

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/R.736  
25 de enero de 1989

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe\_

ORIENTACIONES PARA PRECISAR PROBLEMAS Y RESTRICCIONES  
PARA EL DESARROLLO DE CUENCAS DE ALTA MONTAÑA \*/

\*/ Este documento fue elaborado por la Unidad de Recursos Hídricos, División de Recursos Naturales y Energía de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) como parte de las actividades del Proyecto "Planificación y gestión de recursos hídricos en cuencas de alta montaña en América Latina y el Caribe".

Este trabajo no ha sido sometido a revisión editorial.

89-1-114

## INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN .....	1
1. La importancia de describir correctamente lo que se define como "un problema".....	3
2. Forma cómo los técnicos expresan los problemas en los estudios de cuencas y microrregiones de alta montaña .....	6
3. Forma cómo los habitantes y usuarios de cuencas y microrregiones de alta montaña exponen sus problemas .....	14
4. Cómo inferir objetivos a partir de un listado de problemas .....	19
5. Requisitos para describir problemas y restricciones	29
6. Identificación y clasificación de restricciones ..	33
7. Análisis de la presentación de problemas y soluciones en un diagnóstico de microrregiones ...	42
8. Los juicios de valor como resultado de un diagnóstico .....	47
9. Extracto de los problemas y restricciones mencionados en el documento analizado .....	49
10. Comentarios finales sobre el método de trabajo expuesto .....	53
Anexo 1 Resumen del contenido del diagnóstico de la microrregión de Canas-Cusco (Perú) .....	55
Anexo 2 Resumen de algunos problemas y propuestas de solución representativas de la posición de habitantes de alta montaña, Rimanakuy, Cusco (Perú) .....	67

## RESUMEN

Los estudios orientados a apoyar los procesos de gestión para el desarrollo de cuencas y microrregiones de zonas de alta montaña recogen, principalmente en la fase de diagnóstico, una gran cantidad de información sobre situaciones que usualmente se clasifican como "problemas".

La identificación de dichos problemas, expresados por los habitantes y usuarios así como por los técnicos encargados del estudio, constituye una valiosa fuente de información para planificar estrategias de desarrollo.

Es los diversos documentos revisados dicha información, lamentablemente, carece del nivel de detalle suficiente y de un tratamiento deductivo riguroso. Esto imposibilita o dificulta inferir, a partir de las listas confeccionadas de problemas, los elementos necesarios para plantear medidas de tratamiento. Dichos elementos son, por ejemplo, la identificación de las personas involucradas, la descripción de los objetivos implícitos en cada manifestación de problemas, la valorización de los recursos comprometidos, y la identificación de las restricciones que se deben superar para alcanzar los objetivos y controlar los problemas.

El presente documento presenta un método para descubrir y analizar los variados problemas y restricciones que se encuentran al realizar estudios de cuencas y microrregiones de alta montaña. La finalidad del análisis es obtener datos útiles para orientar procesos de gestión dirigidos a mejorar la calidad de vida de los habitantes y a conservar los recursos naturales que los sustentan.

El método sirve para asistir a los encargados de los estudios a identificar, clasificar y procesar información sobre problemas durante la etapa de diagnóstico, tanto en campo como en gabinete. Esta publicación forma parte de una serie de documentos elaborados por la División de Recursos Naturales y Energía de la CEPAL que analizan

estudios de cuencas y microrregiones y que presentan diversas observaciones y métodos que facilitan su elaboración. Los trabajos publicados son los siguientes: LC/R.609, "Metodología para asistir la gestión del desarrollo de cuencas o microrregiones de alta montaña: Ciclo de concertación"; LC/R.631, "Guía para orientar estudios de apoyo a la gestión del desarrollo de cuencas y microrregiones alto andinas"; LC/R.674, "Sistema metodológico-referencial para la gestión del desarrollo de zonas de montaña: Propuesta para su elaboración"; y LC/R.706, "Procedimientos para elaborar propuestas de solución en estudios de cuencas y microrregiones de alta montaña".

1. La importancia de describir correctamente lo que se define como "un problema".

En la mayoría de los estudios de apoyo a los procesos de gestión para el desarrollo de cuencas y otros ámbitos de alta montaña aparecen en uno o más capítulos una serie de enunciados o declaraciones que se presentan bajo el título de "problemas".

El contenido de estas listas constituye usualmente la base para, en forma correlativa, presentar una lista de posibles soluciones. Es decir que se establece una relación directa entre problemas y soluciones.

Gráfico 1

SECUENCIA UTILIZADA COMUNMENTE PARA ENCONTRAR ALTERNATIVAS DE SOLUCION

---

Problemas ----- > Soluciones

---

El simple enunciado de los problemas y de las soluciones así como su confrontación carece, sin embargo, del análisis deductivo, la descripción, el detalle y la indicación de los pasos necesarios para que las soluciones recomendadas puedan validarse y aplicarse. Las carencias de información más comunes son, por ejemplo, la falta de identificación de las personas que sufren o manifiestan el problema en forma directa o indirecta; de las personas que causan u originan el problema en forma directa o indirecta y de las personas que interpretan el problema y lo describen en el estudio así como de los responsables de resolver el problema. Muchas veces las presentaciones de los problemas no cuentan tampoco con la ubicación del ámbito, espacial o funcional donde se origina o se da el problema; ni del dimensionamiento del problema. Las listas carecen de jerarquización de la importancia de los problemas enunciados en función de las personas perjudicadas, así como de un ordenamiento precisando la secuencia en que dichos problemas deben ser resueltos y la interrelación que existe entre los mismos. Estas carencias y otras reducen la capacidad del analista para plantear soluciones.

Las menciones a los problemas, en la mayoría de los estudios de cuencas y microrregiones aparecen diseminados en diferentes capítulos concentrándose en el diagnóstico y en las conclusiones, sin dedicárseles un capítulo especial. Los denominados "problemas" no son usualmente ordenados siguiendo algún patrón de clasificación. En estos casos hay que realizar una ardua tarea de lectura para encontrarlos y catalogarlos. Tampoco se estila definir cuáles son los objetivos, asociados a cada problema enunciado, ni quiénes son los que aspiran a alcanzar dichos objetivos.

Teóricamente, si alguien manifiesta que tiene problemas está expresando que tiene objetivos y puede llegar a decirse que "quien no tiene objetivos o necesidades no tiene problemas".

Basado en este principio es factible poder confeccionar una lista de objetivos a partir de una lista de problemas o restricciones. También debe ser posible relacionar las listas de problemas y objetivos con las personas o "actores" que los expresan. Este análisis deductivo se hace poco o nada en los estudios revisados, por lo que las recomendaciones del trabajo pierden consistencia.

Es también común encontrar que en la redacción se presentan los problemas y restricciones en forma indiferenciada, sin percatarse de que en un proceso de gestión para el desarrollo ambas expresiones tienen una connotación diferente. Un problema es la manifestación de inconformidad de una determinada persona o grupo de personas que equivale a la inversa de expresar uno o más objetivos. Para expresar un problema no se está obligado a expresar previamente los objetivos. Una restricción es también una manifestación de inconformidad pero que sí requiere haber pensado o fraseado previamente el o los objetivos que se desean alcanzar. Bajo este enfoque un problema es igual a una restricción si este problema es expresado como un impedimento u obstáculo para alcanzar un objetivo de igual o mayor orden jerárquico previamente planteado en forma explícita o implícita. Para encontrar las restricciones se debe seguir una secuencia deductiva más compleja que la simple correlación directa problema-solución. Esta secuencia implica: i) describir los problemas (en función de cada actor o grupo de actores); ii) inferir de la lista de problemas los objetivos implícitos si éstos no han sido previamente

expresados; iii) determinar los recursos disponibles en los ámbitos físicos y funcionales en los cuales se desea alcanzar los objetivos y que se pueden disponer de otras fuentes; iv) precisar cuáles son las restricciones, para alcanzar los objetivos deseados y priorizarlas; v) plantear soluciones alternativas para superar las restricciones y seleccionar las factibles; y vi) definir las estrategias para poner en práctica las soluciones seleccionadas.

Con esta secuencia deductiva se establece una relación indirecta entre problema - solución, que se ilustra en el Gráfico 2. Esta secuencia permite ser efectivo en el proceso de detección y validación de las soluciones.

Gráfico 2

SECUENCIA RECOMENDADA PARA ENCONTRAR  
ALTERNATIVAS DE SOLUCION



El procedimiento que se sugiere implica ejecutar tres pasos analíticos antes de plantear soluciones. Las soluciones se expresan como opciones para superar las restricciones con el fin de alcanzar los objetivos planteados en los ámbitos pertinentes y con ello eliminar los problemas. Al no seguirse esta secuencia de análisis se retarda o impide el encuentro de soluciones válidas. Nótese la diferencia en la cantidad de pasos entre la secuencia del gráfico 1 y la del gráfico 2.

El objetivo del presente documento es ilustrar, en base a casos reales, cómo diferenciar y mejorar la detección y descripción de problemas y restricciones durante la elaboración de estudios para apoyar los procesos de gestión para el desarrollo de cuencas, y otras zonas de alta montaña, utilizando la secuencia recomendada.

2. Forma cómo los técnicos expresan los problemas en los estudios de cuencas y microrregiones de alta montaña

En el cuadro 1 se han recopilado enunciados de "problemas" tal cual se presentan en estudios de cuencas y microrregiones de alta montaña. Para darles algún ordenamiento, se los ha agrupado por áreas temáticas. Tal como se puede apreciar hay una vasta gama de problemas que reflejan tanto lo que piensan los habitantes y usuarios directamente involucrados en el proceso de gestión para el desarrollo de la cuenca como lo que piensan los técnicos y profesionales que han elaborado los estudios. En los estudios revisados no se indica quién calificó la situación de "problema" y por qué. El estilo de la redacción parece indicar que la calificación ha sido efectuada por el técnico y no por el campesino o comunero.

Cabe mencionar que es lógico encontrar listas de problemas en lugar de metas, puesto que la forma más común como se expresa el ser humano es diciendo lo que lo afecta y no lo que tiene como objetivo. (Por ejemplo, quien tiene un dolor de cabeza, dice justamente eso al médico: "me duele la cabeza" y no "Doctor, tengo como objetivo que no me duela la cabeza"). La segunda forma de expresión más usual es decir lo que él cree, como individuo, que necesita o que sería la mejor solución a su problema. (En el caso anterior sería: "Doctor, he venido para que me dé una aspirina, o, quiero algo para que me quite el dolor de cabeza").



## Cuadro 1

## PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN ESTUDIOS SOBRE LA REGION ANDINA

---

**AREA TEMATICA; RECURSOS FISICOS**

---

**Tema 1: Clima**

- Alta intensidades de precipitaciones luego de sequías prolongadas.
- Condiciones climatológicas variables e inestables que elevan los riesgos de producción de heladas, sequías y lluvias irregulares, que, además, provocan fuertes incidencias de plagas y enfermedades.
- Desigual distribución intra e interanual de las precipitaciones.
- Granizadas y nevazones.
- Heladas que afectan la producción de cultivos en el centro de los valles.

---

**Tema 2: Geología**

- Altas pendientes que aumentan el costo de construcción de caminos.
- Quebradas angostas y profundas que dificultan las construcciones.
- Deslizamientos de terrenos a lo largo de vías de comunicación y canales.
- Lagunas con extensas filtraciones en zonas de pendiente.
- Alta sismicidad y presencia de volcanes.

---

**Tema 3: Hidrología**

- Agua de río contaminada por relaves.
- Agua escasamente aprovechada por carencia de infraestructura.
- Alto riesgo de inundaciones en las terrazas bajas.
- Manejo de agua deficiente tanto de riego como de secano.
- No existen registros de descarga.
- Regímenes de escurrimientos irregulares y torrentosos.
- Escasa utilización de aguas subterráneas.

---

**Tema 4: Tierra y suelos**

- Predominan las tierras sin aptitud agrícola y las tierras de protección en relación a las tierras aptas para los cultivos.
- En las escasas tierras con aptitud agrícola predominan las altas pendientes.
- Existe un elevado porcentaje de tierras de cultivo en descanso.
- Existen extensas zonas depredadas y erosionadas en diversos grados: erosión laminar, por surcos y por cárcavas o zanjás.
- La mayor parte de la superficie de cultivos es de secano; el área de riego es menor al 10%.
- La depredación del bosque natural ha reducido de manantiales y quebradas, lo que a su vez origina el abandono de terrazas antes regadas.

---

### Tema 5: Ecología

- Alta contaminación atmosférica proveniente de los hornos de una planta procesadora de minerales.
  - Deterioro de la producción agropecuaria por acción de relaves de la mina.
  - Escasez de productos silvestres de alto poder nutritivo.
  - Sobreexplotación de bosques, pastos y fauna silvestre.
  - Varias especies de fauna silvestre se encuentran en peligro de extinción.
- 

### AREA TEMATICA; PRODUCCION (Pr)

---

### Tema 6: Producción agrícola

- Disminución de la productividad agrícola
  - Escasez de cultivo de alimentos variados, incluyendo hortalizas y frutas.
  - Impacto de las plagas en la producción agropecuaria es alto.
  - La tecnología empleada es de bajo nivel, en términos de uso de semillas, fertilizantes, pesticidas y herramientas, para el caso de la agricultura.
  - La utilización de equipo mecanizado en las comunidades es casi nula; hay poco uso de arado de tiro animal.
  - Las plagas y heladas sobre todo en la parte central del valle, contribuyen a limitar el rendimiento.
  - Los pobladores se quejan del alto costo de la semilla, de su bajo poder de germinación y del bajo precio en que se cotiza su producción.
  - Pérdida de grandes extensiones de cultivos agrícolas y frutales por erosión.
  - Tendencia a abandonar las áreas cultivables por falta de mano de obra familiar.
  - Las tecnologías tradicionales no han evolucionado y más bien han ido perdiéndose.
- 

### Tema 7: Producción animal

- La actividad pecuaria está orientada principalmente al aprovechamiento del ganado vacuno, ovino, porcino y auquénido, pero su explotación es rudimentaria.
  - La alimentación y la sanidad animal-ganadera son deficientes.
  - Los rendimientos de carne, leche, lana están por debajo del promedio nacional.
  - Predominan las razas criollas de ganado.
  - Hay reducción de la productividad de los pastos y bofedades en las zonas altas.
-

### Tema 8: Forestal

- Hay un notable deterioro de plantaciones de árboles.
- La reforestación aun no ha alcanzado el desarrollo previsto, pese a existir un gran potencial.
- Las especies forestales nativas (Queuna, Quishuar, etc.) prácticamente han desaparecido por el uso que le dan las comunidades como combustible.
- Hay tala indiscriminada de los bosques de queuna.

