia con el manejo de los recursos al alcance de las unidades familiares campesinas y la conservación de los ecosistemas.

## **I. ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y ACCESO DE LA MUJER A LA TECNOLOGÍA**

El acceso de la mujer a la tecnología en las economías campesinas se halla todavía condicionado por las restricciones impuestas por la definición del rol de género, así, los canales de capacitación y entrenamiento se han vertido casi exclusivamente hacia los hombres. La restricción al entrenamiento y aprendizaje tecnológico formal de la mujer se ha acompañado generalmente por una visión tradicional de las tareas típicas de hombres y mujeres, que la circunscribe al ámbito de labores

reproductivas. No obstante, la mujer en las últimas décadas se ha venido incorporando a los roles productivos cada vez en forma más intensiva, en la medida que los recursos productivos de la familia se han hecho más escasos. Y es recién en los últimos años que los organismos de cooperación técnica para el desarrollo vienen asignando una relativa importancia a la incorporación de la mujer como beneficiaria de los proyectos.

Las mujeres campesinas productoras, caracterizadas por la escasez de recursos económicos, de infraestructura productiva, comercial, social y física y por la escasa viabilidad de los paquetes tecnológicos, tienen una doble barrera para acceder a la oferta tecnológica: su condición de mujer y su condición de pobreza.

Las tecnologías adoptadas por los comuneros se caracterizan por las innovaciones de naturaleza química y biológica más que por la introducción de maquinaria agrícola, lo que no es sorprendente dadas las dificultades de la topografía, la gran fragmentación de la tierra, la escasa extensión de tierra disponible y las extremas limitaciones económicas. La adopción de prácticas e insumos modernos ocurren en etapas secuenciales y no en un solo evento, así, inicialmente las familias adoptan pesticidas, luego fertilizantes químicos y solamente en las etapas finales incorporan variedades agrícolas de mayor rendimiento y calidad mejorada.

En un ambiente de gran incertidumbre con respecto a los factores naturales, el principal efecto del uso de fertilizantes es incrementar la producción esperada, mientras que por el uso de pesticidas se busca reducir la variabilidad de los ingresos netos. La secuencia de pesticidas primero y fertilizantes en una segunda etapa, es consistente con la hipótesis que sugiere que las familias de bajos ingresos llegan a la tecnología moderna inicialmente para reducir la incertidumbre en los ingresos y solamente después, una vez que esto se ha asegurado, buscan incrementar la productividad y los ingresos.

Al respecto, F. Villarán (1988) señala que el concepto de tecnología, al igual que el de producción, incluye los siguientes elementos: el trabajo humano, como actividad orientada a obtener una utilidad, las materias primas, insumos, herramientas, máquinas equipos e instalaciones, un determinado grado de organización y división del trabajo, conocimientos y experiencias previas. Por otro lado, afirma que la ideología que sustenta una organización social determina a la vez un conjunto de predisposiciones, que en algunos casos pueden oponerse a la adopción de determinadas tecnologías.

### 1.1. Tecnología y estructura productiva

La actividad agropecuaria de los comuneros acusa en los últimos dos años una creciente y crucial dependencia frente a los condicionantes externos, como son los

precios y variedad de insumos de origen industrial, la interacción de los agroquímicos con la tierra y los cultivos y la recesión del mercado de consumo, que acentúa el desequilibrio en el intercambio campo-ciudad. Internamente, las economías campesinas están siendo afectadas negativamente por la pérdida de efectividad de los plaguicidas químicos en sucesivas campañas, se acentúa el empobrecimiento de la tierra por su creciente explotación sin suficientes nutrientes y, en el caso de los fruticultores, por el envejecimiento y bajas en el rendimiento y calidad de sus plantaciones. Se agrega a ello la decreciente capacidad productiva de un sector importante de comuneros pobres, a quienes impacta con más fuerza los factores anteriormente citados, acentuando entre ellos la tendencia hacia el abandono del campo, su separación del mismo y su mayor vinculación al mercado de trabajo y de otras actividades no agropecuarias fuera de la comunidad.

Los comuneros de policultivos alimentarios cultivan generalmente las mismas especies, pero se diferencian por las cantidades y proporciones que cada estrato maneja, según la disponibilidad de terreno y las estrategias familiares para afrontar sus necesidades. Entre los comuneros pobres y medios es notoria la preponderante injerencia productivo-tecnológica de la mujer. Las comuneras pobres producen cantidades pequeñas de maíz, leguminosas y hortalizas, en forma asociada. Las medianas asignan mayor importancia al cultivo de hortalizas, de las cuales obtienen dos cosechas al año. Los comuneros acomodados, con mayores extensiones de terrenos, producen preferentemente maíz, papas y alfalfa, pero también entre éstos, la mujer propende al cultivo de hortalizas.

Los agrícola-ganaderos acomodados y gran parte de medios, entre quienes las parejas comparten responsabilidades, son especializados en el cultivo de alfalfa, que destinan principalmente a la venta por mayor y en menor proporción como forraje de su propio ganado, tienen una significativa actividad ganadera de vacunos lecheros. Los sectores medios y pobres de esta comunidad afrontan actualmente dificultades crecientes para sostener el cultivo de la alfalfa, debido a los mayores requerimientos y costos de los agroquímicos, pérdida de efectividad de los plaguicidas, rendimientos productivos decrecientes y la secuela de su empobrecimiento.

La economía de monocultivo de la comunidad frutícola (Cochahuayco) está atravesando una severa crisis, derivada del envejecimiento de sus plantaciones de manzanos, pérdida de efectividad de los agroquímicos plaguicidas y fertilizantes, elevación de sus costos y bajas en los rendimientos productivos, a lo cual se suma la recesión del mercado y competencia de manzanas importadas, que afectan sobre todo a los comuneros pobres y medios. Después del período del "Boom de la fruta", por su relativa productividad e ingresos concretados a través de la venta en el mercado, la innovación de frutales provenientes del exterior, la monoproducción y el alto uso de fertilizantes, insecticidas y pesticidas, que caracterizó dicho período

do de auge económico de los años 70 y 80, los comuneros fruticultores enfrentan al presente nuevas barreras que afectan la producción frutícola:

- Bajó la productividad por envejecimiento de los árboles frutales y por el aumento de las plagas, frente a las cuales los agroquímicos perdieron eficacia, se incrementaron los costos de producción por aumentos de precios en agroquímicos y por la creciente necesidad de esos insumos para combatir las plagas.
- Las políticas macroeconómicas contribuyeron con la profundización del empobrecimiento, debido a que la producción de frutas locales entró a competir en condiciones desfavorables con frutas importadas y se eliminó los subsidios y el crédito agropecuario.

Experiencias de intensificación productiva, dentro de la corriente de modernización convencional, basada en la incorporación irrestricta de agroquímicos, el uso de especies y variedades de cultivos que van en desmedro de la riqueza genética local, que terminan por agotar los suelos y empobrecer la economía campesina, son citados entre otros por Cotlear<sup>1</sup>.

## 1.2. Capacitación tecnológica

Los campesinos pobres agrícola-ganaderos y de policultivos alcanzan a lo sumo un nivel de escolaridad de primaria incompleta y entre ellos un sector de mujeres son analfabetas. Los fruticultores pobres tienen similares niveles de escolaridad, con la diferencia que no hay presencia de analfabetos entre éstos. Los del estrato medio denotan en las tres comunidades un relativo nivel de instrucción entre primaria incompleta y secundaria incompleta, con cierto equilibrio entre hombres y mujeres. Entre los acomodados, generalmente el hombre denota mayor nivel de instrucción, alcanzando algunos la educación superior.

Se pudo percibir una relativa presencia e impacto de la actividad de entidades promotoras de desarrollo en las tres comunidades. La respuesta de los comuneros frente a las solicitudes de los programas y proyectos cobra características que tienen que ver con la disponibilidad de sus recursos económicos, su motivación en cuanto a los posibles beneficios para su economía y la capacidad del comunero para incorporarse y mantenerse dentro de un grupo de trabajo y aprendizaje.

