

Desarrollo rural y seguridad alimentaria en el hogar

Guido Ayala Macedo ¹

Desarrollo rural

Se entiende como Desarrollo Rural (1) al mejoramiento equitativo de las condiciones económicas, sociales, culturales y políticas de todos los miembros que constituyen la comunidad rural. El Desarrollo Económico, es mejorar en forma significativa su producción, productividad y sus ingresos (Desarrollo Agropecuario). El Desarrollo Social consiste en mejorar su Vivienda, Alimentación, Nutrición, Salud, Educación, Vestuario, etc. y para lograrlo es necesario capacitar y mejorar sus ingresos. La fuente que genera ingresos a los campesinos de economía de subsistencia es la actividad agropecuaria. Desarrollo Cultural, comprende el cambio de actitudes y de valores a través de actividades concretas, tales como aumentar la producción, productividad e ingresos de los campesinos, elevar su autoconfianza y motivar nuevas iniciativas. Desarrollo Político se refiere a la organización comunitaria participativa para defender sus necesidades más sentidas y concretas. En este último rubro, en las comunidades rurales del Ande Sur-Peruano, concretamente existe la organización comunal.

Para las familias campesinas que practican esencialmente una agricultura de subsistencia, existen dos anhelos muy apreciados: elevar sus ingresos con un mínimo de riesgo y su Seguridad Alimentaria Familiar. Si ellos mismos satisfacen estos deseos, se inicia la ruptura del círculo vicioso del subdesarrollo.

Seguridad alimentaria

Se entiende por Seguridad Alimentaria (2), como « el acceso de todas las personas en todo momento a los alimentos necesarios para llevar una vida sana », pero a nivel familiar, se define como « la capacidad del hogar para proporcionar a todas sus miembros, alimentos suficientes para asegurar una ingestión Alimentaria » y satisfacer totalmente las necesidades diarias y nutricionales en forma permanente.

Características agroecológicas de producción y sistemas de explotación agropecuaria de las comunidades en estudio

En estas zonas agroecológicas hay un predominio de Microcuencas Hidrográficas, muchas de ellas erosionadas por la mala utilización de la tierra. La inseguridad Alimentaria es un problema crónico y el poblador trata de expandir la superficie de cultivos en las tierras marginales o migrando temporalmente.

Los sistemas de explotación agropecuaria dependen de la altitud donde se ubican las comunidades rurales. Así, si éstas se encuentran en las regiones Quechua (2300 - 3500 msnm) y Suni (3500 - 4000

msnm), son esencialmente agricultura de alimentos anuales de secano, y si se encuentran en la región Puna (4000 - 4500 msnm), el sistema de explotación es esencialmente de camélidos sudamericanos: alpacas (*Lama pacos linnaeus*).

Características de la situación nutricional del campesino de la zona del Ande Sur-Centro

Estudios recientemente realizados(3) en la población situada en zona Sur-Centro, demuestran que existe una alta prevalencia de desnutrición crónica (T/E) ubicada en cifras mayores al 70%. Los estudios que se han realizado longitudinalmente desde el año 1989 hasta la fecha, en las comunidades del ámbito de trabajo, utilizando la clasificación de Waterlow-Rutishauser; la que indica una prevalencia promedio de desnutrición de 54.1%, variando éstos valores en cada período y campaña agrícola.

Alimentación del poblador andino de la zona Sur-Centro

Es una alimentación de autoconsumo con predominio de tubérculos (Papa: *Solanum andigenum*, Mashua: *Tropaeolum tuberosum*, Oca: *Oxalis tuberosa*, Olluco: *Ullucus tuberosus* y Papa amarga: *Solanum xjuzepczukii*). Bajo consumo de leguminosas (Tarwi: *Lupinus mutabilis*, habas y arvejas) y granos y cereales (Quinoa: *Chenopodium quinoa*, Maíz: *Zea mays*, Kiwicha: *Amaranthus caudatus*, avena y cebada). Bajo consumo de alimentos de origen animal, con la única diferencia que en las zonas Puna, hay una mayor frecuencia de consumo de carne de alpaca. El consumo de verduras es muy bajo y el consumo de frutas es poco frecuente.