### Tema 9: Pesca y acuicultura

- Desaparición de los peces en el río y en los afluentes por sobreexplotación.
- No se han tomado acciones de importancia respecto a la crianza y repoblamiento con peces (truchas, pejerrey, etc.) en ríos y lagunas, a pesar de existir condiciones favorables para ello.

### Tema 10: Minería

- Sin información

### Tema 11: Producción de sectores terciarios y secundarios

- Destrucción del paisaje y de los recursos arqueológicos e históricos.
- Robos y saqueos de los recursos arqueológicos e históricos por parte de personas inescrupulosas.
- Deterioro del escenario y la calidad de los recursos turísticos por acción de los relaves.
- El control del turismo se hace por elementos ajenos a la microrregión excluyendo a la población local de los beneficios del mismo.
- El desarrollo industrial se ve frenado por la falta de parques industriales, infraestructura vial, energía, agua y desagüe, y carencia de apoyo técnico, crediticio de comercialización y capacitación empresarial.
- Eventual limitación de la capacidad instalada de transformación de materias primas.
- Falta de atención al turismo por parte de la población.
- Insuficiente apoyo al artesano; subsisten problemas fundamentales: escaso apoyo técnico y crediticio, falta de tecnologías adecuadas para mejorar la calidad del producto y disminuir los costos de producción; falta de apoyo a comercialización de los productos.
- La actividad industrial muestra un incipiente grado de desarrollo; los procesos productivos no están elaborados dentro de una rama ni entre distintas ramas productivas.
- La artesanía representa un gran potencial que no es aprovechado totalmente.
- La remuneración del trabajo, y de los otros recursos utilizados en la actividad agrícola, son sorprendentemente bajos.

**AREA TEMATICA: SOCIAL INSTITUCIONAL (SI)**

---

**Tema 12: Demografía**

- La migración fuera de la cuenca ha reducido considerablemente la posibilidad de cultivar y mantener tierras y cultivos en las partes más alejadas.
- La remuneración del trabajo, y de los otros recursos utilizados en la actividad agrícola, son muy bajos.
- Migración desde el campo, ocasionada por los bajos niveles de remuneración, en comparación con los ofrecidos en las minas y en la construcción de obras hidráulicas.

---

**Tema 13: Sociología**

- Falta de organización intercomunitaria y municipal para plantear soluciones corporadas, por ejemplo con relación a turismo y transporte.
- Hay deterioro de las relaciones sociales intercomunitarias debido a diversos conflictos, en particular con relación al agua y los límites de tierras.
- Prepotencia, falta de respeto y humillación de los pobladores locales por parte de los mineros venidos de otras áreas.

---

**Tema 14: Educación, investigación**

- Alta tasa de analfabetismo en todas las cuencas (52.3%), alcanzando entre 30 y 37.2% en los hombres y entre 69% y 77% en las mujeres.
- Ausencia de centros de formación profesional apropiada.
- Bajo nivel profesional de los docentes. Bajo sueldos, personal no oriundo de la región, ausentismo.
- Deficiencia de personal capacitado, infraestructura y equipo.
- Programas educativos ajenos a la problemática local.

---

**Tema 15: Extensión rural**

- No existen servicios permanentes de extensión rural.

---

**Tema 16: Salud**

- Existe un alto nivel de desnutrición.
  - Faltan postas médicas sanitarias, centros de salud y farmacias.
  - Las tasas de mortalidad infantil son muy altas.
  - Los trabajos mineros y algunos agrícolas afectan la salud de los trabajadores asalariados.
  - No existe una clasificación ni una valorización de las plantas medicinales autóctonas.
-

### Tema 17: Administración pública

- El alumbrado público no existe; tampoco hay agua potable ni desagües.
- Faltan servicios de correo, telégrafo y teléfono.
- La cobertura de los servicios sociales es deficiente, y en algunos casos muestra ausencia total.
- La presencia de numerosas oficinas de proyectos estatales, fundaciones, misiones religiosas y otros sin coordinación entre sí confunden al poblador local.

### Tema 18: Cooperativas agrícolas, comunidades campesinas

- La importancia y peso que tienen las comunidades campesinas es relevante.
- Las organizaciones de base están representadas por las comunidades campesinas, más de las dos terceras partes de los agricultores son comuneros, y el tercio restante está representado por socios de empresas asociativas y pequeños medianos propietarios.
- Los gobiernos locales, representados por las Municipalidades, con recursos económicos muy escasos, han tenido ingerencia insignificante en el desarrollo; los esfuerzos de sus autoridades, los alcaldes, se han orientado generalmente a concretar la ejecución de pequeñas y aisladas obras de carácter social.

### Tema 19: Crédito agrícola

- Los préstamos destinados a pequeños productores individuales y a entidades asociativas de campesinos, sin acceso al crédito formal, no lograron el objetivo perseguido en el Convenio de Cooperación Técnica.
- La existencia crediticia a cargo del Banco Agrario, que dispone de sucursales u oficinas en el ámbito departamental, aun no ha logrado alcanzar un nivel significativo de ayuda para los pequeños agricultores y comunidades campesinas en estas áreas rurales.
- La mayoría de los préstamos se efectúan informalmente por medio de prestamistas locales.

### Tema 20: Tenencia de la tierra

- Al interior de cada sector de rotación la tenencia es familiar; cada familia posee sus parcelas en forma hereditaria en todos los sectores.
- El tamaño de las unidades agropecuarias es muy reducido; predomina el minifundio (menos de 1.0 a 3.0 has). Una familia dispone, en promedio, de 2.0 has de tierras de secano y más o menos de 8 has de pastos naturales de baja calidad.
- En las mismas tierras divididas en sectores de rotación turnos, moyas, mandas, laymis, etc.), la comunidad establece ciclos de cultivo y descanso.
- En las tierras regadas que tienen carácter privado, la comunidad tiene un control indirecto a través del control del agua de riego.

- La comunidad es la que fija el ciclo de las rotaciones, la que define los sectores que se cultivan cada año, los productos que se siembran y las fechas de siembra y cosecha.
- La posesión de la tierra más significativa está representada por la comunidad campesina, que es un sistema complejo y heterogéneo, y tiene una gradación vertical que va de mayor a menor ingerencia comunal; las tenencias se determinan por condiciones ecológicas y técnicas.
- Las tierras de carácter comunal son controladas por la comunidad a través del pago de un canon anual.
- Por lo general, las tierras se clasifican en tres rangos a los cuales corresponden sendos tipos de tenencias: i) tierras de pastos naturales de carácter comunal; ii) tierras de secano divididas en sectores de rotación; y iii) tierras irrigadas que tienen un carácter privado.
- Subsisten problemas de adjudicación de tierras y otros relacionados con la aplicación de la Ley General de Reforma Agraria. Muchas comunidades campesinas carecen de títulos de propiedad; algunas de ellas no tienen definidos sus linderos provocando intranquilidad en el campo y freno en el desarrollo de esas poblaciones.

#### Tema 21: Macro-economía del ámbito

- Sin información.

#### AREA TEMATICA: ECONOMICA (Ec)

#### Tema 22: La economía agrícola

- Altos costos de los insumos (p.ej. semilla de cebada cervecera)
- Bajísima remuneración al trabajo, a excepción de algunos empleos específicos en otras áreas, por ejemplo, del campo de la minería.
- Carestía de los productos importados en el Valle.
- Disminución de los precios de los productos agrícolas y ganaderos.
- En la comercialización de los productos agropecuarios intervienen numerosos intermediarios que deprimen el precio a nivel de chacra y que constituyen un factor regresivo en la distribución de los ingresos de los productores.
- La comercialización de los productos por parte de los productores se ve agravada por la desorganización de los pequeños y medianos productores.
- La comercialización de los productos por parte de los productores se ve agravada por la falta de información acerca de los precios de mercado.
- La infraestructura de comercialización en el ámbito rural se limita a la existencia de almacenes de tipo familiar.
- La producción es, en un alto porcentaje (20 a 80%), de autoconsumo.
- Los ingresos por la venta de los productos se ven afectados por una inestabilidad en los precios dada por una oferta fluctuante y una demanda relativamente estable.

- Los ingresos por la venta de los productos tienen que enfrentar un considerable margen de comercialización para los intermediarios.
- No existe infraestructura de comercialización de productos.
- Términos de intercambio comercial desfavorables para los productores.

---

Tema 23: Economía de sectores de producción no-agrícolas

- Sin información.

---

Tema 24: Infraestructura física

- Alto costo del transporte por disponer sólo de trochas en mal estado.
- Destrucción de andenes y canales por abandono debido a la falta de agua en cuencas erosionadas y sin vegetación.
- Destrucción de canales y bocatomas.
- Deterioro de la infraestructura de producción.
- Falta de energía eléctrica.
- Falta de medios de comunicación y/o de transporte.
- Forestación de andenes agrícolas en buen estado de conservación.
- Hay una desestabilización de los terrenos por acción de las carreteras, bocaminas y escombros.
- Imposibilidad de trasladarse o pedir ayuda en casos de emergencia.
- Infraestructura de producción en manos de algunos pocos que la controlan.
- La articulación vial no responde a un esquema que vincule adecuadamente las áreas productivas con las de mercado, comercialización o consumo.
- Varias comunidades se encuentran aisladas, sin caminos de acceso a las poblaciones más cercanas.

---

Elaborado por: Axel Dourojeanni R.

Fuente: Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC)/Comunidad Económica Europea, Manual silvoagropecuário, Lima, Perú, 1987; Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA), Comité Nacional de Bolivia del Programa MAB, "Ambaná tierras y hombres", La Paz/Lima, junio de 1982; Corporación Autónoma Regional del Cauca (CVC), "Plan de ordenación y desarrollo de la cuenca del río Aguatacal", Informe CVC N° 79-17, noviembre de 1979, Cali, Colombia, noviembre de 1979; Ministerio de Agricultura, Dirección General de Aguas, Suelos e Irrigaciones, Proyecto de ordenamiento de los recursos agua y suelo en la cuenca hidrográfica del río Mala: subcuenca del río Ayaviri-sector de tratamiento pampa Culpa, Vol. I, Lima, Perú, 1984; Instituto Nacional de Desarrollo Proyectos Microrregionales en Sierra, "Estrategias de desarrollo en Sierra" Documento PCM-FMS-SPI/N°3, Lima, Perú 1983; Instituto Nacional de Desarrollo, Proyecto Especial Sierra-Centro-Sur, "El Proyecto de Rehabilitación de Zonas Deprimidas de la Sierra Centro-Sur y su reformulación", informe preparado por el Ing. Julio Guerra, Lima, enero de 1986. La clasificación de áreas temáticas y temas está basada en ILRI, Framework for Regional Planning in Developing Countries, Wageningen, Países Bajos, J.M. Staveren y D.V.W.M. van Dusseldorp, Eds., 1983.

Estas formas de expresión, tanto de problemas como soluciones son las que se vierten mayoritariamente en los estudios de cuencas, pero tienen muy poco valor para validar y aplicar las recomendaciones. Falta el proceso deductivo que realiza un especialista, con el fin de encontrar y darle el tratamiento apropiado al paciente. Este proceso implica: interpretar y comprender lo que quiere el paciente; confirmar si lo que dice tener el paciente es correcto desde el punto de vista del especialista y, viceversa, verificar por parte del paciente si el especialista está en lo correcto (control mutuo); evaluar los recursos del paciente y del especialista para diseñar y aplicar un tratamiento; encontrar los obstáculos que hay que superar, tanto por parte del paciente como del especialista para aplicar un tratamiento y plantear la o las estrategias para superarlos. Muchas veces, pero no todas, el origen del problema y, por consiguiente, el tratamiento va a ser muy diferente a lo que suponía el paciente o el especialista. Por ello, es importante que exista diálogo entre el especialista y el paciente, a la vez que disponer de un método deductivo y analítico apropiado que oriente dicho proceso.

### 3. Forma cómo los habitantes y usuarios de cuencas y microrregiones de alta montaña exponen sus problemas

Las modalidades de expresar los problemas y la importancia asignada a los mismos difieren según la persona o grupos de personas que los manifiestan. Es por ello importante comparar y diferenciar las formas cómo un técnico identifica y expone un problema y cómo lo hace el campesino.

Para obtener ejemplos de expresión campesina se ha tomado el resultado de los encuentros entre funcionarios del Estado y comuneros del Perú realizados en 1986. Dichos encuentros se denominaron "Rimanakuy". (Referencia: Rimanakuy 86, hablan los campesinos del Perú). Según los impulsores de estos encuentros "era la primera vez que el Estado convocaba oficialmente a los comuneros del país a conversar sobre sus problemas y plantear posibles alternativas de solución", habría que agregar "en gran escala".

La expresión campesina de los problemas en estas reuniones (véase el anexo 2)--precisamente por el hecho de haber sido convocados por el Estado--parecen carecer de espontaneidad. Los "Rimanakuy" se asemejan



más a una gran catarsis pública convertida en un gigantesco "memorial" de peticiones al Presidente de la República y al Estado. Sería interesante por ello disponer de otra fuente de información que contenga las expresiones de los mismos comuneros dentro de sus asambleas internas y compararla con las expresiones dadas al "Estado". Esto sería muy importante en estos momentos en que sus aspiraciones se han visto frustradas una vez más con promesas incumplidas.

Al margen de esta constatación, sin lugar a dudas, los "Rimanakuy" han conseguido coleccionar una impresionante lista de declaraciones de problemas. Estos se presentan a nivel de cada provincia, separados en 12 diferentes temas:

- Tema 1 Recursos naturales--tierra y agua.
- Tema 2 Producción (agrícola, pecuaria, industrial, y otras).
- Tema 3 Propiedad, tenencias de la tierra y reforma agraria en las comunidades campesinas.
- Tema 4 Organización y administración.
- Tema 5 Comercialización e intercambio.
- Tema 6 Crédito y financiamiento.
- Tema 7 Condiciones de vida y servicios sociales (educación, salud, vivienda, obras comunales, transportes y comunicaciones, agricultura y electrificación).
- Tema 8 Zonas o aspectos críticos (abigeato, violencia, desastres naturales).
- Tema 9 Integración, participación e identidad cultural.
- Tema 10 Regionalización y estrategia microrregional.
- Tema 11 Relaciones con el Estado y otras instituciones.
- Tema 12 Aspectos legales.

Para cada uno de los temas se determinaron problemas, conclusiones y recomendaciones o alternativas de solución. En estos eventos los consensos sobre problemas se agruparon y presentaron como "conclusiones".