Las recientes acciones desarrolladas por los organismos de cooperación estimulan el relieve de la actividad productiva de la mujer de policultivos a través de programas de capacitación y asistencia técnica en horticultura, preparación y uso de

<sup>1</sup> Los estudios del cambio tecnológico referidos a la intensificación productiva, dentro de la corriente de modernización convencional, han sido hechos, entre otros, por Cotlear (1989).

compost, manejo de viveros de frutales y recuperación y manejo de andenes. Es perceptible entre la generalidad de mujeres la importancia que asignan a dichos programas, que fueron orientados y coordinados por el Club de Madres de la comunidad. Han iniciado esfuerzos para reproducir en forma particular las técnicas impartidas, manifiestan generalmente su disposición para participar en futuros programas y proyectos similares, lo cual es un indicador de la valoración de su autoestima y la percepción de su rol productivo. No obstante, un segmento considerable de mujeres pobres y medias no han acudido a las aludidas reuniones de capacitación, o las abandonaron tempranamente, aun habiéndose llevado a cabo bajo la modalidad de "alimentos por trabajo" (asignación de una bolsa de productos alimenticios por día de asistencia); dichas mujeres justifican su ausentismo manifestando que no tienen tiempo por tener que atender necesidades más urgentes de su familia, lo que denota sus prioridades apremiantes de subsistencia y también una apreciación poco favorable de los alcances de tales programas.

98

La presencia de entidades que promueven tecnologías agro-ecológicas<sup>2</sup> ha despertado el interés de los comuneros agrícola-ganaderos en general y de las mujeres medias y pobres en forma particular, quienes perciben en dichas alternativas una forma de afrontar su situación de empobrecimiento derivada por las mermas en el rendimiento productivo de la alfalfa. Los proyectos en los cuales participan principalmente las mujeres medias y pobres y que se coordinan a través del Club de Madres, se refieren a la elaboración y empleo de compost y humus de lombriz, con el fin de sustituir los fertilizantes químicos y aprovechar el guano del ganado, sin el riesgo de diseminar especies vegetales nocivas en sus cultivos; también las mujeres vienen ejecutando, con asistencia externa, la implementación y manejo de un vivero de especies forestales, con la finalidad de reforestar las áreas marginales y controlar la erosión. Por otro lado, la comunidad en su conjunto ha efectuado el embalse de una laguna en la parte alta, obra que ha compensado las reducciones de sus fuentes de aprovisionamiento de agua de riego.

Los comuneros fruticultores medios y en menor medida algunos acomodados manifiestan un interés especial por incorporar técnicas agro-ecológicas que vienen siendo promovidas en la zona por organismos privados y del Estado. Se imparte capacitación y entrenamiento en la elaboración y uso de compost y humus de lombriz, técnicas de manejo de otras especies de frutales y prácticas preventivas para reducir la expansión de enfermedades en las plantaciones. Particularmente

<sup>2</sup> La agro ecología constituye una estrategia tecnológica y a la vez social, para el impulso de la actividad agropecuaria y la planificación de su desarrollo, en general. Se trata de una propuesta de sistemas de producción que se basan en formas de aprovechamiento de recursos naturales, medios de producción y recursos humanos de manera que los mismos no sufran deterioros y mantengan entre ellos una relación de mutuo beneficio. Ha sido definida, entre otros por Altieri (1983) y Hecht (1991).

los fruticultores medios, frente al deterioro del rendimiento y calidad de sus manzanos, han generado una notoria expectativa en las alternativas técnicas mencionadas. Las mujeres son quienes participan más decididamente en las charlas y demostraciones prácticas y muchas de ellas, solas o con sus cónyuges han iniciado pequeñas plantaciones de chirimoyos, paltos y mangos. Es escasa la participación de comuneras pobres, por dedicarse prioritariamente a la búsqueda de ingresos informales, fuera de su unidad productiva, para cubrir sus apremiantes necesidades. Por otro lado, la falta de participación de las mujeres acomodadas tiene que ver con su patrón de comportamiento, inclinado a la atención doméstica de la familia y su residencia en la ciudad de Lima.

## II. MUJER Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

El acceso de la mujer al manejo productivo y consecuentemente al dominio tecnológico, responde a los factores físicos y culturales en cuyo marco se desarrolla la economía regional; internamente se diferencia según el estrato al que pertenece en la comunidad.

La economía agrícola-ganadera, especializada en el cultivo de la alfalfa, cuyo manejo se caracteriza por la intensiva explotación de la tierra, con mayor empleo de agroquímicos, tiende a la individualización de la economía en gran parte del proceso productivo, en la medida que demanda escasos vínculos familiares y comunales; sin embargo, subsiste como principal aspecto socializador el manejo del agua de riego, por exigir una participación ineludible en acciones colectivas de mantenimiento y administración. Se percibe últimamente la ocurrencia de cambios tecnológicos, sobre todo en el sector de mujeres del estrato medio, que vienen adoptando alternativas de diversificación productiva, como la introducción de especies alimenticias y flores y el manejo agro-ecológico de la tierra, reciclando residuos vegetales y animales mediante la preparación de compost.

Una problemática que reviste caracteres agudos afrontan actualmente sectores más extendidos de comuneros fruticultores medios y pobres. La sensible baja en el rendimiento de las plantaciones de manzanos envejecidos, los costos de agroquímicos y la recesión del mercado los ha empobrecido. En dicha coyuntura, los campesinos pobres, no tienen recursos para renovar los árboles frutales y mantienen la monoproducción, pero desatienden sus tierras invadidas de malezas y sin barbechar, sus frutales deteriorados por el mayor ataque de plagas, arrojan escasos rendimientos y baja calidad de frutos. Muchos de los fruticultores medios, que dependen fundamentalmente de la producción agrícola y con relativos recursos, muestran mayor interés en su desarrollo, particularmente es destacable el trabajo que las mujeres medias ponen para adoptar alternativas agro-ecológicas, como el control biológico de plagas, la remoción de la tierra en las oportunidades propi-

cias, el control de malezas, la cosecha oportuna y limpieza de rastrojos para evitar la propagación de plagas. La maleza y rastrojo, juntamente con estiércol de aves, cuyes, etc., son utilizados para elaborar compost. Están diversificando cultivos al introducir otros frutales como paltos y chirimoyos, y también hortalizas. Ellos aprecian que si bien sus ingresos no se han incrementado, han mejorado la seguridad alimentaria familiar; algunas mujeres de este estrato refieren: "ahora disponemos de más productos y dependemos menos de la tienda".

La mujer media constituye un agente eficaz que respondiendo a las campañas de promoción, concurre decididamente a los cursillos y entrenamientos en manejo de frutales diversos y elaboración de compost; es perceptible, además, la reciente introducción de pequeñas plantaciones de paltos y chirimoyos en los huertos.

Un sector importante de fruticultores acomodados y últimamente algunos medios, con apoyo externo y un preponderante concurso de mujeres, logrado cambios significativos en los pequeños agro ecosistemas de sus predios, mejorando la conservación de suelos mediante la incorporación de materia orgánica, el cultivo de leguminosas, la crianza de animales integrada a la agricultura, el uso de residuos de cosecha, aplicando la biodiversidad (policultivos, rotación de cultivos y cultivos asociados) y reduciendo el uso de insumos industriales, aplicando las técnicas de recuperación de materia orgánica, adaptando las tecnologías modernas dentro de sus concepciones tradicionales (experimentación campesina). Algunos fruticultores acomodados han empezado aproximadamente hace una década un modelo distinto al basado en la monoproducción, que imperaba en las décadas 70 y 80, renovando plantas e introduciendo nuevas variedades de manzanos, han producido alrededor de mil cajones de manzanas por hectárea, con una diferencia ostensible frente a los demás comuneros, que sólo alcanzan a los 600 cajones, en promedio. Han recuperado el uso y distribución del agua por curvas de nivel, esto podría constituir un retorno a una agricultura agro-ecológica en una economía de mercado. Los comuneros fruticultores en su conjunto han impulsado, asimismo, la canalización del agua de riego, para un uso más eficiente de dicho recurso.