• La disponibilidad de los alimentos varía de acuerdo al período agrícola y la campaña agrícola, existiendo mayor consumo durante la época de la cosecha y prolongándose hasta la post-cosecha mientras que en los períodos previos a la cosecha (siembra y labores culturales), los volúmenes de consumo de alimentos son más bajos, considerándose estos períodos los más críticos.

Situación educativa en las comunidades campesinas de la zona Sur-Centro del Perú

El grado de analfabetismo en los menores de 6 a 9 años alcanza a 46.4% (4), siendo uno de los indicadores más importantes de la extrema pobreza de estos pobladores.

Estadísticas vitales de la población andina de la zona Sur-Centro del Perú

Mortalidad infantil: En las zonas rurales, la mortalidad de los menores de 5 años son muy altas, logrando sobrepasar los 200/1000 nacidos vivos.

Morbilidad: La primera causa de la morbilidad en los niños menores de 5 años, corresponde a prevalencias del aparato respiratorio: 24.6% y las gastrointestinales: 24.1% (4)

1. Profesor Principal. Escuela de Nutrición, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
2. Proyecto financiado por: Programa de Salud Comunitaria en el Transporte Andino (PSCTA) - Corporación Italiana 1989-92 y Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES) 1993-94.

Población del ámbito de acción directa del proyecto

Para el presente estudio se ha tomado la población infantil menor de 10 años, obteniéndose los siguientes resultados:

Muestra estimada: 1807 (26% de la Población total)

Muestra realizada: 1332 (74% de la Población estimada)

Como mejorar la seguridad alimentaria en el hogar bajo estas circunstancias

La estrategia para viabilizar una Seguridad Alimentaria está basada en 3 componentes:

- Capacitación a todos los miembros integrantes de la comunidad
- Generar tecnologías de transformación propias y apropiadas.
- Fortalecer la Organización Comunal.

Las actividades para lograr una Seguridad Alimentaria a Nivel Familiar (SAF) se encuentran enmarcadas dentro del marco tradicional de la FAO:

- Capacidad de la familia para abastecerse de alimentos adecuados.
- Estabilidad de la disponibilidad de alimentos durante todos los periodos y campañas agrícolas.
- Sostenibilidad a largo plazo de los alimentos y evitar el deterioro de los recursos productivos.
- Realizar inicialmente un Desarrollo endógeno y autogestionario para utilizar mejor los recursos productivos y ser menos dependientes de lo que no poseen.
- Distribución Equitativa para acceder a los alimentos para tener una ingesta suficiente de nutrientes en el seno familiar.
- Participación Activa de la Comunidad desde la planificación, control y manejo de los recursos productivos.

Para lograr un Sistema de Seguridad Alimentaria (SSAF) en las familias rurales se hace necesario integrar a éste, un Sistema de Seguridad Nutricional (SSN) mediante proyectos de inversión que apuntalen a mejorar y optimizar los recursos familiares para generar ingresos reales.

Cifrándonos a los objetivos del Proyecto, las actividades realizadas en las comunidades de la zona Sur Central de los Andes del Perú, Distritos de Ocongate, Ccatca y Quiquijana (Cuzco), los agrupamos en:

1. Fomentar la producción y utilización de alimentos sobre una base sostenible:

En Agricultura:

- Fomentar la producción a través de la Educación sobre el consumo de Alimentos Andinos:

Si consideramos que los cambios de conducta Alimentaria-Nutricional son efectos de un proceso continuo y a largo plazo; y para ello, se hace necesario educar a toda la población a través de demostraciones prácticas sobre el consumo de alimentos andinos en forma balanceada, evaluándose los conocimientos adquiridos a través de concursos intra e inter comunales de «Platos Balanceados» y además, se realizan encuestas alimentarias de pesado directo de los alimentos que se consumen durante el día y en forma periódica, coincidiendo con los periodos agrícolas (4 veces al año). Los resultados de esta actividad después de 5 años, muestra un cambio en el diversificación de la canasta alimentaria.

- Fomentar la diversificación de alimentos en la canasta Alimentaria a través del cultivo de hortalizas: zanahorias, cebollas, lechugas; frutales Andinos: aguaymanto (*Physalis peruviana*), sachatomate (*Cyphomandra betacea*); condimentos: rocoto (*Capsicum pubescens*).