Lo que impacta en casi todo el ejercicio es la enorme ingenuidad con que se califican de "soluciones" la simple reversión de la expresión de un problema en una demanda de solución. Estas demandas

de solución a lo sumo califican como metas u objetivos pero nunca como "soluciones".

Ejemplo de algunos problemas y demandas de solución

Referencia Publicación Rimanakuy 86. Hablan los campesinos del Perú, Piura, Huancayo, Cusco, Perú, Puno y Pucallpa. Editor: Centro de Estudios Rurales Andinos "Bartolomé de las Casas", Apartado 477, Cusco, Perú. Publicado en abril de 1987.

Región Rimanakuy Cusco - Grupo de trabajo 14-B - Provincia de Andahuaylas, Apurímac.

Tema 1: Propiedad y tenencia de tierras, Reforma agraria  
Problemas legales.

Conclusión: Falta de titulación del territorio de comunidades campesinas.

Alternativas de solución:

Solicitamos la titulación del territorio de nuestras comunidades.

Tema 2: Crédito y financiamiento.

Conclusión: La aprobación de los créditos demora de tres a cuatro meses y la duración de los plazos de los préstamos es muy corta.

Alternativas de solución:

Que se agilice la aprobación de los créditos, respetando las áreas por las cuales son expedidos certificados de uso de tierras por las comunidades campesinas y que el plazo de pago de los créditos para fines de comercialización sea ampliado a un año.

Tema 5: Condiciones de vida y servicios sociales - Educación

Conclusión: Los profesores no asisten con puntualidad a sus centros de trabajo y solamente permanecen tres días por semana; el resto de los alumnos quedan abandonados.

Los centros educativos no cuentan con mobiliario ni material de trabajo lo que dificulta el aprendizaje de los estudiantes.

Falta de alfabetización en las comunidades campesinas.

En la comunidad campesina enseñan profesores de tercera categoría y no titulados.

Alternativas de solución: En los centros educativos de las comunidades campesinas deben enseñar profesores titulados y, además, estos centros deben ser equipados con mobiliario y materiales de trabajo; asimismo los supervisores deben controlar la asistencia de los profesores conjuntamente con las autoridades comunales.

Que se mejore y aumente la alfabetización con más profundidad, en favor de los comuneros de las comunidades campesinas.

Y así sucesivamente...

Las conclusiones (o acuerdos) son en realidad una lista de problemas comunes. A su vez, las alternativas de solución no son más que una manifestación de deseos u objetivos. Lo único que diferencia en algo lo escrito como "alternativa de solución" de una "declaración de objetivo" son las frases que anteceden dicha declaración y que son indistintamente:

- " Solicitar al gobierno que ..."
- " Que el Estado disponga de ..."
- " Que la Reforma agraria dicte ..."
- " Se exige un ..."
- " Que se pongan sanciones ..."
- " Que se nos otorgue ..."
- " Que se asignen más ..."
- " Que se fomenten las ..."
- " Que se organicen las ..."
- " Que se cree el ..."
- " Que se dicten leyes ..."
- " Se demanda que ..."

En estas expresiones está prácticamente puesto todo el enfoque que pretende convertir un objetivo: por ejemplo "tener más y mejores profesores" en una solución "acordamos solicitar al Estado más profesores...". ¿Significa que la solución está en solicitar más profesores? ¿No es acaso la verdadera solución obtener dichos profesores?. Las declaraciones de estos objetivos sirven, sin embargo, para inferir de los mismos cuáles son las restricciones que el campesino cree que deben superarse para alcanzar su objetivo de

primer orden o nivel que, en este caso, es poseer educación para tener mejores oportunidades.

Al analizar un tema, por ejemplo el de tenencia de la tierra, se pueden ir ordenando las restricciones como en el caso que se desarrolla a continuación:

-Problema de primer orden: (normalmente no expresado por el campesino).

"No tengo seguridad, o tengo el temor, de que no voy a poder seguir viviendo y usufructuando las tierras que han pertenecido por tradición a mi comunidad".

Objetivo asociado (normalmente tampoco expresado por el campesino).

"Quiero tener la plena seguridad de que nadie me va a poder quitar o reclamar las tierras de mi comunidad".

Primera restricción. "No tengo títulos de adjudicación de las tierras". Esta restricción parece ser la más importante para el comunero para garantizarle la posesión aun cuando, a pesar de tener tales títulos, también puede verse amenazado por reclamos de tierras de comunidades vecinas, ex-propietarios y compañías mineras o por ventas ilegales por parte de algunos de los mismos comuneros.

Solución asociada. "Solicitar al gobierno que nos dé títulos de nuestras tierras". Esta solución, repetida en muchos encuentros, sólo se limita a decir que la solución es "solicitar al gobierno". Esto significaría que con sólo "solicitar al gobierno" se tendrían los títulos, lo cual no es cierto puesto que hay muchas otras restricciones que lo impiden. Por lo tanto es un simple objetivo o deseo de superar una restricción sin decir cómo hacerlo.

Segunda restricción. "No se dispone de una ley de deslinde y titulación de comunidades campesinas"; "no se cuenta con reglamentos internos en las comunidades". Teóricamente, si se superaran estas restricciones, los campesinos podrían obtener los títulos.

Solución asociada. "Solicitar la dación de una Ley orgánica de comunidades campesinas y la aprobación de un reglamento interno de comunidades". Esto es un objetivo para superar la segunda restricción. A pesar de poder darse la ley (si no hay oposición) y aprobarse el reglamento, faltaría aun un largo camino para aplicarla y que los comuneros reciban sus títulos. Por este motivo se deben

analizar otras restricciones y soluciones-objetivos para llegar al fondo del tema.

Tercera restricción. "No hay suficientes jueces de tierra y los que existen son malos funcionarios no deseados por la comunidad".

Solución asociada. "Que se asignen nuevos jueces, que los cargos de autoridades sean rotativos, que se castiguen los malos funcionarios, etc."

Cuarta restricción. "El Ministerio de Justicia no dispone de suficientes recursos para asignar personal y equipo con el fin de agilizar la titulación y el deslinde de tierras de comunidades campesinas ni dispone de sistemas de control de malos funcionarios".

Solución asociada. "Asignar más recursos presupuestarios al sistema judicial, solicitándolos al Ministerio de Economía".

Quinta restricción. "El Ministerio de Economía y Finanzas no dispone de suficientes recursos y tiene como meta reducir los gastos públicos. No puede, por lo tanto, asignar más presupuesto al sistema judicial. Así, sucesivamente, pueden desagregarse las restricciones y soluciones. Lo que queda claro es que la sola mención de un problema así como de "solicitar" o "exigir que éste se solucione" no es una solución sino una simple declaración de intenciones u objetivos. Para solucionar un problema y alcanzar un objetivo se debe averiguar cuáles son todas las restricciones que impiden hacerlo y plantear opciones para superar, en forma secuencial, cada una de ellas.

En los "Rimanakuy", o encuentros campesinos, se han obtenido una serie de expresiones de problemas o de restricciones expresadas igualmente bajo forma de demandas de solución. Contribuyen a definir cuáles son los problemas y objetivos que los campesinos piensan que son más importantes pero no a determinar soluciones. Para que cumplan con este propósito se debe seguir el proceso analítico planteado en el capítulo 1.

#### 4. Cómo inferir objetivos a partir de un listado de problemas

Tal como se aprecia en los dos capítulos anteriores la costumbre o forma usual de expresar un objetivo es comunicar las inconformidades con la situación existente o el deseo de superar una restricción o

superar un obstáculo. En ambos casos el objetivo no es planteado o formulado explícitamente. Una manifestación de problema refleja la posición de inconformidad de una persona o grupo de personas con respecto a una situación, pero no indica necesariamente qué es lo que desearían a cambio. Saben lo que no quieren pero no necesariamente saben lo que quieren ni cómo alcanzarlo.

El trabajo del analista consiste entonces en encontrar qué es lo que desean los variados actores que intervienen en el proceso de desarrollo de la cuenca, cuando expresan sus problemas, restricciones o inconformidades. Por ejemplo, si un campesino manifiesta que le falta agua para regar sus plantas o demanda un proyecto de riego, implícitamente manifiesta su deseo de disponer de agua pero también está indicando que con ello desea aumentar o asegurar el cultivo y la cosecha con lo cual puede, a su vez, alimentarse y obtener excedentes para vender y, con este dinero, poder mejorar sus condiciones de vida adquiriendo bienes de producción y de consumo. La expresión "me falta agua" o "necesito un proyecto de riego" se convierte así en una expresión de restricción para mejorar su calidad de vida y la de su familia, que es un objetivo superior o de primer orden.

Una forma de encontrar dichos objetivos implícitos en una declaración es presentar a los diferentes actores una serie de escenarios o situaciones de lo que aparentemente están deseando, explicando las variantes para alcanzarlos. En otras palabras, significa inferir, en base a sus declaraciones de inconformidad, un conjunto de objetivos y su relativa prioridad a fin de que seleccionen los que satisfacen sus necesidades.

Este ejercicio debe realizarse para cada grupo o tipología de actores y establecer en qué forma se relacionan los objetivos de los diferentes grupos que intervienen en el proceso.

El material que se dispone para definir los escenarios deseados por campesinos y comuneros son sus declaraciones en memoriales, asambleas y sobre todo en conversaciones directas. Los deseos de otros actores, como los funcionarios de instituciones, se encuentran en sus leyes de creación, planes y programas y reglamentos de funciones. Los intereses de empresas, municipios y otros también pueden ser encontrados en diversos documentos.

Las expresiones vertidas por el grupo de campesinos andinos con respecto a las situaciones en que viven son usualmente de dos tipos:

- i) manifestaciones simples y globales de inconformidad sin cuantificación ni expresión de objetivos. Ejemplo: "Aquí la vida es muy difícil";
- ii) manifestaciones de inconformidad dirigidas a aspectos específicos. Ejemplo: "Nos pagan muy poco por nuestros productos, disponemos de poca agua y no hay buenas semillas".

Las mismas manifestaciones se expresan en menor porcentaje en forma positiva. Ejemplo: "Quisiéramos tener una vida mejor", o "quisiéramos que nos pagaran mejor por nuestros productos".

Las expresiones más útiles para plantear soluciones y estrategias son obviamente aquellas que se refieren a aspectos concretos.

Para construir un escenario o modelo de aspiraciones de las personas del lugar debe aceptarse que todas de estas expresiones tienen un denominador común, el cual es el deseo que tiene el hombre de mejorar su calidad de vida. Con este punto de partida global puede iniciarse el proceso de detección de objetivos.

Para facilitar la detección de dichos objetivos, implícitos en una manifestación de inconformidad a nivel campesino, se pueden construir un modelo de objetivos calculando los indicadores de calidad de vida, aplicando el método elaborado por H. Contreras y América G. Cordero. Dichos indicadores permiten disponer de un grupo de factores y variables "objetivo" contra los cuales se pueden comparar las listas de problemas señalados por diferentes actores en estudios de cuencas y microrregiones. Esta comparación permite eventualmente convertir una lista de "problemas" en una lista de "objetivos" para luego seguir con la secuencia recomendada de deducción de soluciones y estrategias.

Según Hernán Contreras y América Cordero el modelo de caracterización y evaluación de la calidad de vida consta de cinco factores.

$$C_v = F (A, B, C, D, E)$$

Donde

A = Factor de impacto fisiológico que incluye A1, Alimentación y Nutrición; A2, Salud; y A3, Sanidad ambiental.

B = Factor de impacto sicofisiológico que incluye B1, Vivienda; B2, Estética ambiental; y B3, Posibilidades de descanso y recreación.

C = Factor de desarrollo cultural para la participación del individuo en la comunidad, que incluye C1, Posibilidades de desarrollo de aptitudes y capacidades, posibilidad de participación efectiva en la sociedad; y C2, Posibilidad de trabajo adecuado a las aptitudes del hombre.

D = Factor de condicionamiento social, que incluye D1, El condicionamiento psicológico derivado de las relaciones humanas; y D2, Condicionamiento psicológico derivado del grado de seguridad individual y colectiva.

E = Factor de dependencia ecológica, que incluye E1, El equilibrio y productividad de los ecosistemas; E2, La estabilidad ecológico-ambiental; y E3, El uso apropiado de los recursos naturales.

Cada uno de los factores y las variables indicadas que la conforman pueden dimensionarse en función de cierto conjunto de indicadores cuantitativos o cualitativos (cuadro 2). Por ejemplo, la variable A1, Alimentación y nutrición se puede calificar en función de la disponibilidad de calorías, proteínas, vitaminas, minerales, características organolépticas, grado de sensación de hambre y nivel de sanidad alimentaria. Cada una de estas subvariables tiene rangos expresados en indicadores numéricos que permiten calificar la situación del lugar y personas en estudio. Por ejemplo, si las personas ingieren entre 2 500 y 2 750 kcal/día o más, se tiene una categoría de 5 (excelente); si ingieren entre 2 250 y 2 500 kcal/día vale 4 puntos (muy bueno); y así sucesivamente.

La variable E12, Equilibrio y productividad de los ecosistemas, puede calificarse en igual forma según el grado de dependencia en relación al ecosistema, el potencial de producción del ecosistema, el capital biológico que representa el ecosistema y el grado de conservación o de degradación del o de los ecosistemas de los cuales depende el grupo en estudio. Cada variable es, por lo tanto, cuantificable siguiendo el mismo proceso.



Cuadro 2  
LA EVALUACION EN LA CALIDAD DE VIDA

FACTOR A  
IMPACTO FISIOLÓGICO

Variables		
A1 Alimentación y nutrición	A2 Salud	A3 Sanidad ambiental
- Aporte en calorías	- Porcentaje de población enferma	- Agua
- Aporte en proteínas	- Factibilidad real de acceso a la medicina	- Efluentes cloacales
- Aporte en vitaminas	- Enfermedades sociales: venéreas y por adición, incluyendo drogas	- Aire
- Aporte en minerales	- Endo y ecto parasitismo	- Ruidos
- Características organolépticas	- Enfermedades transmisibles	- Basuras y chatarras
- Grado de satisfacción de la sensación de hambre	- Enfermedades no transmisibles	- Plagas
- Nivel de sanidad alimentaria	- Enfermedades mentales	- Valores culturales de la relación hombre-ambiente
	- Grado de conocimiento sobre higiene y salud	

**Explicación de las variables A1, A2 y A3.**

La variable A1 se califica con relación a kilo calorías ingeridas por persona al día; gramos de proteína por persona al día; cantidad de fierro, calcio, fósforo, fluor y yodo consumido; frecuencia o contaminación de alimentos consumidos.