Los fruticultores pobres ven limitadas sus posibilidades de renovar sus plantaciones envejecidas de manzanos de baja calidad y escaso rendimiento, pero tampoco disponen de recursos para tentar otras alternativas de producción en sus pequeñas parcelas. El hombre y la mujer buscan en el trabajo informal y en menor grado en el asalariamiento las alternativas para complementar los ingresos faltantes, en muchos casos se aprecia un abandono de las pequeñas plantaciones y es generalizado el deterioro de las mismas. El hombre es un migrante itinerante entre el campo y la ciudad y la mujer generalmente permanece en su predio encargándose del pequeño huerto familiar, dado que actualmente no le es posible conseguir trabajos asalariados en la zona.



El uso del agua, recurso de limitada disponibilidad en la cuenca alta del Rímac, es regulado estrictamente por la organización comunal bajo la modalidad de mitas. La importancia que se asigna al agua se expresa en la mantención de sus concepciones tradicionales andinas, como asignar a la mujer la prerrogativa de realizar el primer riego o "huallaqueo" de cada campaña agrícola.

Las familias medias y pobres agrícola ganaderas están viendo con mucho interés la alternativa de sustituir en parte la alfalfa por cultivos alimentarios, como papa, maíz y arvejas. La mujer media y pobre se ha constituido en el principal agente que viene dinamizando dicho proceso que, además, le posibilita producir sus alimentos, aliviando la estrechez de la economía familiar, empobrecida por las mermas ocurridas en las últimas campañas de alfalfa.

Entre los comuneros de policultivos es generalizada la rotación de cultivos en campañas sucesivas, como una forma de mantener o conservar la fertilidad del suelo, y en una misma campaña realizan cultivos asociados, por ejemplo de maíz con habas o de alfalfa con cebada, y es generalizada la costumbre de intercalar surcos de hortalizas en todos ellos. La mujer del estrato medio destaca por su dominio y conocimiento sobre el manejo de la tierra de labranza; su relativa capacidad económica le permite acceder a alternativas diversas, desplegando en todo caso una intensa y diversa actividad. La mujer acomodada tiene un relativo conocimiento de las técnicas del laboreo por secundar al cónyuge en la conducción del predio. La mujer pobre, por sus limitadas opciones tecnológicas impuestas por la estrechez de recursos económicos de la familia, apela en el manejo productivo a prácticas tradicionales. En la preparación de la tierra es perceptible la inclinación de la mujer media, compartida con el marido, hacia las opciones para una profunda remoción del terreno, por lo que utiliza arado de bueyes y, cuando está a su alcance, prefiere alquilar un tractor; ella percibe la necesidad de suavizar y airear la tierra y mezclarla con el nutriente; las herramientas manuales tradicionales son las de uso más difundido en dicha comunidad, pero también emplean rociadores de mochila para aplicar plaguicidas químicos.

Una práctica arraigada entre comuneros fruticultores de manzanos para iniciar cada ciclo productivo es el deshierbo y roturación manual del terreno, con la finalidad de no dañar las plantas (permanentes), oportunidad en la que también aplican fertilizantes al terreno. Los comuneros varones acomodados contratan jornaleros para complementar su trabajo, mientras que entre los medios las parejas realizan mancomunadamente dicha labor. Entre los comuneros pobres esta práctica cultural es escasamente aplicada, a cargo de la mujer, dando lugar a que algunos terrenos sean invadidos por maleza, con pérdida de la capacidad productiva de sus frutales envejecidos.

Cabe referir que, gracias al impacto de los programas de extensión agrícola desarrollados en la zona, tanto los fruticultores acomodados como los medios, vienen modificando la práctica del riego en laderas de cerros, privilegiando la inundación por curvas de nivel para prevenir la erosión del suelo, para cuyo efecto han iniciado la construcción de terraplenes o terrazas.

Es perceptible entre los fruticultores medios un retorno a la práctica del manejo del huerto familiar, y esto exclusivamente por acción de algunas mujeres, estimuladas por las campañas de promoción de técnicas agro-ecológicas desarrolladas en la zona. Es en sus huertos familiares donde dichas mujeres están iniciando cultivos de hortalizas y pequeñas plantaciones de especies nuevas de frutales (paltos y chirimoyos). Los pobres participan en las campañas agro-ecológicas en forma muy limitada; la estrechez de su capacidad económica y su condición creciente de trabajadores informales y asalariados atentan contra su estabilidad en la actividad agropecuaria.

## **2.2. Manejo de semillas y plantaciones**

Se reconoce un mayor dominio del hombre en el manejo y capacidad de decisión sobre el uso de semillas mejoradas de productos tradicionales y de alfalfa, así como de las plantaciones de manzanos, mientras que compete más al dominio de la mujer el manejo de hortalizas, flores y leguminosas de las zonas agrícola-ganaderas y de policultivos.

En la comunidad-agrícola ganadera generalmente adquieren del comercio especializado las semillas de alfalfa, hortalizas, algunas leguminosas (arvejas) y en parte de papas. Las semillas de maíz y habas, particularmente entre los medios y algunos acomodados, procede de su propia producción, siendo la mujer quien se encarga de seleccionarlas y quien comparte con el hombre las decisiones en torno a la elección de las semillas que deben adquirir del comercio, las especies a sembrar, variedades, calidades de semillas, las condiciones de sanidad, grado de madurez y otras características, así como las oportunidades para adquirirlas; sin embargo, generalmente es ella quien realiza las compras, demostrando así su dominio en este manejo. En el caso de las familias acomodadas, el hombre es quien adopta las decisiones y realiza las labores, mientras que la mujer colabora en las diversas fases de este manejo.

La mujer pobre de policultivos comparte decisiones con el cónyuge, cuando éste se halla en la comunidad, entre otros aspectos en el aprovisionamiento de semillas, y en caso de ausencia de aquel, adopta sus propias decisiones. Generalmente las semillas de papas y maíz provienen de su producción, sólo algunas de estas mujeres adquieren semillas de hortalizas envasadas, la mayor parte adquiere únicamente pequeñas cantidades de plántones de almácigos de otros comuneros, general-

mente medios. Las mujeres medias comparten las decisiones con los maridos en el aprovisionamiento y oportunidades para la adquisición de semillas o la separación de su propia producción (papa y maíz), algunas prefieren adquirir semilla de papa en centros especializados, son más autónomas para adquirir en el mercado regional las semillas de hortalizas y flores, ejecutando así mismo el cultivo de almácigas, el trasplante y todo el proceso productivo. Las mujeres acomodadas secundan al marido en decisiones y acciones para el aprovisionamiento de semillas. La generalidad de mujeres no distingue claramente los requisitos de una adecuada selección de semillas; sólo algunas mujeres acomodadas y medias precisaron que las semillas de papa, maíz y habas deben ser sanas y de tamaño medio y que la papa debe tener "ojos" –yemas.

En la comunidad frutícola, donde cultivan sólo manzanos desde hace 20 a 30 años, algunos acomodados han logrado hacer injertos, técnica que les ha permitido innovar sus plantaciones con variedades mejoradas (Winter e Israel). Los medios todavía mantienen sus plantaciones antiguas de manzanos criollos, ya envejecidos, pero un sector importante de éstos ha iniciado, con asistencia externa, la diversificación de sus plantaciones, sobre todo con chirimoyos y paltos. La mujer acomodada, como se ha indicado anteriormente, no participa en este manejo; mientras que la mujer media sí lo hace en forma muy activa y colabora con el varón, incorporando en sus huertos otras especies de frutales, pero además, motivadas por las dificultades económicas derivadas por los costos crecientes de insumos químicos, la baja productividad de sus plantaciones y las necesidades reproductivas de su familia, viene introduciendo el cultivo de hortalizas y otras especies alimenticias en los huertos familiares. Entre los pobres se aprecia un notorio abandono de sus cultivos, algunos de ellos los han alquilado, apremiados porque las microparcelas y su escasa renta no les permite el sustento y reproducción y, en general, por haberse dedicado al trabajo asalariado fuera de la comunidad.