Para cumplir con esta actividad se han construido Fitotoldos en cada comunidad y son trabajados y administrados por los alumnos, docentes de la escuela y las mujeres de la Comunidad que integran el «Club de Mujeres».

- Capacitar a la Comunidad sobre técnicas apropiadas para la elaboración y conservación del excedente de la papa, para ser consumida en las épocas de déficit alimentario y/o comercializarla. La papa procesada es el chuño negro y moraya o chuño blanco. La técnica para el caso del chuño es (5)(6):

Congelamiento → Descongelamiento → Exprimido → Secado al sol.

Mientras que el caso de la moraya el proceso se realiza:

Congelamiento → Descongelamiento → Inmersión en agua → Exprimido → Secado en sombra.

- Capacitar para la utilización del humus de lombriz (Lombricultura), nivel familiar, para mejorar progresivamente la estructura y la riqueza de la tierra.
- Capacitación en el control Físico (Exposición al sol), Biológico (aves de corral), Mecánico (recojo manual) y prevención contra el «gorgojo de los Andes» (*Premnotrypes*) que ataca frecuentemente a la papa, olluco, oca y mashwa.

En ganadería:

- El ganado ovino y vacuno (zona Suni y Quechua), son fuentes de ingreso y escasamente se usa como alimento. El ganado alpaquero (zona Puna), es una fuente de ingreso por su lana, y su carne es un preciado alimento para los comuneros en las zonas alpaqueras. En las zonas Quechua y Suni, se apoya: con la capacitación sobre las técnicas de dosificación contra parásitos (*Fasciola hepática*) que infestan al ganado y con la creación de los Botiquines Comunales Rurales Veterinarios, que son administrados por la propia comunidad, bajo el sistema de Fondo Rotatorio. El Proyecto apoya comprando las medicinas, cuyo valor actúa como capital del Fondo Rotatorio.
- El Proyecto ha dado prioridad al manejo racional de la alpaca (Calendario Alpaquero), desde la producción de pastos Altoandinos y pastos cultivados, seguido del control genético del animal, sistema de crías, lucha contra las enfermedades, clasificación de la lana y su comercialización; así como también, la mejor utilización de la carne de alpaca para el consumo familiar.
- Capacitación en la tecnología de la conservación de la carne de alpaca o de ovino con métodos tradicionales de bajo costo: seco-salado (charqui) para tener alimentos de alto valor biológico en periodos de escasez de alimentos.
- Establecimiento de mataderos pequeños a nivel comunal para una manipulación más higiénica de los alimentos cármicos después de la saca.
- Fomentar la crianza de animales pequeños: pollos y cobayos (cuyes) para aumentar la disponibilidad de proteínas de alto valor biológico y/o mejorar sus ingresos.

Pesca:

- Fomentar la construcción de estanques para cultivar peces (trucha y pejerrey de agua dulce), adecuándolos a los sistemas de

explotación agrícola, para aumentar la disponibilidad de proteínas y otros micronutrientes (Hierro).

2. Estabilidad de los Suministros

- A. Fortalecer la capacidad de almacenamiento Post-Cosecha a nivel familiar, fomentando la conservación de los cultivos andinos como el chuño negro (la papa), moraya (papa amarga), caya (oca) y tayacha (mashwa) y el charqui (carne de alpaca).
- B. Educar a todos los miembros de la comunidad sobre el valor nutricional de los alimentos, las necesidades nutricionales para cada miembro de la familia y la mejor utilización de los alimentos producidos localmente mediante el mejoramiento de técnicas de preparación.
- C. Fomentar la creación de instituciones de comercialización dentro de la comunidad para mejorar los servicios de mercadeo de sus excedentes agrícolas y pecuarios. Esto incluye la formación de Fondos Rotatorios y la capacitación en la mejor manera de comercialización de sus productos.

3. Acceso

Nutrición:

Identificar precozmente los signos de desnutrición de los grupos vulnerables: madres gestantes, lactantes y niños menores de 10 años.