La variable A2 se califica según el porcentaje de la población enferma (-5% excelente, -9% buena, etc.). Porcentaje de la población con acceso a las medicinas; porcentaje de personas afectadas por parásitos; porcentaje de personas con enfermedades transmisibles; porcentaje de enfermos mentales.

La variable A3 se calcula según la cantidad de agua disponible por día por persona; más de 240 litros al día por persona de buena calidad a domicilio, califican de excelente y reciben, por lo tanto, cinco puntos; porcentaje de evacuación y tratamiento de aguas servidas; grados de contaminación del aire; frecuencia de ruidos; porcentaje de recolección y lugar de deposición de basura; frecuencia de plagas de animales e insectos y respeto social y civismo.

En el cuadro 2 se presentan los factores y variables que pueden ser calificados para cuantificar la calidad de vida de una zona. Para aplicar el método se requiere disponer de la publicación Ecología, Conservación, Desarrollo y Calidad de Vida de Hernán Contreras Manfredi y América G. Cordero Velásquez.

---

**FACTOR B**  
**IMPACTO PSICO-FISIOLOGICO**

---

B4 Vivienda	Variables B5 Estética ambiental	B6 Posibilidades de descenso y recreación
- Superficie de construcción útil	- Belleza escénica integrada por elementos naturales	- Sueño y descanso
- Estabilidad	- Belleza de los elementos antropógenos al ambiente	- Deportes
- Protección contra agentes externos	- Armonía del conjunto de elementos naturales y antropógenos	- Programas y espectáculos
- Aislamiento y privacidad	- Sentido de propiedad y pertenencia de la imagen	- Juegos infantiles
- Confort	- Apreciación social de la estética ambiental	- Vacaciones y paseos
- Funcionalismo		
- Iluminación natural y ventilación		
- Iluminac.art. facilidades para elab.de alimento para aseo personal		

---

Explicación de las variables B4, B5, B6.

Al igual que en el Factor A, cada una de las variables listadas tiene un cuadro donde hay descripciones con rangos correspondientes para calificar de 1 a 5 cada variable. Con el sistema es posible obtener porcentajes para cada variable y luego para el factor.

**FACTOR C**  
**DESARROLLO CULTURAL PARA LA PARTICIPACION DEL**  
**INDIVIDUO EN LA COMUNIDAD**

<b>VARIABLES</b>		
<b>C7</b>	<b>C8</b>	<b>C9</b>
<b>Posibilidades de desarrollo de aptitudes y capacidades</b>	<b>Posibilidades de participación efectiva en la comunidad</b>	<b>Posibilidades de un trabajo adecuado y aptitudes del hombre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Años de escolaridad</li> <li>- Analfabetismo</li> <li>- Disponibilidad de establecimientos y medios materiales</li> <li>- Disponibilidad de personal docente</li> <li>- Inducción e incentivo al estudio</li> <li>- Oportunidad y disponibilidad para el estudio</li> <li>- Satisfacción del nivel de aspiraciones individuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel y tipo de participación</li> <li>- Frecuencia e intensidad de la participación</li> <li>- Significación de la participación para el individuo</li> <li>- Independencia y libertad para la participación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traslado al trabajo</li> <li>- Magnitud del tiempo laboral</li> <li>- Efectos psicológicos del trabajo</li> <li>- Efectos fisiológicos del trabajo</li> </ul>

**Explicación de las Variables C7, C8 y C9.**

Al igual que en el Factor A y B, cada una de las variables listadas tiene un cuadro donde hay descripciones con rangos correspondientes para calificar de 1 a 5 cada variable. Con el sistema es posible obtener porcentajes para cada variable y para el factor.

**FACTOR D**  
**CONDICIONAMIENTO PSICOLOGICO DERIVADO DE LAS**  
**RELACIONES HUMANAS**

---

<b>Variables</b>	
<b>D10</b> Condicionamiento psicológico derivado de las relaciones humanas	<b>D11</b> Condicionamiento psicológico derivado del grado de seguridad individual y colectivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones interpersonales (Cara a cara o presencial)</li> <li>- Relación por medio de equipos de comunicación (por medio de comunicación de masas)</li> <li>- Relación despersonalizada por intermedio de ruidos, sonidos y símbolos (expresiones)</li> <li>- Relación por intermedio de o con instituciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acontecimientos bélicos</li> <li>- La violencia social</li> <li>- La delincuencia</li> <li>- Los accidentes</li> </ul>

---

**Explicación de las variables D10 y D11.**

Al igual que en los factores A, B y C, cada una de las variables listadas tiene un cuadro donde hay descripciones con rangos correspondientes de 1 a 5 cada variable. Con el sistema es posible obtener porcentajes para cada variable y luego para el factor.

---

**FACTOR E**  
**DEPENDENCIA ECOLOGICA**

E12 Equilibrio y productividad de los ecosistemas	E13 Estabilidad ecológico-ambiental	E14 Uso apropiado de los recursos naturales
- Grado de dependencia en relación al ecosistema	- Deslizamientos, derrumbes	- Criterios de uso de la tierra
- Potencial de producción del ecosistema	- Inundaciones	- Grado de cultura ecológica
- Capital biológico que representa el ecosistema	- Avalanchas (corriente de barro)	- Aplicación tecnológica
- Grado de conservación o degradación del o de los ecosistemas los cuales depende el grupo en estudio	- Incendios	- Retorno de beneficios a la colectividad
	- Fenómenos naturales de efectos previsible	- Uso del ambiente y de recursos comunes

**Explicación de las variables E12 y E13.**

Al igual que en los factores A, B, C y D, cada una de las variables listadas tiene un cuadro donde hay descripciones con rangos correspondientes para calificar de 1 a 5 cada variable. Con el sistema es posible obtener porcentajes para cada variable y luego para el factor.

Fuente: Hernán Contreras Manfredi, América G. Cordero Velásquez, "La evaluación en la calidad de vida", en Ecología, conservación, desarrollo y calidad de vida, pp. 21 y ss., Editorial Génesis, Caracas, 1982.

Aplicando el método para determinar la calidad de vida elaborado por H. Contreras y A. Cordero, es entonces posible evaluar la situación actual en el área de estudio y en qué proporción se encuentran desfazados tanto de una situación "ideal" como de la situación o escenario deseado por los habitantes y usuarios. Esta situación deseada es el modelo de objetivos por alcanzar. Dichos objetivos se califican como de primer orden.

Los objetivos de segundo orden, tercer orden y más son pasos o medios que permiten alcanzar los objetivos de primer orden previamente señalados. Estos objetivos van dirigidos a superar las restricciones que impiden alcanzar los objetivos de primer orden. Por ejemplo, "poseer títulos de propiedad"; "obtener mejores precios por las cosechas"; "obtener créditos de bajo interés" son objetivos de segundo orden que sirven para superar las restricciones que están impidiendo satisfacer objetivos de primer orden como son tener, entre otros, seguridad y estabilidad (factores de calidad de vida). En los estudios de cuencas y microrregiones se deben distinguir los problemas y los objetivos de primer orden de los de menor orden. Los problemas de "segundo, tercer o cuarto orden" en la práctica son "restricciones" para alcanzar los objetivos de un orden inmediato superior.

Los tareas para elaborar una lista de objetivos--a partir de una lista de problemas--son, en resumen, las siguientes:

- Ordenar la lista de problemas por áreas temáticas, actores, lugares o ámbitos donde se presentan y otras formas que faciliten analizar las demandas de las personas.
- Relacionar los problemas y las restricciones con los actores o grupo de actores que los han expresado, determinando en qué puntos convergen, en cuáles son independientes y en cuáles son opuestos.
- Construir un modelo de objetivos de calidad de vida de los actores involucrados en el proceso de gestión para el desarrollo de la cuenca o microrregión.
- Categorizar y separar los problemas de las restricciones o lo que es igual, separar los problemas de primer orden de los de menor orden en función de su relación con los objetivos de calidad de vida.
- Inferir, de la lista de problemas y restricciones, los objetivos que se encuentran implícitos en las declaraciones de inconformidad de los diferentes actores y separarlos en niveles. Compararlos con los objetivos de calidad de vida.

**Nota:** Siempre se debe trabajar con las posiciones del conjunto de actores, campesinos, habitantes, usuarios, representantes de empresas mineras, instituciones públicas y otros de una cuenca o microrregión y no sólo con parte de ellos.

##### 5. Requisitos para describir problemas y restricciones

Tal como se ha manifestado las clásicas "listas" de problemas y las restricciones, como se presentan en el cuadro 1, carecen de suficientes elementos de juicio y de datos para categorizar e interpretar los objetivos implícitos en los mismos así como para plantear soluciones para superarlas.

Los problemas y las restricciones que se exponen en los estudios deben ser descritos, por lo tanto, en forma mucho más precisa. Esta descripción debe, además, ser consistente en todas las áreas temáticas. Para lograr esta consistencia es necesario disponer de clasificadores y descriptores de los diferentes problemas que se van a encontrar en una cuenca.

Para ilustrar este aspecto se presenta la cartilla adjunta (cuadro 3) elaborada por T. Sheng, que permite evaluar fenómenos de deslizamientos. Esta cartilla es una muestra de un clasificador y descriptor estandarizado de problemas que facilita priorizar un fenómeno físico y los problemas que puede ocasionar. Permite ubicar dimensionar y comprender tanto el fenómeno como los problemas; así como plantear prioridades y opciones para tratar de controlarlo.

Tomando esta ficha como punto de referencia para elaborar una cartilla de problemas se aprecia que la ficha incluye:

##### i) Ubicación física y administrativa del fenómeno y los problemas

En la ficha modelo sólo se pide una ubicación física, dado que el fenómeno es de origen físico. También podrían ubicarse los problemas políticos, legales o económicos que ocasiona el fenómeno con relación a la ley y las personas que afecta.

##### ii) Actores o personas involucradas en el proceso

Es fundamental precisar quién, o quiénes, son las personas que causan o contribuyen a agravar el problema, quién, o quiénes, son las personas perjudicadas por la situación, y quién, o quiénes, son responsables de controlarlo y mitigarlo o evitarlo. Cuando el problema es originado por un fenómeno natural los actores involucrados son aquellos que están, o pueden estar agravando la dimensión y tiempo de ocurrencia del fenómeno natural así como los encargados de controlar o prevenir los efectos del fenómeno y las personas que son o pueden ser perjudicadas por el mismo.

Cuadro 3

## FICHA DE INVENTARIO DE DESLIZAMIENTOS

EJECUTADO POR : .....

CODIGO N°	SUB-CUENCA	N° DE MAPA Y FOTO	SIMBOLOS
UBICACION	ELEVACION	ORIENTACION	
LUGAR	Pendiente _____, Material madre _____, Tipo suelo _____		OTRA INFORMACION :
VOLUMEN	Ancho _____ M. Longitud _____ M. Profundidad _____ M.	Tamaño _____ M. Volumen _____ M.	
USO DE LA TIERRA	Cultivo seco _____, Andenes _____, Cultivo riego _____, Frutales _____, Foresta natural _____, Plantación bosque _____, Chaparral _____, Camino _____, Pastos _____, Pelado, Apto siembra _____, Pelado, no apto siembra _____, Surcos en contorno _____		
CAUSAS INMEDIATAS	Concentración de escorrentía _____, Corte río _____, Flujo Sub-superficial _____, Corte carretera _____, Cultivos inadecuados _____, Geotectónica _____, Minería _____, Sobrepastoreo _____, Tala _____		Gráfica o Foto _____ N° de Foto _____
FENOMENO DAÑINO	Transporte (T) _____, Acumulación _____		
EDAD	Nuevo deslizamiento _____, Ampliación (A) _____		
ESTABILIDAD	Relativamente Estable _____ Inestable _____ Altamente Inestable _____		
TRATAMIENTO	Necesidad urgente _____, Necesidad eventual _____, No necesario _____, No justificado o factible _____		
RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO	Muro de contención _____, Canal de desviación _____, Terraceo _____, Arbustos o cactus _____, Reforestación _____, Pastos _____, Diques contención _____, Limpia _____, Drenaje _____		

Autor: T. Sheng

Traducción Adaptación: Axel Dourojeanni R.



iii) Dimensionamiento del problema y de la situación que lo origina

En la ficha se pide determinar las dimensiones físicas del fenómeno así como las dimensiones físicas/económicas/humanas y otras del daño o efectos potenciales del fenómeno. El fenómeno no es por sí mismo un "problema" pero sí lo son los efectos negativos que puede ocasionar en la calidad de vida del hombre. De allí que es necesario dimensionar o cuantificar ambos aspectos. Por ejemplo, en un fenómeno de inundaciones el desastre o problema no son los  $m^3$  de agua que bajan por el cauce, ni el exceso de descargas sobre la normal registrada históricamente, sino la secuela negativa sobre el hombre, animales, plantas, y otros que deja el agua al ocupar zonas que no hace habitualmente. Una inundación no es equivalente, por lo tanto, a un problema o un desastre. Este último calificativo es con relación a un objetivo o necesidad expresada por el hombre y no por la naturaleza. El dimensionamiento del fenómeno, sin embargo, permite cuantificar los efectos que dicho fenómeno tiene en la calidad de vida del hombre. Algunos de los efectos de la situación, en este caso un deslizamiento, se constituyen en problemas para un determinado grupo de actores. Estos efectos pueden ser cuantificables en vidas perdidas o afectadas, casas destruidas, horas de tránsito paralizadas, toneladas de carga de camiones perdidas, costos monetarios de reparación de vías y otros. Algunos efectos de las situaciones o fenómenos como un deslizamiento pueden, sin embargo, ser positivos para cierto grupo de actores. Por ejemplo, para vendedores ambulantes que abastecen a los autos y camiones inmovilizados por un deslizamiento, para compañías que alquilan maquinarias de movimiento de tierras, o para cargadores de personas y bultos que vadean las zonas afectadas, cobrando altas sumas. Los efectos, tanto positivos como negativos y directos e indirectos, deben ser cuantificados para determinar la magnitud de los problemas en función de los objetivos de diversos actores.

iv) Determinación de las causas y los causantes que originan el fenómeno y los problemas

En la cartilla que se toma como referencia se distinguen dos aspectos:

- Causas que originan el fenómeno. Factores naturales: geología de la zona; concentración de escorrentía, flujo subsuperficial y corte de río. Factores antrópicos: uso de la tierra en la zona de influencia y de origen del deslizamiento; corte de caminos en las partes bajas de la ladera y otros.