Un mayor nivel de tecnificación, paralelo a la capacidad económica de los comuneros, los induce a utilizar semillas seleccionadas que adquieren en el mercado. Es notoria y generalizada tal actitud en el manejo de alfalfa, para el caso de la comunidad agrícola-ganadera, y también de hortalizas y flores, en el caso de la comunidad de poli cultivos. Más del 60 por ciento de familias acomodadas y un 50 por ciento de las medias de la comunidad de policultivos emplean semillas mejoradas de papa, los restantes emplean semillas seleccionadas de su propia cosecha o bien la obtienen por trueque dentro de la misma comunidad, labor que corre a cargo de la mujer.

Tradicionalmente los campesinos emplean una misma semilla durante unos tres años consecutivos, renovándola por otra procedente de la misma zona o ámbito de intercambios. Sin embargo, en la actualidad esta renovación se hace más con el

criterio de que la semilla proceda de zonas reconocidas como «semilleristas», es decir, de productores que están en capacidad de producir semillas de buena calidad sanitaria y genética. La práctica de adquirir semilla de calidad es también conocida y apreciada por los campesinos pobres.

Se mantiene todavía, tanto entre los agricultores de policultivos como entre los agrícola-ganaderos, la práctica de usar sus propias semillas de maíz y en menor grado de leguminosas, que en parte las adquieren del mercado. Un sector importante de fruticultores acomodados adquieren plántones de frutales injertos y patrones de los viveros especializados, motivados por el interés de innovar sus plantaciones para afrontar el reto de la competencia y por renovar las plantas antiguas, introduciendo así, paulatinamente, nuevas variedades de manzanos.

En general, los mecanismos por los cuales introducen variedades nuevas al portafolio familiar son múltiples:

- 1ro. Las variedades nuevas llegan por medio del pago de la fuerza de trabajo, este tipo de mecanismo es frecuentemente practicado por las familias como una estrategia de abastecimiento, sobre todo por las más pobres, como es el caso de la comunidad de policultivos.
- 2do. El préstamo de semillas es otro mecanismo importante, que también permite la introducción de nuevas variedades.
- 3ro. La compra de semillas en los mercados regionales, sobre todo en los centros poblados y en la ciudad, es una práctica usual en los cultivos de alfalfa y hortalizas, que generalmente está al alcance de las familias acomodadas y medias de las zonas agrícola-ganadera y de policultivos. Así mismo, los fruticultores acomodados adquieren los plántones de viveros comerciales.
- 4to. El trueque es otro mecanismo de adquisición de semillas, menos frecuente pero es practicado todavía en la comunidad de policultivos.
- 5to. La donación de semillas por parte de entidades estatales y privadas, tal el caso de las semillas y plantas de hortalizas, los almácigos de frutales y especies forestales ofrecidas a la comunidad de policultivos, almácigos de forestales a los agrícola-ganaderos y plántones de frutales a los fruticultores.

La compra es el mecanismo más frecuente para la introducción de variedades; en términos generales, cubre actualmente un 50 por ciento de los requerimientos de semilla nueva.

Los mecanismos de introducción obedecen a comportamientos productivos diferenciados de las familias comuneras. Las familias con mayores recursos monetarios tienden a la compra; en cambio, las familias más pobres privilegian mecanismos no monetarios, como el pago por trabajo, el trueque, las donaciones, etc. De igual modo, los mecanismos cobran importancia diferenciada en función de los ámbitos, es decir, en zonas con mayor articulación al mercado, la compra de variedades nuevas tiene mayor significación (caso de comunidades agrícola-ganadera y frutícola), mientras que en zonas con menor articulación mercantil los flujos de intercambio, como el trueque o pagos en especie, mantienen su importancia, caso de la comunidad de policultivos.

### 2.3. Uso de agroquímicos e insumos agro ecológicos

Existe una notoria correspondencia entre el manejo y capacidad de decisión en el uso de semillas con el uso de fertilizantes y abonos según las especies cultivadas; así, corresponde al dominio masculino el empleo de abonos y nutrientes químicos para alfalfa y frutales, los cultivos tradicionales de papa, maíz y leguminosas lo hacen en forma compartida, mientras que es la mujer media y pobre de las comunidades agrícola-ganaderas y de policultivos quien controla y aplica los fertilizantes para hortalizas y flores.

Es perceptible así un nivel de especialización productiva por sexo, entre los agricultores de policultivos y los agrícola-ganaderos, de acuerdo a las especies cultivadas; lo cual involucra que tanto el hombre como la mujer conocen y deciden todo lo que atañe a las diferentes especies que cultiva cada cual y también de aquellas especies que lo hacen en forma compartida, cuyo manejo igualmente es compartido entre marido y mujer, generalmente en todas las etapas y labores culturales.

El empleo de fertilizantes químicos es actualmente generalizado en todas las comunidades; un nivel de conocimiento de las diferentes alternativas ofrecidas en el mercado está al alcance de los comuneros a través de los medios de comunicación y por la creciente movilidad regional de hombres y mujeres, que acuden a los mercados de productos y de trabajo. La intensidad del empleo de tales recursos se halla limitada por la capacidad económica del comunero, particularmente de pobres y medios; se encontró que un 20 por ciento de comuneros medios, un 80 por ciento de pobres de la comunidad de policultivos y un 50 por ciento de pobres agrícola-ganaderos no pudieron incorporar fertilizantes químicos en la presente campaña agrícola. Por otro lado, cerca del 90 por ciento del estrato acomodado de comuneros agrícola-ganaderos y de policultivos y la totalidad de fruticultores acomodados emplean fertilizantes.

En cuanto a la fertilización del terreno, que el cultivo de alfalfa demanda en forma intensiva, actualmente los comuneros agrícola-ganaderos se hallan interesados por

adaptar las técnicas agro-ecológicas, que comprenden la elaboración y uso de compost, humus de lombriz, ceniza y guano de corral (sobre todo de equinos), cuyo uso adecuado les posibilitaría sustituir en parte los fertilizantes químicos. Estos cambios se vienen operando principalmente como respuesta a las acciones de promoción que ejercitan en la zona organismos de cooperación técnico-económica. Ellos complementan la disponibilidad de guano de su explotación ganadera con urea y superfosfato para el cultivo principal de alfalfa e inclusive también para los de pan llevar, aunque una parte de los pobres sólo fertilizan sus terrenos con guano de corral. La alfalfa ha demandado en los últimos años cantidades crecientes y diversas de plaguicidas químicos para combatir la "piojera" y ataque de hongos o "melaza", cada vez más resistentes. El hombre es quien se encarga de rociar o "sulfatar" dichos agentes en los alfalfares, con ayuda de mochilas manuales de fumigación. Los comuneros acomodados también contratan jornaleros para realizar dicha tarea.

La elevación de costos para controlar las plagas de alfalfa y la pérdida de efectividad de los plaguicidas químicos, condicionan a los comuneros medios y pobres a que muestren interés por sustituir la alfalfa por cultivos alimentarios.