- A. Los resultados de la evaluación y el seguimiento del estado nutricional de los niños menores de 10 años, utilizando la clasificación de Waterlow-Rutishauser, se observa un comportamiento ligado a las épocas agrícolas de mayor disponibilidad de alimentos, manifestando mayor número de niños bien nutridos durante la cosecha y post-cosecha, mientras que, en las etapas previas a la cosecha, (siembra y labores culturales), el número de niños bien nutridos disminuye.
- B. El patrón alimentario durante la ablactancia, identificado por las encuestas realizadas, indica que se realiza con caldos y mates a los que se agrega un tubérculo (papa, oca, mashwa) que es extraído de la olla familiar, y si hay leche de vaca disponible, se agrega a estos caldos. Para mejorar esta conducta alimentaria durante la ablactancia, se proporcionan a las mujeres de la comunidad, capacitación teórico-práctico sobre la preparación de combinación de cereales y leguminosas locales, para niños menores de 1 año y además se enseña sobre la importancia de la lactancia materna. Esta actividad se realiza en los Clubs de Mujeres.
- C. En las zonas rurales, las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) es un grave problema en Salud Pública, que afecta principalmente a la población infantil. Los estudios que realizamos en las comunidades nos indican que, en los niños menores de 10 años, se presenta una prevalencia de IRA 29% y de EDA 12%. Para evitar que se siga agravando la salud y Nutrición de los niños, se realizan campañas educativas para todos los miembros de la comunidad y luego se hace énfasis sobre las consecuencias de la mala alimentación durante las infecciones agudas y como alimentar y rehidratar al niño enfermo. También se enseña a preparar alimentos durante los periodos de infección.
- D. Los escasos conocimientos sobre higiene en la manipulación de alimentos y hábitos de higiene durante la alimentación de los niños, por parte de las madres, nos han obligado a realizar capacitaciones a las mujeres de la comunidad acerca de la higiene y la manipulación de dichos alimentos.

Encuestas Alimentarias:

- A. Los estudios periódicos (4 veces al año) realizados durante 5 años consecutivos (1989-1994), mediante la técnica del «Pesado Directo» de los alimentos consumidos por la familia, nos indican que el campesino tiene una dieta deficiente en casi todos los nutrientes, con excepción de los carbohidratos, fósforo, Niacina y Vitamina C. Las últimas tres campañas agrícolas (1992-93-94), nos indican que existe una tendencia a disminuir esta brecha entre el consumo real y los requerimientos al 100%.
- B. Las encuestas alimentarias, también nos indican que los habitantes del área rural de los andes Sur-Centro peruano, tienen una alimentación que se caracteriza por su alto contenido de tubérculos; bajo en cereales y leguminosas; escasos en hortalizas y frutas, grasa y alimentos de origen animal (excepto los que habitan en las zonas alpaqueras que consumen carne de alpaca con mayor frecuencia). Desde el punto de vista energético es bajo, ya que el principal alimento son los tubérculos que aportan menos energía que los cereales, leguminosas y grasas.
- C. Frente a esta realidad se capacita permanentemente a la comunidad sobre los alimentos y sus funciones, así como, la importancia de una alimentación balanceada. En este último tema se realiza prácticas culinarias donde todos los comuneros, sin excepción de género, participan y luego saborean los productos preparados.

Suplementación de Vitamina A, Hierro y Yodo:

- A. La encuesta alimentaria, ha permitido conocer los valores de deficiencia de la vitamina A, del Hierro y en la evaluación clínica, la prevalencia del bocio. Esto nos ha motivado a realizar 2 campañas de suplementación de vitamina A (200 000 UI), Hierro (200 mg sulfato ferroso), previa desparasitación a todos los niños menores de 10 años, madres lactantes y gestantes y una campaña de suplementación de Yodo (aceite yodado) a toda la población. (1993-94).
- B. Para cumplir con la actividad de suplementación, se ha creado en cada comunidad el «Comité de Salud», que es propuesto por la Asamblea Comunal y su función es vigilar la suplementación del Hierro durante 30 días.
- C. Previa a cada suplementación y posterior a ella, se realiza en los niños menores de 10 años, una encuesta recordatoria de 24 horas para detectar la presencia de tos, dificultad para respirar o fiebre para el caso de IRA, y si hay diarrea, para el caso de EDA. Luego se procede a tallarlos y pesarlos. Los resultados de la campaña del año 1994, nos muestran claramente una reducción de las prevalencias de IRA a 7.6% y del EDA 5%, comparando en el mismo momento con las comunidades donde no hemos intervenido: IRA 29% y 12% para EDA.