- Motivos que hacen que el fenómeno natural ocasione problemas al hombre: necesidad de construir caminos y estructuras en zonas de deslizamientos; presencia de empresas en el cauce y necesidad del hombre de utilizar las tierras en pendiente con fines de cultivo. Como se ha mencionado el fenómeno es causal de los problemas, porque sus características atentan contra los objetivos del hombre, pero no es un problema por sí mismo. De hecho en lugares deshabitados cuando ocurren deslizamientos no se habla de "problemas" sino de fenómenos naturales. Los "problemas" son una calificación, caracterización, o interpretación de una situación hecha por el hombre en función de sus intereses. Tiene, en este sentido, la misma connotación del "recurso" natural. Es recurso en la medida que el hombre lo valora. Del conjunto de causas detectadas lo más necesario es identificar aquellas que pueden ser controlables por el hombre con el conocimiento y recursos de que dispone. Por ejemplo, cambiar el uso de la tierra de la parte alta, consolidar los taludes de caminos, controlar los torrentes, interceptar los sedimentos, etc.

Lo que no solicita la cartilla, pero que hace falta, es la identificación de los actores involucrados en la situación. No basta con indicar, por ejemplo, que "la causa de la activación del deslizamiento es el mal uso de la tierra" sino que es necesario precisar quién está utilizando la tierra en forma no apropiada en zonas de deslizamientos y por qué lo hace así. Esta información permite diseñar soluciones con personas.

v) Determinación de posibles restricciones y soluciones al problema

El propósito principal de la cartilla es dimensionar y caracterizar los efectos y causas de una situación (deslizamiento) y de los problemas que ocasiona a diversas personas.

Al margen de dicho propósito es, sin embargo, muy importante que el evaluador ponga sus impresiones sobre las formas y medios que cree que puedan contribuir a controlar el problema.

Lo primero que debe hacer es definir qué es lo que las personas afectadas desean hacer con el deslizamiento. Pueden optar por tratar de controlarlo para que no ocurra o que, si ocurre, afecte lo menos posible; también pueden tratar de resistir los efectos del fenómeno reforzando las estructuras y construyendo defensas. Pueden también optar por evacuar las zonas peligrosas y no utilizar nuevas áreas si son susceptibles de deslizamientos y, por último, pueden optar por vivir con los problemas, aceptando sus consecuencias. Lo usual es aplicar más de una opción.

Una vez definido uno o más de los objetivos expuestos se debe precisar qué restricciones hay para alcanzarlos: técnicas, económicas, financieras, legales, y otras, con el fin de establecer las soluciones viables para superarlas. El procedimiento para dimensionar cada restricción es equivalente al utilizado en esta ficha. Es decir, que para definir restricciones se repite el esquema que se presenta para definir problemas. La cartilla que se presenta en el cuadro 4 sintetiza los aspectos necesarios para describir problemas o restricciones.

#### 6. Identificación y clasificación de restricciones

Una vez clasificados los actores, sus problemas y los objetivos, que se encuentran implícitos en la declaración de los problemas, es factible identificar las restricciones que hay que eliminar para poder alcanzar los objetivos.

Los campesinos normalmente mezclan diferentes categorías de problemas en sus declaraciones con lo cual también mezclan problemas y restricciones.

## Ejemplo: Problemas y restricciones a nivel de familia campesina.

Problemas de 1er orden	Falta de alimentos básicos	Falta de ingresos en dinero
Objetivos implícitos de 1er orden	Obtener alimentos básicos	Obtener ingresos en dinero
Restricciones o problemas de 2º orden	Baja producción y productividad agropecuaria en tierras de familia	Bajos precios por la producción en los mercados locales e intermediarios
Objetivos implícitos de 2º orden	Aumentar la producción y productividad en las tierras de la familia	Obtener mejores precios por los productos obtenidos en las tierras de la familia
Restricciones o problemas de 3er orden	Las lluvias no se presentan en forma uniforme y no hay sistemas de riego.  Los suelos se encuentran agotados y no se dispone de fertilizantes ni de tiempo para dejarlos en descanso y con pastores. Las semillas que se utilizan son de mala calidad.  Las tierras están en zonas de alta pendiente y no se han hecho terrazas para nivelarlas.	Sólo hay un comprador intermediario de los productos.  El mercado local no dispone de suficientes compradores.  Los productos puestos a la venta son de baja calidad.

Objetivos implícitos de 3er orden	Disponer de agua de riego que complemente el aporte de las lluvias	Tener más opciones de venta (romper el monopolio)
	Construir terrazas o andenes	Tener acceso a mercados con compradores de mayor capacidad
	Disponer de fertilizantes	Ofertar productos en mejor forma y calidad
	Disponer de semillas de buena calidad	
Restricciones o problemas de 4º orden	Falta un topógrafo para trazar un canal de riego y faltan herramientas y algunos materiales para construirlo	Sólo viene un camión a la semana al pueblo y cobra lo que quiere por el transporte
	No hay producción de semillas en zonas cercanas y no se dispone de contactos para traer semillas de otras partes	
	Hay fertilizantes en las tiendas del pueblo pero los venden muy caros y son escasos. Además sin agua asegurada se puede perder el fertilizante	
Objetivos de 4º orden	Conseguir un topógrafo y trazar el canal.	Comprar un camión para la comunidad y pagarlo con el servicio que prestará
	Comprar semillas mejoradas en el centro de investigación.	
	Comprar fertilizantes en la capital eliminando el intermediario	

Al disponer de información de restricciones de 4º orden es más fácil determinar las soluciones para superarlas porque se trata de aspectos concretos. De hecho en estos niveles las opciones de solución están prácticamente dadas el fijarse los objetivos. Falta, sin embargo, diseñar las estrategias para que las soluciones se hagan realidad.

Por ejemplo, si el objetivo es obtener un topógrafo las opciones de solución serán "pedirlo al ministerio" o "juntar dinero para contratarlo" y las estrategias alternativas serán "escribir un memorial", "ir a hablar con el ministro" o "hacer una rifa para recaudar fondos y pagar un profesional". Implícitamente puede apreciarse que en este ejercicio hay una priorización de las siguientes acciones.

1º. Obtener agua para garantizar el cultivo y la cosecha así como la rentabilidad de las inversiones en fertilizante y semillas.

2º. Invertir en la tecnificación del cultivo, siempre y cuando se disponga de agua asegurada.

3º. Con un incremento de calidad y cantidad de cosecha y un camión propio romper con el monopolio de compra de productos.

Podrían existir otras prioridades, como es poseer títulos de propiedad de la tierras, que antecederían al de construir un sistema de riego. Esto también puede detectarse con el ejercicio.

Las restricciones, para mayor facilidad de análisis, se pueden agrupar o clasificar de diferentes formas, como en:

técnicas - físicas (incluye producción, industrialización y otros)  
 políticas - legales  
 económicas - financieras (incluye comercio, créditos y otros)  
 sociales - culturales  
 institucionales - funcionales y  
 educacionales - científicos.

## Cuadro 4

## CARTILLA PARA DESCRIBIR PROBLEMAS Y RESTRICCIONES

1. Persona o personas (actores) involucrados en el problema
  - Personas afectadas directa o indirectamente por el problema
  - Personas causantes directas e indirectas del problema
  - Personas beneficiadas directa e indirectamente al causar el problema
  - Personas beneficiadas directa e indirectamente al ocurrir el problema
  - Personas responsables de controlar o evitar las causas del problema
  - Personas responsables de controlar los efectos del problema
  - Otros involucrados
2. Nombre asignado al problema por la persona o personas
  - Nombre dado al problema por el usuario o los usuarios
  - Nombre dado al problema por profesionales o técnicos
  - Otros nombres con que se conoce el problema
3. Area temática a la que pertenece el problema

Clasificación 1: Por disciplinas profesionales de estudio

1. Recursos físicos (clima, geología, hidrología, tierras y suelos, ecología)
2. Producción (producción agrícola, pecuaria, forestal, pesca y acuicultura, minería, industria, artesanía y otros no agrícolas).
3. Estructuras sociales e institucionales (demografía, sociología, educación, extensión rural, salud, administración pública, cooperativas agrícolas, crédito agrícola, tenencia de la tierra).
4. Estructura económica (macro economía, economía agrícola, economía de sectores de producción no agrícolas).
5. Infraestructura física: infraestructura física (obras viales, urbanas, públicas y otras).

Clasificación 2: Por áreas de planificación y tratamiento

- Recursos naturales - tierra y agua
  - Producción (agrícola, pecuaria y forestal)
  - Propiedad, tenencias de la tierras y reforma agraria
  - Organización y administración
  - Comercialización e intercambio
  - Crédito y financiamiento
  - Condiciones de vida y servicios sociales
  - Zonas críticas
  - Integración, participación e identidad cultural
  - Regionalización y estrategia microrregional
  - Relaciones con el Estado y otras instituciones
  - Aspectos legales
4. Descripción dinámica del problema
- Historia y evolución del problema
  - Situación actual del problema
  - Situación futura proyectada del problema sin tratamiento
  - Situación futura proyectada del problema con tratamiento
5. Objetivo implícito en la declaración del problema
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes
  - Conservar los recursos naturales renovables
  - Superar una restricción (política, legal, económica, institucional productiva, comercial, social, etc.)
6. Ubicación física y funcional (administrativa) del problema
- Ubicación física (geográfica, administrativa, etc.)
  - Ubicación funcional (ley, institución, trámite, etc.)
7. Quantificación y priorización de los efectos del problema
- Quantificación de los efectos del problema
  - Priorización en función de su importancia para las personas afectadas
  - Priorización en función de su urgencia política de solución
  - Priorización en función de la secuencia factible de tratamiento
8. Quantificación y priorización de las causas del problema
- Quantificación de las causas del problema
  - Priorización de las causas según su secuela de efectos



- Priorización de las causas en función de la factibilidad o dificultad de control
- Priorización de las causas en función de la secuencia factible de tratamiento
- 9. Obstáculos para superar las causas del problema (restricciones)
  - Técnicas o físicas, políticas, legales, económicas, financieras, comerciales, institucionales, funcionales, sociales, educacionales, seguridad, y otras restricciones.
- 10. Antecedentes sobre éxitos y fracasos para superar el problema (si los hay)
  - Estrategias previamente planteadas
  - Logros alcanzados, si los hubiera, o pérdidas
  - Razones de su éxito o fracaso
- 11. Recomendaciones para analizar en mayor detalle el problema y las restricciones para superarlo
  - Recomendaciones de mayores estudios específicos
  - Recomendaciones de temas por abordar.

---

Elaborado por Axel Dourojeanni

---

Esta clasificación, u otra similar, permite ejercer un control más fácil durante la identificación de las restricciones para evitar olvidar alguna importante así como para agruparlas por áreas de solución común.

Se puede, por ejemplo, tomando el ejercicio efectuado con cuatro niveles de restricciones, identificar en cada nivel cuáles son las restricciones físicas, técnicas, políticas, legales, económicas, financieras y otras que deben superarse. Se observa que aparecen varias restricciones nuevas que no figuraban en el ejercicio efectuado. Ello no significaba que no existían en la práctica. Simplemente fueron olvidadas por no usar un método de control.

**Ejemplo de control de identificación de restricciones:**

<b>Restricciones técnicas y de infraestructura</b>	No se mencionan pero puede ser la falta de caminos de acceso, dificultades de construcción de un canal en zonas con deslizamientos, falta de equipo y maquinaria en la localidad. Escasez de lugares para construir estructuras para captar agua.
<b>Restricciones físicas</b>	No se mencionan pero pueden ser sequías interanuales, altas pendientes de las tierras a regar, heladas y otros.
<b>Restricciones políticas</b>	No se mencionan pero puede existir conflictos de origen político-social que creen problemas de estabilidad y continuidad en las prácticas de apoyo al campesino y de seguridad en la de los técnicos.
<b>Restricciones legales</b>	No se mencionan pero podría ser la falta de permiso para captar agua de riego y la falta de títulos de propiedad.
<b>Restricciones económicas comerciales</b>	Se mencionan en relación a la familia pero no en relación al proyecto de riego. La restricción comercial está dada por el monopolio del intermediario.
<b>Restricciones financieras</b>	No se mencionan pero lo más probable es que no tienen acceso al crédito formal o éste es muy limitado por las exigencias que impone.
<b>Restricciones sociales</b>	No se mencionan pero puede ser la falta de organización local, conflictos entre comunidades por el uso del agua y/o las tierras, falta de cooperación de algunos de los campesinos en los deseos de la mayoría, abigeato y abuso de autoridades.
<b>Restricciones culturales</b>	No se mencionan pero podría ser la no aceptación de ciertas prácticas de cultivo o el respeto ancestral a ciertas lagunas "encantadas" de donde se podría obtener agua de riego.

**Restricciones institucionales**

No se menciona pero hace falta la organización campesina y quién va a proporcionar asistencia, quién puede prestar dinero a los campesinos y en general cómo se organiza el estado, los organismos gubernamentales u otras instituciones de apoyo para dar asistencia.

**Restricciones educacionales**

No se mencionan pero puede ser el desconocimiento de los campesinos para trazar canales y recuperar andenes, desconocimiento de uso de pesticidas y fertilizantes y falta de experiencia de riego en zonas de pendiente.

**Restricciones científicas**

No se menciona pero puede ser la falta de investigaciones sobre rendimiento potencial de cultivos con riego y terrazas en la zona en comparación con rendimientos actuales y con rendimientos con terrazas sin riego.

Tal como se puede apreciar en este ejercicio resumido, cuando se aplica el método, afloran una serie de restricciones que se soslayan en la primera parte. Una sola de estas restricciones puede, sin embargo, hacer fracasar el pedido de apoyo de los campesinos la factibilidad de ejecutar las soluciones recomendadas por el equipo técnico.

Las restricciones deben, además, "levantarse" siguiendo un orden de prioridades fijado por la forma cómo se pueden ir liberando posibilidades de acción. Por ejemplo, primero deben organizarse los campesinos y aceptar a nivel comunal la necesidad del riego en el entendido que permitirá garantizar la rentabilidad de las siembras y la producción; segundo, debe conseguirse especialistas en proyectos de riego; tercero, debe diseñarse el proyecto de regulación, captación, conducción y distribución del agua; cuarto, debe obtenerse el financiamiento para ejecutar las obras; quinto, deben diseñarse y construirse los caminos de acceso a los lugares donde se va a construir la toma de captación y, en forma sucesiva, se puede ir avanzando hasta concretar el proyecto. Muchas restricciones también

puedan superarse en forma paralela o simultánea con otras, tal como la capacitación de personas, mejorar el acceso de los campesinos a líneas de crédito, y otros.