Los comuneros de policultivos utilizan menos intensivamente nitrato de amonio, urea y superfosfato, siendo notoria su preferencia por el empleo del fertilizante tradicional de guano de islas. En general estos comuneros ven más limitadas sus disponibilidades para dotar de suficientes fertilizantes a sus tierras, los pobres que no llegan a restituir los nutrientes de sus tierras, practican el descanso de sus terrenos de secano. El manejo y uso de fertilizantes y otros nutrientes del terreno, así como de otros agroquímicos se ven igualmente influenciados por la capacidad económica. Las mujeres pobres utilizan escasamente guano de corral y excepcionalmente guano de islas, según refieren, simplemente para "tener mayor cosecha"; ellas y sus cónyuges poseen sólo rudimentaria capacidad técnica para combatir las plagas de la agricultura; reconocen sólo algunas enfermedades que azotan a sus cultivos.

Las mujeres medias y acomodadas refieren conocer y decidir conjuntamente con sus cónyuges adicionalmente algunas otras opciones, como urea y otros fertilizantes sintéticos, al igual que la preparación y uso de compost. Reconocen la "gusanera", que afecta la papa, los pulgones, mosquitos y la "ranchar" de las hortalizas, emplean para combatir azufre pulverizado y compuestos químicos ofrecidos en el mercado regional, utilizando para ello rociadores de mochila. Los canales a través de los cuales las mujeres se informan sobre estos insumos son principalmente las ferias regionales y recientemente por la TV y a través de la promoción de tecnologías apropiadas que realizan los organismos de cooperación. La mujer media, a través de su actividad de pequeña comerciante en las ferias, es quien recibe e

intercambia experiencias sobre estas alternativas con mayor anticipación que los otros sectores de comuneros.

Los fruticultores emplean fertilizantes compuestos de nitrógeno, fósforo y potasio, cuyo uso es esencial para obtener un rendimiento productivo mínimo. La disponibilidad económica de estos comuneros influye decisivamente en sus posibilidades de fertilizar la tierra para elevar su producción.

Se plantea que el principal cambio en el uso de fertilizantes, componente esencial de la tecnología, es la masificación de su uso entre los campesinos. Entre los factores asociados a la intensidad del empleo de fertilizantes destaca la especie cultivada, así, el 90 por ciento de los cultivos de papa incluyen el uso de fertilizantes, dicha proporción disminuye para el caso del maíz a un 40 por ciento. En el cultivo de hortalizas emplean estos insumos en la totalidad de la superficie cultivada. Sin embargo, la cantidad aplicada por unidad de superficie cultivada depende de la capacidad económica del comunero, siendo por lo general escasa la proporción aplicada por comuneros medios y casi nula la que aplican los pobres.

La apreciación de las mujeres comuneras sobre el empleo de fertilizantes industriales reconoce en general que estos productos les ofrece un mayor rendimiento en sus cosechas, pero las comuneras pobres de las comunidades de policultivos y agrícola-ganaderas expresan que no pueden adquirirlos debido a sus precios elevados. Las comuneras fruticultoras medias y las acomodadas y medias agrícola-ganaderas apuntan a que los fertilizantes les posibilita también mejorar la calidad de su producción, complementándolos con el uso de plaguicidas.

Al igual que para el caso de la fertilización, entre los factores asociados al empleo de pesticidas destaca la especie cultivada, siendo mayor su uso para el caso de frutales, alfalfa, papa y hortalizas. El uso de pesticidas está igualmente asociado al nivel de disponibilidad de recursos económicos; identifican las enfermedades y parásitos que afectan los cultivos; siendo generalmente las mujeres quienes acusan una mayor capacidad de observación y alerta en el cuidado de sus cultivos. Las plagas más frecuentes referidas por las comuneras agrícola-ganaderas y las de policultivos son el pulgón negro, la ranca y la seca seca que atacan a la alfalfa, los pulgones de hortalizas y la gusanera de las papas; en el caso de los fruticultores refieren a la mosca de la fruta como el mayor agente que daña los frutales. Los comuneros pobres y medios de policultivos y agrícola-ganaderos emplean sobre todo el azufre en polvo, por su menor costo, y en la medida que la disponibilidad económica les permite, acuden al empleo de productos químicos sintéticos. Los fruticultores, en general, emplean agentes químicos específicos y adicionalmente defoliadores químicos (Celedón).

La forma como los comuneros han tomado conocimiento sobre la conveniencia de usar fertilizantes y plaguicidas industriales, tiene que ver con el desarrollo de los medios de comunicación social, radio y televisión, así como con las facilidades del transporte hacia los mercados regionales. Los comuneros de policultivos, especialmente acomodados y medios, que en los últimos cinco años han sido beneficiados con obras de electrificación, han recibido el impacto de dichos medios, motivándoles la demanda de los citados insumos industriales y crecientes expectativas por mejorar su producción agrícola, en lo que se refiere a la productividad, como a la calidad de sus productos. Los comuneros agrícola-ganaderos y fruticultores, cuyo acceso a la tecnología industrial es más antiguo, se mantienen atentos a la información de tales medios y su mayor vinculación con el mercado capitalino les facilita una actualización de alternativas.

#### 2.4. Laboreo manual y mecanización agrícola

Las comunidades de policultivos y agrícola-ganaderas conservan en gran medida las prácticas productivas en base al empleo de herramientas tradicionales, la roturación de la tierra se realiza principalmente con arados de bueyes en terrenos planos y hasta de mediano declive, inclusive se emplea todavía el arado de pie o "chaquitacla" para el laboreo de terrenos en laderas. La conservación de estas prácticas es condicionada por la fragmentación de la tierra en microparcels y la pobreza de los campesinos. Sin embargo, es perceptible la importancia con que ha penetrado en todas las comunidades y niveles económicos de campesinos el empleo de mochilas manuales para fumigación, como elemento insustituible e imprescindible, asociado a las prácticas adoptadas por los comuneros, que tienen que ver con el control de plagas; los comuneros pobres que no poseen tales equipos, los obtienen por alquiler o en préstamo. Se percibe una relativa incorporación de campesinas pobres y medias en el uso de mochilas de fumigación en las comunidades de policultivos y agrícola-ganadera; de esta manera se estaría iniciando una ruptura de sus esquemas tradicionales.

Por otro lado, se viene introduciendo en forma limitada ciertas prácticas de mecanización; así un sector creciente de fruticultores acomodados están adoptando el empleo de motobombas de fumigación en reemplazo de las mochilas manuales, labor que realiza el comunero varón directamente, evitando el empleo de mano de obra asalariada. Y los comuneros acomodados y algunos medios de policultivos han optado por alquilar tractores para el arado, en la siembra de papas y may.

Las familias agrícola-ganaderas pobres y gran parte de medias realizan manual y mancomunadamente las tareas de corte de alfalfa con segadera, generalmente en forma progresiva, de acuerdo a las cantidades demandadas para la venta por menor y/o el consumo de su ganado. Los comuneros que poseen ganado, acomodados y medios, realizan diariamente el corte de alfalfa para alimentar sus animales y



cuando la alfalfa alcanza su madurez hacen su corte masivo y la secan o "abizcochan", previo a su almacenamiento; el "bizcocho" así elaborado les sirve para alimentar el ganado cuando no disponen de alfalfa fresca; dependiendo de las extensiones de corte, las familias acomodadas contratan eventualmente jornaleros y jornaleras para tal propósito.

Entre las familias pobres de policultivos, que poseen parcelas sumamente pequeñas, emplean normalmente mano de obra familiar, generalmente por concurso de la mujer secundada por los hijos y una participación eventual del hombre, quien se aleja estacionalmente de la comunidad para asalariarse, muy escasamente apelan al empleo de mano de obra recíproca. Las familias medias emplean más intensivamente mano de obra familiar de los cónyuges e hijos más trabajo recíproco, cuya participación es conducida preferentemente por la mujer. Los acomodados igualmente dedican trabajo familiar para el laboreo de sus predios; para ciertas labores intensivas de trabajo, como barbecho de la tierra y cosecha de papas contratan jornaleros asalariados y más recientemente prefieren contratar un tractor.