Saneamiento Ambiental:

- A. Abastecimiento de Agua: se apoya a la comunidad en la gestión para la construcción de reservorios y entubado del agua desde los manantes.
- B. Capacitación a todos los miembros de la comunidad sobre la importancia del agua para consumo humano y su respectiva protección. Se enseña a conservar los reservorios para agua, empleando el cloro para su desinfección; se apoya en la gestión para obtener cloro.
- C. Capacitación sobre el mejor uso y mantenimiento de las letrinas construidas en la comunidad.
- D. Campañas de desparasitación a los perros de la comunidad.

Educación formal:

- A. Los conocimientos sobre Alimentación y Nutrición son transmitidos con mejor eficacia por los profesores hacia los alumnos. El Proyecto ha capacitado en temas de Alimentación y Nutrición a los docentes de las comunidades y ha entregado material educativo sobre éstos típicos (7)(8).
- B. En las escuelas de las comunidades, el Proyecto ha entregado al maestro una cartilla de crecimiento, para que se evalúe periódicamente el estado nutricional del escolar y luego promover una discusión sobre las causas y dar posibles soluciones.
- C. Evaluar el grado de conocimiento transmitidos por los maestros a los escolares sobre los típicos de Alimentación y Nutrición cada fin del año escolar. Para cumplir con este objetivo, se realizan concursos escolares en todos los grados de educación primaria de menores de las comunidades del ámbito del Proyecto.
- D. Utilizando la estrategia del convenio firmado entre la Escuela de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima-Perú) y el Convenio Perú-Alemania para Cultivos Andinos (COPACA) del Cuzco, nos ha permitido planificar, programar y ejecutar acciones en los programas vigentes de educación inicial y primaria de menores, y las líneas de Acción Educativa de Naturaleza y Comunidad, Ciencias Naturales, Ciencias Histórico Sociales, Educación Cívica, Educación para el Trabajo y el Servicio de Orientación y Bienestar del Educando (OBE). Incorporando contenidos de Nutrición, Agricultura, Salud y Organización Comunal. Con este fin se realizó el presente año (1994), un taller con los maestros de las comunidades del ámbito del Proyecto, con el objeto de aplicar métodos y estrategias que permitan transferir la propuesta educativa de COPACA (9)(10).

4. Apoyo a la Organización Comunal

- A. Fortalecer a las organizaciones comunales para que la población rural pueda participar activamente en todas las etapas de planificación y gestión del Proyecto, proponiendo en la medida de sus posibilidades, obligaciones y generando autoconfianza.
- B. Fomentar y apoyar el acceso a otras actividades no agrícolas en las épocas de labores culturales y post-cosecha, para generar ingresos complementarios y capacitar a sus integrantes sobre la incorporación del valor agregado. En esta línea tenemos las siguientes experiencias:
 1. Procesamiento de los cueros de alpaca y ovino para la confección de juguetes y otros objetos de cuero curtido. Esta actividad se realiza a través del «Club de Peletería».
 2. El procesamiento de la lana de oveja y de alpaca para la confección de telas y prendas de vestir. Esta actividad se realiza a través del «Club de Tejido».
 3. El procesamiento de los cuyes y de alpacas (transformándolos en sus derivados) en lugar de venderlos vivos o como carne fresca.

Todas estas experiencias se iniciaron a partir de los «Clubs de Madres», los cuales eran organizaciones intracomunales que mendigaban alimentos donados. Ahora, ya no se realiza esta actividad denigrante. Actualmente, se han convertido en organizaciones generadoras de ingresos y con el tiempo serán las futuras microempresas. En las actualidad nos encontramos capacitando a sus miembros en administración gerencial, mejorar la calidad del producto para competir en el mercado y buscar mercado para sus productos.