El método de presentación de problemas y restricciones expuesto difiere de la forma común de hacerlo porque establece los nexos entre los mismos. Deja de ser una lista sin coherencia para pasar a ser un instrumento de gestión.

#### 7. Análisis de la presentación de problemas y soluciones en un diagnóstico de microrregiones

En el anexo 1 se presenta el resumen del trabajo "Diagnóstico de la microrregión de Canas-Cusco (Perú)", elaborado por el proyecto de Desarrollo rural en microrregiones el cual se ha tomado como referencia para obtener un listado y la descripción de problemas y restricciones en un diagnóstico a nivel de una microrregión en zonas de alta montaña.

En el estudio no se presenta un capítulo especial sobre problemas o restricciones. La mención y descripción de los problemas aparece explicada por sectores (salud, educación, empleo, etc.) en los diferentes capítulos y temas tratados. No se presenta una categorización de los problemas mencionados ni explicación de cómo se relacionan entre sí.

En cada tema y sector tratado, por ejemplo los de salud, educación, empleo y producción, se presentan inventarios; evaluaciones; y diagnósticos con comentarios que califican y juzgan las observaciones efectuadas. No se presenta un modelo de objetivos contra el cual se compare la situación socio-económica de la microrregión pero sí figuran comparaciones de algunas cifras con relación al nivel que alcanzan en la región en estudio.

Ejemplo: Tomando como referencia el tratamiento dado al sector educacional puede interpretarse lo que se ha manifestado. Dicho sector es tratado con buena información que incluye datos de inventario, evaluaciones comparativas y diagnósticos de la situación.

i) Información de tipo inventario. Un inventario es una lista ordenada y clasificada de información. Los inventarios no incluyen

juicios de valor sobre dicha información y se limitan a indicar cuánto hay, dónde se encuentra y en qué forma y momento se tomó la información. En la sección sobre servicios educativos la información tipo inventario que se encuentra incluye: cantidad de centros educativos en la microrregión: 87; núcleos educativos que agrupan a los 87 centros: 4; alumnos matriculados: 7, 141 niños y jóvenes; cantidad de escuelas primarias: 74; escuelas secundarias: 6 y centros de educación inicial: 17. Profesores: 188, de los cuales 165 son de primaria; 18 de secundaria y "solamente" 5 para el nivel de educación inicial. (El calificativo "solamente" introduce un juicio evaluativo al inventario).

ii) Información de tipo evaluativo: Para evaluar se requiere comparar la situación actual con un patrón. Dicho patrón debe ser explícito para el lector de un estudio. Puede ser la media de la muestra estudiada o ser un dato obtenido de zonas que se consideran "desarrolladas". En todo caso la evaluación implica emitir un juicio con relación a cuánto se desvía lo observado de lo que se considera "normal". En un estudio de este tipo esta normalidad y, por lo tanto el juicio, debería ser emitido tanto por el propio usuario como por el técnico que redacta el informe. En ambos casos se debe precisar quién emite el juicio. En estudios como el que se ha tomado de muestra la mayoría de los juicios se emiten a partir de cuadros que permiten comparar datos numéricos con la media, la máxima o la mínima. Sin embargo, también aparecen muchos juicios subjetivos. En el documento no se precisa si se ha considerado la opinión de los propios comuneros en la calificación de situaciones como problemas.

Algunas expresiones evaluativas son: "En el año 1979 se matricularon 7 141 alumnos, los cuales corresponden al 66% de la población escolar, quedando 34% sin matrícula. Se observa un alto índice de deserción escolar, por lo que la relación entre matriculados y egresados es muy baja. La deserción comienza en el tercer año de primaria. Van quedando más varones que niñas en el colegio.

Como resultado de esta situación el 63.6% de la población es analfabeta. De esta población analfabeta el 63.1% son mujeres y el 36.9% son varones. Del 36.4% con algún nivel educativo el 93.7% tiene sólo algún grado de primaria pero prácticamente ninguno tiene estudios

secundarios. (Nota: no se menciona si el tipo de enseñanza es el adecuado para la población local). Conjuntamente con estos problemas de baja matrícula y deserción en los colegios existentes, y agravando el problema, un profesor enseña en promedio a 37 alumnos (188 profesores para 7 141 alumnos matriculados). Por ciclos corresponden 39 alumnos para cada profesor primario, 27 para cada profesor secundario y 34 niños para cada profesor de educación inicial. En la práctica la distribución es desigual puesto que muchos centros educativos sólo tienen un profesor o dos para enseñar seis grados de primaria. En la microrregión no existen centros educativos de calificación profesional extraordinarios, ni institutos y menos centros de educación superior".

iii) Información de tipo diagnóstico: Teóricamente el diagnóstico es una explicación precisa de las causas que explican las desviaciones observadas en la fase evaluativa. Debe precisar el por qué existe tal desviación y explicar cómo se produce la desviación. Al describir las causas de las desviaciones el diagnóstico está dando implícitamente las pautas para definir el tratamiento o tratamientos que podrían eliminar dichas causas para alcanzar la "normalidad" deseada. Esta normalidad puede ser deseada sólo por el habitante y usuario o sólo por el técnico o por ambos a la vez.

En el ejemplo sobre servicios educativos hay algunas partes que pueden calificarse de "diagnóstico". Sin embargo, el total redactado no puede decirse que es un diagnóstico sino sólo una evaluación.

Esto se debe a que en el estudio tomado como referencia no se precisa cuál es el patrón de servicios educativos y qué tipo de educación se desea alcanzar, ni cuándo. Estos objetivos podrían ser, por ejemplo, "eliminar el analfabetismo en cinco años" como primer paso; luego "lograr que el 70 o el 80% de los niños estudien los seis grados de primaria" o "lograr que el porcentaje de hombres y mujeres que terminen la primaria sea similar". También puede fijarse como meta "lograr que no menos del 30% de los alumnos que terminen primaria estudien la secundaria" o "disponer de un programa educativo adaptado a la zona".

Sólo con estas metas sería factible juzgar (evaluar) cuánto se está desviado de los objetivos y diagnosticar qué está causando que se

esté alejado de estas metas en esa proporción.

El estudio analizado señala implícitamente estas razones, como son:

1. Insuficiente disponibilidad de profesores, inestabilidad en sus cargos, pobre distribución geográfica de los mismos, baja asistencia de profesores.
2. Insuficiente disponibilidad de locales, equipo y de material escolar para facilitar la enseñanza. Escaso o nulo apoyo logístico a los alumnos (transporte, desayunos, libros y cuadernos) y a los profesores.
3. Alta deserción escolar debido a demandas de trabajo en el campo y las tareas domésticas. Pobre valorización de la importancia de educar a la mujer tanto como el hombre.
4. También podría haberse agregado que los programas de enseñanza no están acordes con las necesidades de la zona, lo cual es otro factor de gran importancia en las zonas altas pero que no se menciona en muchos diagnósticos.

Estas son declaraciones bases de "problemas" para alcanzar los objetivos. Sin embargo, son todavía muy insuficientes, aun disponiendo de datos numéricos, para proponer soluciones (o tratamientos).

Un diagnóstico, para ser calificado como tal, debe ir, por lo tanto más lejos. Debe profundizar y encontrar, en un nivel más detallado, por qué ocurren las tres situaciones expuestas. Por ejemplo,

¿Por qué hay insuficiente disponibilidad, inestabilidad y pobre distribución de profesores? Este "problema"--que es, a su vez, una restricción para alcanzar un objetivo mayor que es dar acceso a la educación a las personas--se puede frasear como un objetivo de segundo orden que sería: "Obtener profesores estables para las escuelas de la región en una cantidad proporcional al número de escuelas, alumnos y grados".

Para alcanzar este objetivo concreto es necesario determinar qué personas e instituciones son responsables de dar tales profesores y qué rol pueden jugar o juegan los propios comuneros en la obtención

directa de profesores via retribución económica y otorgamiento de facilidades de vivienda, alimentación y transporte; el siguiente paso será determinar qué restricciones tienen las instituciones responsables para enviar más profesores y qué se puede hacer para que superen sus limitaciones económicas y qué restricciones tienen los propios comuneros para contratar profesores.

En los casos en que la comunidad no toma, o no puede tomar, iniciativas propias y el estado centraliza el proceso educativo lamentablemente el "diagnóstico" de la situación se va ampliando hasta el nivel nacional. Esta situación complica o simplemente imposibilita que en un estudio a nivel local puedan plantearse las soluciones y las estrategias de acción requeridas porque dependen de situaciones externas no controlables por el "proyecto microrregional", como en este caso.

Por ejemplo, se infiere del documento que la razón por la cual no hay suficientes profesores en la región es porque el Ministerio de Educación no dispone de más recursos económicos con lo cual no puede transferir fondos a la Regional de Educación ni pagar adecuadamente a los maestros, ni puede construir escuelas y así sucesivamente. Muchas veces la recomendación del "diagnóstico", al igual que en los encuentros denominados "Rimanakuy", queda estancado en ese nivel porque todo el resultado del ejercicio consiste en decir que "el Estado o el Ministerio de Educación debe asignar más profesores".

Siendo el estado centralizado se anula la responsabilidad y se paralizan las iniciativas locales.

Cuando no hay tal centralización las vías de solución son más directas y palpables. Los "actores" son participantes responsables directos de ejecutar las decisiones que toman. Este sería el caso si los colegios comunales dependieran de las mismas comunidades campesinas o al menos fueran cooperativizadas o de nivel municipal. De allí que se propugne constantemente la regionalización y la microrregionalización en un país.

De lo revisado en el documento no se considera que el trato, al menos del tema educativo, pueda calificarse de "diagnóstico" aunque sí califica como una evaluación cuantitativa de la situación.



#### 8. Los juicios de valor como resultado de un diagnóstico

En el documento, debido a que no se hace una diferenciación entre inventarios, evaluaciones y diagnósticos, aparecen mezclados un sinnúmero de menciones y juicios sobre problemas y restricciones. Tal como se indica previamente, salvo que se disponga de tablas de referencia con datos sobre metas posibles o deseadas, los juicios son subjetivos. Son las opiniones del que redacta el tema de su especialidad. En otros casos las opiniones se expresan en función de una media departamental o nacional.

En muchos casos no se necesita de mucha información para señalar que una situación es altamente problemática. Por ejemplo, en el análisis de los servicios de salud el inventario señala que sólo hay un médico y 18 enfermeras para atender 31 266 habitantes lo cual es aparentemente insuficiente, inclusive para un ignorante en el tema. Sin embargo, aun en estos casos debe precisarse cuántos médicos y dónde son necesarios como mínimo para cubrir el déficit. Los efectos de la falta de asistencia médica se pueden medir también en función de la alta morbilidad y mortalidad de la población, sobre todo infantil. En la microrregión 222 niños y neonatos de cada mil mueren contra 218 en el departamento del Cusco. Ambas cifras son extraordinariamente altas si se comparan con zonas con servicios algo mejores como la capital del país, que tiene una tasa de 76 por mil y más altas aun si se comparan con países industrializados. Con estos datos es posible afirmar que en materia de salud el problema principal en la localidad es la alta tasa de mortalidad infantil y neonatal. Esta apreciación cuantitativa de efectos forma parte del diagnóstico porque permite priorizar los problemas.

Con esta información se infiere que el objetivo principal es, por lo tanto, reducir la tasa de mortalidad de la población, sobre todo infantil. Para lograr estas metas se necesita mejorar la higiene y la atención preventiva y las curaciones. Para hacer este trabajo se necesitan médicos, enfermeras, agua potable, medicinas y otros. Las restricciones que impiden alcanzar esta meta son, por lo tanto:

i) Falta de personal médico y de enfermeras así como de personal especializado, lo que obliga a los campesinos a recurrir a medicinas tradicionales que sólo son efectivas para algunos casos. De hecho la medicina tradicional no parece dar soluciones en materia de higiene, saneamiento y prevención de enfermedades en infantes y niños, a pesar de lo mucho que se hable en su favor. Si puede ciertamente evaluarse científicamente el poder medicinal de plantas utilizadas con el fin de formar herbarios en los pueblos debidamente combinadas con medicinas "occidentales" de probada eficiencia. La medicina tradicional tampoco reemplaza la cirugía actual.

ii) Falta de infraestructura de salud, equipamientos y suministros de medicinas. El problema es agravado por falta de medios de transporte y de infraestructura de acceso a hospitales. La población tampoco tiene recursos económicos para pagar tratamientos médicos.

El documento llega a precisar y dimensionar la situación actual y la evalúa con relación a patrones departamentales y nacionales. Como diagnóstico propiamente dicho señala sólo tres restricciones que impiden alcanzar el objetivo salud: falta de médicos y enfermeras, carencia de centros médicos y carencia de medicinas al alcance de los comuneros. Los planteamientos para superar tales restricciones no se analizan por corresponder a la fase de diseño de soluciones y estrategias.

Dado que los demás temas incluidos en el estudio se presentan en forma similar sería de utilidad retomar el trabajo y realizar por lo menos los siguientes análisis complementarios.

i) Identificar y reclasificar las áreas temáticas que aborda el diagnóstico, e.g. salud, educación, empleo, producción, comunicaciones, transporte. Separar en cada tema lo que corresponde a inventario, evaluación y diagnóstico.

ii) Identificar y hacer un listado de los problemas que se mencionan en cada área temática ubicándoles en problemas de primer orden, segundo orden y, si posible, tercer orden o más.

iii) En forma paralela, identificar los objetivos de primer orden, segundo orden, tercer orden o más explícitos o implícitos en las declaraciones de los problemas.

Con esta información podría darse por terminado el "diagnóstico" en una primera fase.

9. Extracto de los problemas y restricciones mencionados en el documento analizado

A continuación se presenta un análisis deductivo de dos áreas temáticas, con el fin de ilustrar el resultado de aplicar el método expuesto para clasificar y priorizar los problemas y restricciones que se escriben usualmente en un estudio socio-económico de cuencas o microrregiones de zonas altas. Dado su carácter ilustrativo, el análisis se ha limitado a tratar dos temas y no recoge todos los niveles de desagregación recomendables en un estudio socio-económico que tiene como fin asistir procesos de gestión para el desarrollo. Las áreas temáticas presentadas fueron tomadas como ejemplo y sólo son una muestra de las que deben analizarse.

Area temática: Recursos físicos

Tema: clima.

Objetivo de primer orden: El objetivo de primer orden detrás de un estudio climático es diseñar formas de vida y aprovechamiento de recursos naturales acordes con el clima de la región de estudio. La información climática que se busca sirve, por ejemplo, para determinar el tipo de semillas más aptas, el ciclo de producción agrícola, los periodos de descanso recomendables, los requerimientos de riego y drenaje, la demanda de agua de las plantas, el tipo de vivienda más apto, y otros.