110

Entre los fruticultores acomodados, el laboreo de los predios es realizado por el varón, quien eventualmente, para labores intensivas en mano de obra, contrata jornaleros, mientras que entre los medios, lo hacen mancomunadamente el hombre, la mujer e hijos y sólo excepcionalmente contratan jornaleros cuando, por ejemplo, deben roturar el terreno (con jornaleros hombres) o en la cosecha de manzanas (principalmente con jornaleras), en este último caso es la mujer quien coordina y controla el trabajo de las "apañadoras" (mujeres pobres semiespecializadas en la cosecha, clasificación y encajonado de manzanas); en general este sector de comuneros ha reducido su demanda de mano de obra asalariada. Los comuneros pobres no tienen capacidad económica para contratar jornaleros, el laboreo de sus pequeños huertos lo realiza la mujer con ayuda de los hijos y eventualmente con el hombre, que es un migrante estacional.

### 2.5. Manejo de los productos agrícolas

Las parejas de familias medias y pobres de la comunidad agrícola ganadera realizan mancomunadamente las cosechas de papas, maíz y leguminosas, pero es la mujer quien dispone el destino final de los productos, sea para autoconsumo o su venta; ella traslada y vende pequeñas cantidades de dichos productos, generalmente en estado fresco, en los mercados de Matucana y Chosica.

En la comunidad de policultivos, normalmente corre a cargo de la mujer el manejo de los productos cosechados, guiada por sus concepciones tradicionales para el efecto, sólo en algunos casos realiza tratamientos de conservación. Los granos cosechados (maíz, habas, arvejas, etc.) son secados por exposición al sol, luego son almacenados hasta por varios meses. La papa, una vez cosechada y apenas

expuesta al sol para su secado es entrojada, intercalando entre capas de tubérculo ramas de "muña" o de eucalipto, con el fin de preservarla contra el ataque de insectos y hongos. Las zanahorias y cebollas son lavadas, previo a su venta en estado fresco.

La comunera agrícola-ganadera, de los estratos medio y pobre, realiza la preparación de los productos para su venta en el mercado, pero es la media quien denota criterios de racionalidad comercial más notorios. Realiza la venta de su producción de hortalizas, leguminosas y flores, labor en la que destaca su papel de pequeña negociante, busca maximizar sus ingresos, organizando sus productos por paquetes y ramos y tiñendo de colores artificiales las flores. Es ella quien percibe el comportamiento de los mercados regionales, decidiendo las oportunidades que estima más adecuadas para su expendio. La mujer pobre complementa la escasa producción propia revendiendo hortalizas de otros comuneros en las ferias dominicales de la provincia. Asimismo, ella es quien organiza el forraje para su venta, por atados, paquetes o ramos, lo transporta y realiza su mercadeo en Matucana o Chosica. Entre los comuneros acomodados y algunos medios se viene extendiendo la modalidad de venta de alfalfa en chacra por mayor, a rescatistas o "pasteros", quienes realizan el corte de extensiones significativas de alfalfares con jornaleros y trasladan el forraje a centros de engorde de ganado. La mujer acomodada colabora con el cónyuge en la venta de su producción en cantidades mayores, pero también realiza independientemente el mercadeo de sus hortalizas en ferias de la región, generalmente en cantidades mayores (costales).

Es remarcable en el accionar de la mujer huaraypatina la afianzada racionalidad que la guía en sus decisiones, desde la elección de las especies que cultiva (hortalizas, leguminosas y flores), aptas a las condiciones naturales de la zona (suelo, clima y disponibilidad de agua durante el año), como también de acuerdo a sus posibilidades físicas y económicas, asignando mayor importancia a la demanda que percibe en los mercados de la región y el altiplano, a los cuales se desplaza para realizar el mercadeo.

Los fruticultores acomodados y medios clasifican y encajonan sus manzanas. Los acomodados generalmente transportan su producto hasta el Mercado Mayorista de Lima. La mujer acomodada residente en esta ciudad es quien coordina las oportunidades y alternativas más adecuadas para colocar su producción. Gran parte de los fruticultores medios comprometen sus cosechas de manzanas (de menores volúmenes) a rescatistas, quienes mediante anticipos en dinero, imponen las condiciones de la transacción, generalmente en desmedro de la economía de los productores.

Algunos fruticultores pobres logran vender a los rescatistas sus pequeñas producciones de manzanas, generalmente de inferior calidad (manzanas criollas y sin clasificar), pero es más común que la mujer pobre recolecte su producción en forma paulatina para venderla por menor en los mercados informales de la ciudad.

## 2.6. Crianza de ganado y animales menores

La explotación de ganado vacuno, equino y ovino, entre comuneros acomodados y medios agrícola-ganaderos y de los acomodados de policultivos, es conducida principalmente por el varón. Pequeños rebaños de ovinos y la escasa dotación de animales domésticos, como porcinos, aves de corral y cuyes, de familias pobres y medias de ambas comunidades, son conducidos generalmente por la mujer con ayuda de los hijos. Entre los comuneros de policultivos es creciente la crianza de porcinos y cuyes, que la mujer comercializa en el mercado regional.

---

**112**

Los comuneros agrícola-ganaderos refieren haber asimilado experiencias y recibido capacitación sobre la identificación y tratamiento de las principales enfermedades y parásitos que afectan el ganado, afirman conocer los signos de la aftosa, garrapatas y sarna del ganado y el moquillo de las aves. Refieren las medidas preventivas, con vacunas y baños que deben aplicar, como también algunas nociones para afrontar casos de epidemias. Las epidemias y situaciones de emergencia para el ganado afectan drásticamente a los comuneros pobres; son escasas o nulas sus posibilidades para cubrir los gastos de tratamiento curativo o preventivo; la única medida preventiva que eventualmente están en condiciones de adoptar, consiste en beneficiar y vender los animales antes que les afecte una epidemia.

El manejo del ganado ha variado poco entre los comuneros de policultivos, consiste en general en el pastoreo extensivo en áreas de propiedad comunal, complementado con el empleo de residuos de cosecha, sólo algunos acomodados cultivan alfalfa como parte del alimento de su ganado. En la comunidad agrícola-ganadera, se ha introducido el uso de forraje cultivado (alfalfa), y el manejo del ganado lechero y reproductor es esencialmente estabulado, particularmente por parte del estrato de comuneros acomodados.

La explotación de ganado vacuno por el sector de familias acomodadas agrícola-ganaderas constituye una actividad económica significativa; las labores de crianza se distribuyen entre los miembros de cada familia, generalmente el hombre se encarga de la alimentación sea por pastoreo o con forraje al corte, con ayuda de asalariados, mientras que la mujer lleva a cabo las labores de ordeño y procesamiento de queso, con ayuda de mujeres asalariadas, entrenadas en dichas tareas. Algunas mujeres acomodadas destacan por el dominio que han alcanzado en las técnicas de elaboración del queso, elaborando incluso productos del tipo suizo, que ellas mismas colocan en cadenas comerciales de la ciudad de Lima. Las pare-

jas de comuneros medios y algunos pobres que poseen pocos vacunos lecheros, se distribuyen indistintamente las labores de alimentación, pastando o proveyendo la alfalfa segada; pero las labores de ordeño y elaboración de queso, generalmente de tipo fresco, recaen en el dominio y ejercicio de la mujer; quien conoce los aspectos concernientes a las calidades que demandan los mercados y cuida de mantener sus rendimientos productivos. Algunas mujeres pobres cuya producción no supera los 5 ó 6 l diarios de leche la venden en la misma comunidad, generalmente a mujeres medias que elaboran queso.