- C. Reducir a los intermediarios del circuito comercial-industrial, mediante:
 1. La Capacitación a los campesinos para convertirlos en eficientes administradores de su producción y excelentes comercializadores de insumos y de sus excedentes.
- D. Proporcionar pequeños créditos a la comunidad para organizar microempresas de comercialización de sus productos excedentes o de insumos para necesidades de la comunidad. Por ejemplo: microempresas para comercializar la moraya, microempresas para el Botiquín Comunal Veterinario.
- E. Apoyar y fomentar la participación de las comunidades alpaqueras en las «Ferias Agropecuarias» locales. Esta experiencia vivida el año 1994, fue en la última Feria Agropecuaria de la capital del departamento, donde la comunidad participó en la exposición de sus alpacas de color, obteniendo premios, lo que ha motivado mayor autoconfianza y compromiso de seguir mejorando sus especies y continuar participando en otros eventos similares en el futuro.

CONCLUSIONES

Nuestra experiencia de estudios y trabajos durante 5 años consecutivos en el área rural del Cuzco nos muestra que para mejorar el sistema de Seguridad Alimentaria Familiar (SAF) y el Sistema Nutricional (SN) se hace necesario plantear una estrategia con un enfoque integral, con el papel protagónico de la comunidad y que confluyan todos los sectores de desarrollo. Teniendo en cuenta que la piedra angular de la economía campesina es la unidad de consumo familiar y ésta es a la vez una unidad de producción, la producción es para satisfacer en primer término las necesidades alimentarias de la unidad familiar y luego el excedente sirve para el consumo interno nacional.

REFERENCIAS

1. FAO (1993) Desarrollo Agropecuario: De la dependencia al protagonismo del agricultor. 3ª Edición. Serie Desarrollo Rural N°9. FAO/RLAC. Santiago-Chile.
2. CIN (1992) Elementos Principales de Estrategias Nutricionales. FAO/OMS. Roma-Italia.
3. Ministerio de Educación. UNICEF, FONCODES, PMA (1994). I Censo Nacional de Talla en escolares. Ministerio de Educación. Lima-Perú.
4. INEI (1994) Perú: Estadísticas de los niños y Adolescentes. Compendio 1992-93. Lima-Perú.
5. Mamani, M. (1978) El chuño, preparación, uso y almacenamiento. tecnología Andina. CONCYTEC. Ed. R. Ravines. Lima-Perú.
6. Paredes, S. (1991). Dos tecnologías tradicionales de procesamiento y transformación del chuño blanco o tunta en Puno. en VII Congreso Internacional sobre Cultivos Andinos. Puno-Perú.
7. FAO (1992) Manual sobre utilización de los Cultivos Andinos Subexplotados en la Alimentación. FAO/RLAC. Santiago-Chile.
8. FAO (1990) Cultivos Andinos subexplotados y su aporte en la Alimentación. FAO/RLAC. Santiago-Chile.
9. COPACA/GTZ (1994) Manual I. Para profesores sobre adecuación de contenidos de Nutrición, Agricultura y salud de los programas curriculares básicos de educación Inicial, Primaria de menores. Cuzco-Perú.
10. COPACA/GTZ (1994) Manual II. Adecuación de contenidos para Nutrición, Agricultura, Salud y Promoción social. Cuarto, Quinto y Sexto grado de educación Primaria de menores. Cuzco-Perú.

Otros Documentos de Lectura:

11. CEPAL/FAO (1986) Seguridad Alimentaria, Campesinado y Agroindustria. Santiago-Chile.
12. FAO (1988) Medidas para aumentar el acceso de los sectores pobres de la población a los alimentos.
13. FAO (1989) Preparación de amplios Programas Nacionales de Seguridad Alimentaria: Criterios y problemas de carácter general. Roma-Italia.
14. FAO (1989) Efectos de los Programas de Estabilización y Ajuste Estructural sobre la Seguridad Alimentaria. Roma-Italia.
15. FAO (1991) Examen de las actividades del Programa de Campo encaminadas a incrementar la seguridad alimentaria. Roma-Italia.
16. FAO (1993) Mejora de la Seguridad Alimentaria a través de aumentos de la productividad sostenible en zonas frágiles de los países en Desarrollo. Roma-Italia.
17. Frankenberger, T; A. Peña-Montenegro; S. Tilakaratna; N. Velarde and W. B. Eide (1993) Rural poverty alleviation and Nutrition: IFAD'S evolving experiences. Staff Working Paper Serie 14. International.