Problemas de primer orden. Los problemas de primer orden vinculados al clima que se encuentran en el estudio son los siguientes:

- i) El clima de la zona es en general muy variado. En toda la microrregión sólo hay una estación meteorológica a 3 937 m.s.n.m. por lo cual no es representativa de toda la zona en estudio. Sólo puede inferirse que el objetivo de vivir con el clima ha sido en general logrado por los campesinos locales a través de un conocimiento transmitido por generaciones. Por diversas circunstancias estos conocimientos se han perdido o se han alterado en algunas comunidades.
- ii) El clima es uno de los factores más importantes que rige los sistemas de producción de los campesinos en diferentes pisos

ecológicos. La variedad de climas, negativa si se intenta producir cultivos intensivos y monocultivos permite, sin embargo, diversificar y realizar intercambios de productos provenientes de diferentes pisos ecológicos. Por ejemplo, los campesinos intercambian productos de las alturas: lana, chuño o moraya e izaño por productos de las zonas bajas, como maíz y trigo. Así la variedad de climas, que es una restricción para una cierta visión de vida, se convierte en una ventaja para asegurarse de productos variados. El "problema" de primer orden entonces sería no saber aprovechar y vivir con estos climas variados.

Los objetivos y problemas de segundo orden serían todos aquellos que atenten contra la posibilidad de vivir con el clima como, por ejemplo: desarticulación del sistema de producción y tenencia de tierras en varios tipos ecológicos; introducción de viviendas hechas con materiales inadecuados; introducción de flora y fauna exótica y no adaptable a los climas; rompimiento del sistema de intercambio de productos producidos en diferentes pisos ecológicos y otros. El ejercicio puede continuarse hasta un detalle que permita diseñar soluciones concretas.

Area temática: Producción

Tema: Producción agrícola

Objetivo de primer orden. El objetivo de primer orden de la producción agrícola es incrementarla hasta niveles que satisfagan equitativamente las demandas de autoconsumo y ventas locales; que generen excedentes para venta en mercados externos y obtención de ingresos. También debe lograrse que la producción no agote los recursos, y que además el tipo de producción diversificada conlleve una seguridad y variedad en la alimentación.

Problemas de primer orden. La producción agrícola, según los autores del estudio, no es muy variada y los rendimientos de producción promedio son muy bajos si se comparan con otras zonas del mismo departamento: papa, 5 000 kgs./ha; maíz amilaceo, 1 500 kg/ha; trigo, 1 285 kg/ha; haba, 1 240 kg/ha; cebada grano, 1 248 kg/ha; avena forrajera, 14 142 kg/ha; arveja, 1 000 kg/ha; izaño, 3 500 kg/ha y quinua, 620 kg/ha.

La producción promedio anual por familia (4.5 miembros promedio) es de 1 053 kgs de papa; 532 kgs. de cebada; 168 kgs. de habas; 70 kgs. de quinua; 283 kgs. de alluco; 131 kgs. de trigo; 210 kgs. de maíz; 358 kgs. de avena; y 202 kgs. de tarwi. De esta producción se autoconsume el 66% y se vende y troca el 34%.

Problemas de segundo orden (restricciones para alcanzar el objetivo de primer orden)

La baja producción se explica, entre otros, por las pocas áreas con riego complementario el cual es necesario para regar en épocas sin lluvias dentro del ciclo de cultivo; la escasa cantidad de equipo agrícola utilizado: una familia sólo posee en promedio: 2.2 chaquitacllas; 3.1 raucanas; 2.3 segadoras de mano; 2.3 maquilampas; y 2.5 lampas. Además, el uso de fertilizantes, pesticidas y fungicidas es escaso: sólo el 24% de las familias usan algún fertilizante químico aun cuando el 97.5% usa guano de corral. Las semillas empleadas por los campesinos son las mismas que ellos producen y muy pocas familias adquieren semillas mejoradas o distintas a las que usan. Los excedentes de producción agrícola les producen apenas el 8% de sus ingresos monetarios. Estos problemas son algunas de las restricciones que impiden alcanzar el objetivo de primer orden.

Objetivos de segundo orden. Con la información anterior es posible inferir los objetivos de segundo orden que si se alcanzaran permitirían superar las restricciones. Serían, por ejemplo: construir obras de riego, poner herramientas de labranza y equipos al alcance de los campesinos; suministrar créditos y locales donde puedan adquirir fertilizantes y semillas mejoradas, asistirlos a construir silos y otros medios que faciliten almacenar y vender la producción agrícola.

Problemas de tercer orden. Teniendo los objetivos de segundo orden establecidos se debe determinar qué es lo que ha impedido tradicionalmente alcanzarlos. En este paso se deben abarcar todos los factores que se mencionan en el método: técnicos, físicos, políticos, legales, económicos, financieros, institucionales, funcionales, sociales, culturales, educacionales, científicos, comerciales, así cómo determinar qué personas o entidades son encargadas de superarlas. En particular se debe definir cuánto les corresponde hacer y qué hacen actualmente los propios comuneros y por qué no pueden superar las

restricciones tanto como definir quiénes son responsables de asistirlos y quiénes son responsables de perjudicarlos. Dado que los problemas se generan tanto dentro del ámbito en estudio (la microrregión) como a nivel regional y nacional es necesario que el análisis incluya estas tres instancias.

En forma sucesiva se debe tratar las áreas temáticas que comprende un diagnóstico microrregional y que son--según la publicación 26, Framework for Regional Planning in Developing Countries del Institute for Land Reclamation and Improvement--las siguientes (como mínimo referencial):

1. Recursos físicos: clima, geología, hidrología, suelos, ecología.
2. Recursos de producción: producción agrícola, producción animal, forestales, pesca y acuicultura, minería y sectores de producción no agrícola.
3. Estructuras sociales e institucionales: demografía, sociología, educación, extensión rural, salud, administración pública, cooperativas agrícolas, crédito agrícola y tenencia de la tierra. Debe agregársele, para el caso andino, el tema de organización comunal y otra forma asociativas y empresariales locales.
4. Estructura económica macro economía, economía agrícola, economía de sectores de producción no agrícola.
5. Infraestructura física: obras de ingeniería civil, comunicaciones, transporte y otros.

El estudio revisado abarca en alguna forma casi todos los puntos listados aun cuando no todos los temas se tratan con la misma profundidad debido a la diferencia en información disponible. A nivel de la muestra de comunidades estudiadas se tiene un mayor detalle. La profundidad del estudio permite llegar por lo menos a detectar problemas de segundo orden o "restricciones". Para plantear soluciones se requiere, sin embargo, disponer por lo menos de información de tercer orden que es más difícil de detectar con lo redactado.

10. Comentarios finales sobre el método de trabajo expuesto

El método explicado es relativamente fácil de comprender pero requiere rigurosidad en su aplicación. Su aplicación es importante desde el momento en que ayuda a detectar situaciones y ordenar información usualmente dispersa y tratada en forma desigual en los estudios. Se espera que el lector pueda, por lo menos, aprender a valorar y tratar con más detalle la identificación y presentación de "problemas" a ser presentados en estudios de cuencas y microrregiones en zonas de alta montaña.

## Anexo 1

### RESUMEN DEL CONTENIDO DEL DIAGNOSTICO DE LA MICRORREGION DE CANAS-CUSCO (PERU)

Autores: Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones

#### 1. Presentación del documento

El documento se presenta escrito en 277 páginas de texto más un anexo metodológico de 16 páginas. Incluye un índice detallado de contenido y de 98 cuadros. Se incluyen también algunos mapas en blanco y negro. Lo que hace falta en la carátula es la indicación de la institución a la que pertenece el Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones así como el país. Carece también de indicación de la cantidad de documentos publicados. En general está bien estructurado.

La descripción general de los objetivos del trabajo y los resultados obtenidos se encuentran al principio del documento. Según los propios autores, los objetivos del diagnóstico y las observaciones más importantes se resumen en lo siguiente:

" El presente trabajo constituye un diagnóstico socio-económico de la microrregión de Canas, una de las cinco provincias que conforman las denominadas Provincias Altas del departamento del Cusco. Se ha dado especial importancia al estudio de la problemática de comunidades campesinas y familias comuneras, por ser éstas la población y las unidades productivas predominantes de la zona. En tanto que microrregión, la zona estudiada conjuntamente con otras microrregiones, forman parte de un ámbito regional mayor, cuya ciudad-eje es Sicuani (en la provincia de Canchis) a la cual todas ellas y en particular la microrregión de Canas se articulan.

La microrregión de Canas tiene las siguientes características:

Es una microrregión ubicada a más de 3,500 m.s.n.m., es decir en el piso ecológico denominado como Suni. Cuenta también con áreas ubicadas por encima de los 4,000 m.s.n.m. en el piso ecológico llamado Puna o Jalca. Este factor ecológico es de gran importancia porque va a condicionar el desarrollo de la vocación productiva de la zona. Es así que ésta se traduce en una agricultura bastante difícil y de bajos rendimientos.

Por el contrario, ésta es una zona con vocación fundamentalmente ganadera.

El espacio físico está ocupado principalmente por comunidades campesinas, por lo tanto, el segmento más importante de la población lo conforman los campesinos comuneros quienes son más del 90% de la población microrregional. Es pues una zona en la que se



han establecido preponderantemente las economías campesinas.

Es una microrregión subordinada mercantilmente a la ciudad-eje Sicuani, ya que dentro de su límite provincial, no cuenta con un centro dinámico propio. Esta subordinación, se manifiesta en la cada vez creciente integración, tanto mercantil como socio-política de la familia comunera y las comunidades de la microrregión de Canas a la ciudad de Sicuani.

Dado el componente comunero de la microrregión del número de haciendas existente (90), la incidencia de la Reforma Agraria fue poco significativa; de 72,338 Has. de propiedad privada se adjudicaron 25,274 Has. a 22 empresas campesinas. Su significación a nivel de otras microrregiones del Cusco ha sido relativamente menor.

La producción de la microrregión, es muy tradicional. En agricultura se circunscribe fundamentalmente al cultivo de papas, sobre todo en sus variedades nativas y en menor medida, al cultivo de tuberosas menores (ollucos, izaño) y quenopodáceas (quínua y cañihua). En ganadería, los ovinos, auquénidos y en menor medida los vacunos son los recursos ganaderos más importantes.

La dinámica de la microrregión se expresa en la venta de productos como lana y carne y en menor medida por las migraciones temporales en virtud de las posibilidades de generar ingreso monetario a través de las exportaciones de productos agropecuarios y fuerza de trabajo.

Dadas las características ya señaladas y siendo no de los objetivos del PRODERM brindar mayor apoyo a las zonas de alta concentración de comunidades campesinas, la microrregión de Canas ha seleccionado como zona de acción para la ejecución de sus programas de desarrollo.

Para tal fin, fue necesario obtener un conjunto de información sistemática, acerca de la microrregión sobre aspectos como geografía, población, producción, comercialización, ingresos, gastos, organización de las comunidades, estructura y funcionamiento de las economías de las familias comuneras.

Dicha información se ha elaborado y sistematizado en el diagnóstico de tal manera que sirva para la formulación de planes y programas de desarrollo en la microrregión que tiendan a favorecer a las comunidades y comuneros que son los más importantes de la zona, tanto como organización social, como por su volumen poblacional.

El informe consta de seis partes:

1. Introducción general en la que se hace una breve presentación del trabajo realizado.
2. Objetivos del diagnóstico, los cuales están orientados hacia la formulación de planes y programas de desarrollo a nivel de la microrregión y a nivel de las comunidades y los comuneros.

3. Diagnóstico general de la microrregión en el cual se hace una descripción detallada de las principales características físicas sociales y productivas de la provincia de Canas.
4. Descripción general del conjunto de comunidades campesinas de la microrregión.
5. Un diagnóstico detallado del funcionamiento y estructura de la muestra de seis comunidades campesinas y de 198 familias comuneras, analizando sus principales aspectos socio-económicos.
6. Finalmente se hacen algunas reflexiones sobre las posibilidades de desarrollo en las comunidades en base a programas de inversión y promoción campesina.

La información contenida en el diagnóstico es de dos tipos. Aquella obtenida de fuentes secundarias, como censos, información estadística de los Ministerios de Agricultura, Salud, Educación, estudios anteriores y aquella producto de la aplicación estandarizada a la familia comunera y a las autoridades comunales de la muestra.

El diagnóstico puede ser útil para la elaboración de planes gubernamentales de desarrollo integral por microrregiones o para la presentación de alternativas de desarrollo por los propios habitantes de las microrregiones. El estudio también puede ser empleado por quienes deseen profundizar la investigación analítica de los problemas regionales microrregionales y del campesinado de la región del Cusco.

Para el PRODERM el diagnóstico le proporciona la base informativa para la formulación de estrategias y planes de desarrollo, los cuales pueden ser generales porque involucran a toda la microrregión y específicos porque se refieren sólo a las comunidades campesinas y más concretamente a las familias comuneras.

Para los campesinos comuneros y las comunidades, el diagnóstico les posibilita un conocimiento actual de sus propias comunidades, en la medida en que esta información les sea accesible y utilizable".

## 2. Índice del contenido del documento

1. Introducción
2. Objetivos
3. Diagnóstico de la región de Canas
  - 3.1 Aspectos geográficos y recursos naturales: ubicación geográfica; clima; orografía, valles, quebradas y punas; descripción de los suelos; pisos ecológicos; hidrografía, ríos, lagunas, precipitaciones pluviales; recursos mineros; recursos forestales.