El cuidado sanitario del ganado vacuno es conducido por el hombre en la generalidad de los casos, entre los comuneros agrícola-ganaderos. Los acomodados poseen reproductores de raza y su ganado lechero es mejorado, hacen previsiones sobre la alternancia de períodos de reproducción y de producción lechera, algunos están en condiciones de aplicar vacunas y adoptar otras medidas sanitarias para controlar epidemias y parásitos. Los comuneros medios y pobres que poseen ganado, por lo general sólo tienen conocimientos rudimentarios sobre manejo ganadero, sus animales no alcanzan las condiciones óptimas para los fines productivos, aunque muchos también son de raza mejorada merced a las campañas de cooperación y asistencia de organismos del Estado y privados. La asistencia técnica es impartida exclusivamente a comuneros varones, las mujeres, aunque manifiesten su interés por participar no son admitidas en los cursillos.

Las familias pobres de policultivos únicamente crían animales de corral, entre los cuales tienen aproximadamente hasta 15 aves y unos 20 cuyes, utilizando para ello rastrojos de sus cultivos, algo de granos y residuos domésticos. La mujer pobre conduce la crianza de los animales y decide las oportunidades de su venta, generalmente vivos, en ferias de la región, o bien los beneficia para el autoconsumo familiar. La mujer pobre percibe la importancia de criar animales menores, porque constituyen un recurso que le permite afrontar situaciones económicas, como también para reforzar la dieta alimenticia.

Gran parte de las familias medias de policultivos poseen ganado vacuno (hasta 4 cabezas), sobre todo de bueyes de arado, generalmente de raza criolla y sólo algunos mejorados, algunos medios también tienen pequeños hatos de ovinos; las familias acomodadas generalmente poseen vacunos (entre 1 y 10 cabezas), algunos de raza mejorada, entre bueyes de arado y lecheras, los hatos de ovinos son algo más numerosos, todos de raza criolla, los que generalmente destinan para autoconsumo. El ganado en esta comunidad es alimentado por pastoreo en matorrales de las faldas de cerros y ensenadas a orillas del río, tierras que son de propiedad comunal. La mujer participa en la crianza del ganado, particularmente en el pastoreo, directamente o bien coordinando con otros comuneros el cuidado rotatorio de su ganado. Es ella también quien se encarga del ordeño de las vacas,

obteniendo de 3 a 5 l de leche de cada una, y eventualmente elabora quesos. Estas familias acostumbran vender el ganado vacuno en pie, mientras que los ovinos los benefician, siendo la mujer (media) quien se encarga de vender la carne en las ferias regionales.

Las mujeres medias de policultivos son conscientes de la necesidad de mejorar la raza de su ganado, perciben que podrían mejorar su peso o lograr mayor rendimiento de leche, mejorando sus ingresos, pero la forma en que orientan la posibilidad de lograrlo es a través de apoyo económico y técnico externo. Sus concepciones sobre la alimentación y manejo sanitario del ganado se limitan a conocimientos tradicionales. Las familias medias y acomodadas generalmente crían animales de corral, chanchos, aves y cuyes, en cantidades que guardan relación con sus posibilidades económicas. En todos estos casos es la mujer quien conduce las labores de crianza. Prefieren vender los porcinos como carne, reservando para autoconsumo familiar partes del animal. Las mujeres medias venden en pie sus aves de corral y cuyes. Las mujeres acomodadas los destinan al autoconsumo familiar.

---

**114**

Los fruticultores no explotan los pastizales de la comunidad ubicados en los pisos ecológicos altos; los cuales son cedidos en alquiler a comunidades ganaderas altoandinas vecinas. En lo referente a la crianza de animales menores, sólo en los últimos años y a raíz de la crisis del monocultivo de manzanos y motivados por las campañas de capacitación y asistencia agro-ecológicas impartidas en la zona, comuneros medios y algunos acomodados vienen introduciendo la crianza de animales de corral y cuyes, cuyos desechos emplean como insumos en la elaboración de compost y humus de lombriz, que utilizan para reemplazar en parte los fertilizantes sintéticos. La mujer del estrato medio es quien destaca en forma preeminente en las acciones que demanda la implantación de estas técnicas.

### **III. REFLEXIONES Y CONCLUSIONES**

Las familias campesinas, en general, son actualmente muy receptivas a las innovaciones y prácticas tecnológicas modernas, sin embargo, los procesos de cambio se desenvuelven con características particulares en cada caso, respondiendo a los condicionantes físicos, culturales y las limitaciones económicas de estos pequeños productores agropecuarios. Dentro de dicho marco, la mujer protagoniza líneas de acción que vienen asignando una nueva imagen al campesinado, tanto por la mayor injerencia del trabajo productivo femenino y los márgenes de decisión que viene ganando la mujer, como también por la forma como asimila las tecnologías y alternativas que prioriza en la producción, cuyo impacto modifica de diversas formas el manejo agropecuario y la estructura productiva de las comunidades.

La profundización de la pobreza y la influencia de la educación y medios de comunicación, han inducido una respuesta preeminente entre los estratos campesinos medios y pobres, junto con la feminización del trabajo productivo, una definida incorporación de la mujer en el manejo de tecnologías, pero con características especiales y según las condiciones prevalecientes en cada zona. Los organismos de cooperación técnica generan expectativas crecientes entre las mujeres hacia la adopción de tecnologías agro-ecológicas, dado que ellas perciben que los agroquímicos industriales pierden eficacia y su empleo continuado merma la producción y afecta sus economías.

Las experiencias de adopción de tecnologías apropiadas, que en forma limitada se viene proyectando hacia las mujeres comuneras, están concretando metas tales como la elaboración y uso de compost y humus de lombriz por parte de mujeres medias y pobres agrícola-ganaderas y frutícolas y el rescate de andenes y manejo de almácigos de especies forestales, por parte de las mujeres de policultivos. Dichos ensayos novedosos, por la preferente participación femenina, constituyen un estímulo a la autoestima de la mujer, frente al reto que representa superar las barreras culturales tradicionales y sus limitaciones económicas y físicas.

---

**115**

Los comuneros procesan vínculos prominentemente en ferias comerciales y festividades, donde a la vez que intercambian especies, artesanías y productos agropecuarios, se informan sobre experiencias nuevas; constituyen oportunidades en que la mujer se perfila como eficaz agente transmisor y receptor del quehacer productivo campesino.

Hay una fuerte complementariedad en el trabajo agrícola de la unidad familiar. El uso de herramientas, de insumos y las prácticas agrícolas se organizan en función de acuerdos expresos o tácitos entre las parejas campesinas; pero por otro lado, se observa todavía una brecha por género en el acceso a tecnologías más avanzadas, así la extensión en materia de fertilización química, control fitosanitario y sanidad animal, es dirigida generalmente hacia varones. Las recientes experiencias de proyectos de carácter social demuestran que las productoras cuentan con criterios de peso para orientar la generación, validación y adopción de alternativas tecnológicas, son mujeres quienes vienen impulsando la introducción de nuevas variedades, cambios en el manejo de la tierra, la crianza de animales y la adopción de técnicas agro-ecológicas.

En la comunidad frutícola, que en la actualidad atraviesa por un período de cambios y empobrecimiento, han iniciado la adopción de tecnologías agro-ecológicas propugnadas por entidades estatales y privadas y conducidas a través de organizaciones femeninas. Estos cambios en el manejo tecnológico se están operando con una mayor intervención de la mujer, particularmente de los sectores medios y en

---

menor medida de pobres, tienen que ver con la elaboración de compost, la diversificación de cultivos con otras especies de frutales y hortalizas, así mismo, se trata de evitar la propagación de plagas mediante el control de malezas. Un sector importante de mujeres, particularmente del estrato medio, viene incrementando la crianza de animales de corral, contribuyendo a generar ingresos, reforzar la dieta alimentaria y como forma de obtener abonos orgánicos, rescatando sus concepciones culturales andinas.

En la comunidad agrícola-ganadera, especializada en el cultivo de alfalfa y en segundo orden en la crianza de ganado lechero, la mujer de los estratos medio y pobre se desempeña activamente en las unidades productivas y en el pequeño comercio, de tal manera que adopta múltiples decisiones relativas al manejo productivo tecnológico. Es notable la complementariedad productiva de la pareja collanina, entre los comuneros acomodados la mujer colabora y complementa el trabajo del varón y entre los medios y pobres ella participa igual que la pareja en diversas labores agrícolas, pero conduce en forma más autónoma diversas otras, como el ordeño y procesamiento de la leche y todo lo concerniente al mercadeo por menor de su producción.

---

**116**

La promoción externa de tecnologías agro-ecológicas ha despertado el interés de las comuneras medias y pobres agrícola-ganaderas; grupos de mujeres organizadas vienen implementando viveros de especies forestales, se capacitan en la elaboración de compost y humus de lombriz, utilizando como insumo guano de ganado. Hay así una incorporación más definida de la mujer collanina en la adopción de decisiones de manejo tecnológico.

Si bien los comuneros de policultivos mantienen todavía las tendencias productivas de la última década, es perceptible un marcado proceso de especialización en la producción hortícola, proceso que es inducido principalmente por la actividad de la mujer media y pobre. En general, la mujer media y pobre de policultivos demuestra una aptitud para un cabal manejo productivo tecnológico, dentro de los alcances y concepciones del campesinado regional, mientras que la mujer acomodada secunda al hombre en las decisiones y actividades. La actividad productiva y de pequeña comerciante de la mujer media de policultivos alimentarios es condicionada por su vocación de pequeña comerciante, que la vincula a los mercados de la región y del altiplano de Puno.

En la comunidad de policultivos se viene promocionando proyectos de capacitación dirigidos al sector femenino, canalizados a través del Club de Madres, con notable acogida por parte de las mujeres medias y en menor medida por las pobres. Las mujeres con dicho apoyo vienen iniciando trabajos, asimilando técnicas de reforestación, cultivo de frutales y recuperación de andenes. En los últimos

años, la influencia de los medios de comunicación (radio y televisión) ejercen una influencia notable en las nuevas percepciones tecnológicas de estos comuneros, sin embargo, las tecnologías tradicionales mantienen importancia para la producción, ahora menos extendida, de los productos que autoconsumen (maíz y tubérculos).

En términos genéricos, es posible señalar que los caminos del cambio tecnológico en las economías campesinas se orientan hacia la intensificación productiva en los sistemas de frutales, alfalfa, hortalizas y tubérculos, mientras que en líneas productivas como el cultivo de maíz, trigo y leguminosas, se mantienen bajo formas de explotación extensiva y de bajos rendimientos.

Si bien la tecnología tradicional está relacionada a creencias y rituales, éstas, como aspectos ideológicos de la cultura, son influidas por los nuevos elementos que las enriquecen y que dinámicamente evolucionan en el tiempo. Se ha podido observar que el uso o el abandono de tecnologías se debe a una valoración mancomunada, entre hombre y mujer, de la eficiencia económica de las alternativas ofrecidas y de sus posibilidades para adoptarlas; sin embargo, en caso de ausencia del hombre, frecuente entre comuneros pobres y algunos medios, la mujer asume las decisiones del manejo tecnológico productivo. El proceso de adopción de tecnologías es consecuencia, además de la dimensión del conocimiento y destreza, de una adaptación en lo social y cultural. Cuando se observa que el campesino persiste en un modo tradicional de producción, es por la seguridad de un mejor resultado. Esa misma racionalidad lo lleva a adoptar otra tecnología o a modificar las existentes, así como obtener conocimientos para manejar nuevas alternativas; así, la mujer de los estratos medio y pobre viene impulsando más activamente diversas líneas de adopción y rescate de tecnologías, acordes a su racionalidad y concepciones. Podría afirmarse que los comuneros tienen su propia propuesta frente a la tecnología y su consecuente modernización, que no es autárquica ni tradicionalista sino interrelacionada con la sociedad nacional, en la adquisición de conocimientos, en el manejo de los insumos, herramientas y maquinarias, haciendo que ésta sea económicamente favorable y socialmente armónica, no conflictiva y familiarmente manejable.

El interés y la respuesta que se ha encontrado entre las mujeres comuneras frente a la oferta de capacitación tecnológica y asistencia técnica, no obstante las escasas oportunidades que se le han ofrecido, presentan actualmente a la mujer campesina no con la imagen generalmente aceptada de ser un elemento resistente al cambio, sino como un agente que demanda capacitación, entrenamiento y facilidades para cambiar; ello define la importancia de incorporar a la mujer en toda acción relativa a promover el desarrollo agropecuario a través del componente tecnológico de la producción, que sea acorde a las condiciones naturales y económicas prevalecien-



tes en las regiones; dado, además, que ella se constituye en agente principal en la organización interna de la producción y reproducción de las familias campesinas.

La notable actividad de pequeña comerciante de la mujer media y pobre de policultivos y agrícola-ganadera, aunada a la consiguiente movilidad geográfica para realizar sus intercambios, inclusive fuera de la región, en el caso de las de policultivos, le ofrecen oportunidades de información y experiencias sobre productos, insumos y técnicas, que contribuyen decisivamente en su capacidad para decidir las alternativas de cultivos en el predio familiar, habiendo condicionado su creciente concurso en las diferentes labores de la actividad agropecuaria. Contribuye también la propagación de los medios de comunicación (radio y televisión), que actualmente alcanza a la población campesina.

La mujer de los estratos pobres y medios es quien asume en forma más intensa las actividades productivas y de pequeño comercio, interviniendo decididamente en el manejo tecnológico bajo formas y modalidades propias, buscando la permanencia de la familia dentro del ámbito comunal; constituye una abanderada en una lucha desigual por la sobrevivencia del campesinado pobre en el quehacer agropecuario. El varón pobre es un migrante estacional, busca alternativas y medios de sustento en ciudades y centros de desarrollo relativo.

## BIBLIOGRAFÍA

Blum, Volkman

1992 *Crisis social y modernización campesina en el sur andino del Perú*. CEPIA IV. Lima.

Cotlear, Daniel

1989 *Desarrollo campesino en los andes*. IEP. Lima, .

Dueñas, Alexis y otros

1992 "Campesinos y papas: a propósito de la variabilidad y erosión genética en comunidades campesinas del Cusco". *Perú: El problema agrario en debate*. CEPIA IV. Lima.

Figueroa, Adolfo

1981 *La economía campesina de la sierra del Perú*. Fondo Ed. PUCP. Lima.

Franco, Efraín:

1987 *El cambio tecnológico en la sierra del Perú*. C.C.T.A. Lima.

Gonzales de Olarte, B.

1979 *La economía de la familia comunera*. Fondo De. PUC, Lima.

González de Olarte, B. y otros

1987 *La lenta modernización de la economía campesina*. IEP. Lima.

Instituto Francés de Investigación Científica Para el Desarrollo en Cooperación

1990 *Agricultura andina: unidad y sistema de producción*. Ed. Horizonte. Lima.

Loayza, Sulema

1996 "Mujer y estrategias familiares de reproducción en comunidades campesinas". Revista de Sociología N°10 UNMSM. Lima.

Marticorena, Benjamín

1992 "Tecnología y transformación agraria". Perú: El problema agrario en debate CEPIA IV. Lima.

119

Mossbrucker, Harald

1990 *La economía campesina y el concepto comunidad*. IEP. Lima.

ONERN - Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales

1979 *Sistemas agrarios en la cuenca del río Cañete*.

1977 *Evaluación de recursos hídricos de las cuencas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín*.

Quijandría, Benjamín

1987 *Rol del Estado en el proceso de innovación tecnológica*. C.C.T.A. Lima.

Sánchez, Rodrigo

1992 *Caminos y límites en el cambio tecnológico en la agricultura campesina*. CEPIA IV. Lima.

Torero, Máximo

1992 *La adopción de la innovación tecnológica en la agricultura tradicional del Perú*. CEPIA IV. Lima.

Vargas Machuca, Elizabeth

1991 *Identidad femenina: cuestionando y construyendo estereotipos*. DESCO. Lima.