- 3.2 Infraestructura y recursos sociales: vías de comunicación; energía; infraestructura de riego; agua potable; servicios de salud; servicios educativos; obras de infraestructura distritales y/o comunales; asistencia técnica estatal de la Cooperación Internacional.
- 3.3. Población y empleo: población microrregional; población por Distritos: total y comunal; migraciones definitivas; población económicamente activa.
- 3.4 Estructura productiva: unidades de producción agropecuaria; unidades de producción no agropecuaria; producción y productividad, rendimientos agropecuarios.
- 3.5 Comercio y mercado: principales mercados de productos; principales mercados de fuerza de trabajo; agentes mercantiles; flujos mercantiles de productos.
- 3.6 Créditos: crédito bancario y no bancario.
- 3.7 Participación del Estado: oficinas estatales, inversiones en ejecución.
- 4. Diagnóstico de las comunidades campesinas de la microrregión y las estudiadas.
  - 4.1 Descripción de las comunidades de la microrregión: ubicación geográfica; superficie; pisos ecológicos; vías de comunicación; población comunal:(población comunal según grupos de edad, población comunal según niveles educativos, población económicamente activa, población económicamente activa según rama de actividad económica, población económicamente activa por grupos componentes).
  - 4.2 Descripción de las comunidades estudiadas: criterios de selección de la muestra; población comunal de las comunidades estudiadas; recursos comunales; recursos sociales; organización comunal.
- 5. Estructura y funcionamiento de las familias comuneras de las comunidades estudiadas.
  - 5.1 Composición familiar y fuerza de trabajo: número de miembros de la familia; edad y sexo de la población estudiada; edad y sexo del jefe de familia; niveles de escolaridad; capacidad potencial de la fuerza de trabajo; migración definitiva.
  - 5.2 Tierras: cantidad de tierra por familia; formas de conducción de las tierras; tierras cultivadas y tierras en descanso.
  - 5.3 Ganado: familias que no poseen ganado.
  - 5.4 Otros recursos para la producción: medios de trabajo; animales empleados en la producción; financiamiento de la producción; bienes duraderos.
  - 5.5 Utilización de la fuerza de trabajo familiar: dentro de la familia; fuera de la familia: (en la misma comunidad, fuera de la comunidad); en la microrregión: (migraciones temporales, mercado de fuerza de trabajo, mercado de fuerza de trabajo fuera de la microrregión).

- 5.6 Producción: producción agrícola: (extensión cultivada por tipo de cultivo, rendimientos, costo de fuerza de trabajo, requerimientos y costos de insumos); producción pecuaria; utilización de pastos; artesanías.
- 5.7 Comercialización y consumo de la producción: destino de la producción; lugares de intercambio.
- 5.8 Progreso técnico: utilización de herramientas; utilización de semillas; uso de pesticidas; fertilizantes y asistencia técnica; tecnología ganadera.
- 5.9 Formación y estructura del ingreso anual: el ingreso familiar anual promedio; ingreso monetario anual promedio; ingresos no monetarios; concentración de ingresos en las comunidades.
- 5.10 Estructura del consumo y gastos anuales: gastos para la producción; gastos para el consumo; distribución del gasto, en las comunidades.

#### 6. Posibilidades y limitaciones al desarrollo microrregional de Canas

Conclusiones: (a nivel de la microrregión; a nivel de las comunidades; a nivel de las comunidades estudiadas; a nivel de la familia comunera); posibilidades y limitaciones del desarrollo microrregional; a nivel del conjunto de microrregiones articuladas a Sicuani; a nivel de las microrregiones de Canas; a nivel de las comunidades y comuneros.

#### 3. Conclusiones del diagnóstico

En el análisis elaborado se ha observado que la microrregión de Canas posee peculiaridades específicas, como la subordinación mercantil a la microrregión de Canchis. Precisamente se presentarán las conclusiones más importantes a las que se ha llegado luego del estudio realizado.

#### "Conclusiones.

A nivel de la microrregión.

La provincia de Canas, pertenece a las llamadas provincias altas del Cusco y está ubicada entre las cuencas de los ríos Vilcanota y Apurímac. Su extensión es de 1,604.3 km<sup>2</sup>, lo que constituye el 2.1% de la extensión total del departamento del Cusco. Cuenta con 100,858 has de pastos naturales y 4,109.5 has de tierras de secano.

Ecológicamente, la microrregión de Canas se ubica en la zona denominada Suni, la cual oscila entre 3,500 m.s.n.m. y 4,000 m.s.n.m. y se caracteriza por tener un clima frío con precipitaciones en forma de granizo y lluvia.

Gran parte de la provincia tiene la conformación de una meseta de suave pendiente. Hacia el norte de la provincia existen algunas quebradas en la cuenca del Apurímac cuya

altitud oscila entre los 2,800 m.s.n.m. y 3,200 m.s.n.m. que pertenecen al piso ecológico denominado Quechua.

La vegetación en el piso ecológico Suni, corresponde al llamado "Pajonal de Puna", y los cultivos propios de la zona son papa, tuberosas y quenopádáceas (quinua y cañihua).

El río más importante de la microrregión de Canas es el Apurímac, que nace en la Laguna de Vilabro (Caylloma-Arequipa) corriendo sus aguas en dirección sur a norte. Por correr tan encajonada sus aguas no se usan con fines agrícolas. Su función es más bien, ser un gran colector de los afluentes mayores y menores que convergen en su cauce. Otro río importante es el Hercca, que nace en la Laguna de Langui.

En la microrregión existen tres lagunas importantes y una serie de lagunas pequeñas siendo la más importante la de Langui-Layo, cuya superficie es de 435.8 Km<sup>2</sup>, sin incluir el área del vaso que tiene 58,14 Km<sup>2</sup> y se encuentra a una altitud de 3,940 m.s.n.m.

Otra laguna de importancia es la de Pampamarca, en el distrito del mismo nombre, la cual tiene una cuenca contribuyente de 123.3 Km<sup>2</sup> y un espejo de agua de 8.8 Km<sup>2</sup>.

En la microrregión de Canas, la actividad minera es restringida y se limita generalmente a denuncios de yacimientos mineros de posible explotación.

La microrregión cuenta con escasos recursos forestales. Existen pequeños bosques o plantaciones en algunas comunidades que poseen quebradas hacia el río Apurímac.

La microrregión cuenta con una infraestructura vial insuficiente en términos cualitativos y cuantitativos. Hay dos carreteras principales de acceso a la microrregión de Canas. Aquellas que partiendo de Combapata (en Canchis) llega a Yanaco en la parte norte de la provincia y aquella partiendo de la carretera Sicuani-Puno (a 5 Km. de Sicuani) que une varios poblados en Canas, para seguir su ruta hasta Yauri-Espinar. De ambas carreteras parten trochas carrozables a las diferentes comunidades de la zona.

En toda la microrregión existe sólo una central hidráulica de 10 KW. ubicada en la ciudad de Yanacoa y una planta térmica de 60 KW. Su permanente mal estado de conservación en que se encuentra, reduce aun más su capacidad energética.

La infraestructura de riego en la microrregión es muy precaria. No existen canales construidos en material noble ni técnicamente diseñados.

El servicio de agua potable se circunscribe a los capitales distritales. El agua proviene de los manantiales que simplemente es canalizada y transportada por tuberías hacia piletas públicas y en algunos casos, existen instalaciones domiciliarias.

En la microrregión existe un centro de salud ubicado en Yanacoa que cuenta con 8 camas, un médico y 7 enfermeras para una población total de 31,226 habitantes. Además existen 7 Postas sanitarias ubicadas en cada capital distrital, con un total de 12 enfermeras.

Los servicios educativos de la microrregión están administrados por la Zona de Educación N° 54 que tiene su sede en Sicuani. Funcionan 87 Centros Educativos; 84 son estatales y 3 particulares. Centros de educación primaria son 74; 6 de secundaria común, 5 de educación inicial; 1 de básica laboral y uno de secundaria nocturna.

Para 1979 en educación básica regular, se matricularon 6,474 alumnos; en educación secundaria 495 alumnos, siendo éstos en su mayoría hombres, para ambos niveles.

El personal docente estaba compuesto en 1979 por 165 profesores para 6,474 alumnos de básica regular y 18 profesores para 495 alumnos de educación secundaria.

Para 1980, se registra un pequeño incremento en el número de profesores existentes.

La asistencia técnica estatal se circunscribe a la acción de capacitación y ayuda técnica que proporcionan dos sectoristas del Ministerio de Agricultura a los campesinos.

Igualmente en el Centro de Salud de Yanacoa se capacita a promotores de salud, para que presten estos servicios en sus comunidades.

La población total de la provincia según el Censo de 1972, ascendía a 31,298 habitantes, 27,954 de los cuales habitantes en el área rural. La población comunal propiamente dicha asciende a 30,624 habitantes.

La población es bastante joven. El 51.1% es menor de 20 años de edad y la mayor concentración poblacional se halla entre menores de 0 a 14 años.

La tasa de migración definitiva de la microrregión era de 3.3% y 3.6% según los censos de 1961 y 1972 respectivamente. Para 1961 era la provincia de la Convención la que atraía al mayor número de migrantes (12.6%). Para 1972, fue la provincia del Cusco la que absorbió el mayor número de migrantes de la microrregión (17.3%). La migración hacia otros departamentos es mínima.

La población económicamente activa de la microrregión asciende a 4,446 habitantes lo cual en relación a su población provincial total representa el 29.9% y con respecto a la PEA departamental representa 4.4%. De ella el 80.4% se ocupa en la actividad agropecuaria; el 9.4% en la manufactura; el 3.6% en servicios y el 2.2% en comercio; y el 4.4% restante se ocupa en otras actividades.

En la microrregión existen diversos tipos de unidades productivas las cuales operan a escala y racionalidad económicamente diferente.

Así se tienen comunidades campesinas, en las cuales la explotación de la tierra es básicamente parcelaria. Las empresas comunales (15) organizadas en tierras adjudicadas no funcionan como tales. Existe todavía haciendas y pequeños fundos.

La microrregión de Canas no se caracteriza por ser un área que posibilite mucha diversificación de las actividades económicas no agro-pecuarias. La producción artesanal se circunscribe al ámbito familiar. La actividad pesquera se viene desarrollando considerablemente.

Para la campaña 1978-1979 los rendimientos agrícolas fueron como siguen:

Papa 5,000 Kgs/Ha; maíz amilácea 1,500 Kg/Ha; trigo 1,285 Kg/Ha; cebada grano 1,248 Kg/Ha; avena forrajera 14,142 Kg/Ha; arveja 1,000 Kg/Ha; izaño 3,500 Kg/Ha; quinua 620 Kg/Ha.

La producción pecuaria para 1980 era como sigue: ovinos 189,680, vacunos 26,500; alpacas 15,990; llamas 18,850; equinos 4,550; porcinos 1,240; caprinos 90.

No existe en la zona un parque de maquinarias propiamente dicho. El Proyecto PRODERIN, con sede en Acopfa, eventualmente alquila uno o dos tractores a los comuneros de la zona.

En la zona existen varios mercados de abastos zonales donde se realizan ferias semanales de transacciones de productos agropecuarios y de origen industrial. Los más importantes son: Yanacoa, Pampamarca, El Descanso, Langui. El comercio en mercados de otras microrregiones se hace en Combapata, Tinta y Sicuani, para la venta, fundamentalmente de ganado en pie y lana de ovino y alpaca.

En 1979 el Banco Agrario concedió sólo 13 créditos a igual número de prestatarios residentes en las distintas comunidades de la microrregión por un monto total de S/. 668,341 soles oro a un promedio de 54,410 soles por usuario.

En la microrregión, la presencia estatal mediante sus oficinas es muy limitada. La Cooperación Técnica Internacional estaba presente mediante el Plan COPESCO y el CENCIRA-Holanda que realizaba acciones de capacitación campesina.

A nivel de las comunidades.

Sobre un total de 565 comunidades campesinas oficialmente reconocidas en el departamento del Cusco, 55 se hallan ubicadas en la microrregión de Canas.

La extensión total de las tierras de las comunidades de Canas es de 155,653 Has, siendo 78,160 Has de pastos naturales; 1,177 Has de tierras de cultivo bajo riego y 36,316 Has, de tierras de secano distribuidas entre 7,116 jefes de familia residentes en las 55 comunidades campesinas. Cada familia comunera posee pues 5.27 Has de las tierras de cultivo de las cuales 0.17 Has son de riego; 5.10 Has de secano y el resto de pastos naturales y eriazos.

La población comunal de la microrregión es bastante joven, así el 44.9% de ella es menor de 15 años.

El 63.6% de la población comunal es analfabeta; de ella el 63.1% son mujeres y el 36.9% varones.

De la población comunal total el 29.4% constituye la población económicamente activa. Sin embargo, estos datos de la PEA comunal subestiman dicha población ya que excluye a las mujeres y a los estudiantes.

A nivel de las comunidades estudiadas.

En las seis comunidades de la muestra se tiene un total de 1,091 jefes de familia de los cuales 198 fueron encuestados. En ellas el promedio de miembros por familia es de 4.94.

Los recursos tierra y ganado son los más importantes en la comunidad. Sin embargo esto es así a nivel familiar, más no como recurso explotable en forma comunal. Sólo en una comunidad, de las seis estudiadas, funciona una empresa comunal con relativo éxito.

Minas o canteras de piedra o cal, existen en menor escala y su explotación es comunal en el sentido de cada comunero puede hacer uso de ellas si las necesita.

El recurso agua es escaso, pues éste depende del caudal de los riachuelos estacionales que existen en la zona.

Todas las comunidades estudiadas cuentan con un centro educativo de enseñanza primaria por lo general incompleta.

En las comunidades estudiadas no existe ningún técnico de salud ni profesionales de las ciencias médicas.

La organización comunal tradicional aun persiste, aun cuando ésta se halla bastante debilitada. Es así que en asamblea comunal se establece los turnos de rotación de las tierras las faenas y otros.

En las comunidades existe un calendario agrícola lo cual permite apreciar los períodos de mayor demanda de mano de obra en el campo. Entre setiembre de un año y mayo del siguiente es el período de mayor demanda de mano de obra. Sin embargo, entre enero y marzo la demanda disminuye, pues estando los cultivos en crecimiento, su cuidado no requiere de mucha mano de obra por parte del jefe de familia.

Cinco de las seis comunidades estudiadas han sido adjudicatarias de Reforma Agraria, beneficiándose con tierras de pastos naturales y eventualmente con tierras de cultivo. Para la explotación de estas tierras, los comuneros se han organizado en empresas campesinas, o en caso contrario es la misma comunidad la que administra estas tierras mediante comités de producción.



Los conflictos comunales son al interior y exterior de ellas. Lo más frecuente son los problemas con la Junta Directiva de la Comunidad y con pequeños y medianos productores de la zona por reivindicación de tierras a los comuneros.

A nivel de la familia comunera.

El promedio de miembros por familia en las comunidades estudiadas es de 4.86 y la capacidad potencial de la fuerza de trabajo, incluidos los menores entre 6 a 14 años, es de 3.9 miembros por familia. En base a esta fuerza de trabajo se ha estimado 740/día/hombre/año para las seis comunidades.

Sólo el 9.1% del total de los miembros de las familias encuestadas migró definitivamente y el promedio de migrantes por familia es de 1.5 miembros.

Cada familia comunera posee en promedio 0.721 Has de tierra estandarizada, distribuidas en 4.8 parcelas. El coeficiente de concentración GINI es de 0.41.

En cuanto al recurso ganado, cada familia posee 3.78 vacunos, 27.06 ovinos, 1.97 auquénidos, 1.12 equinos, 0.38 porcinos.

El conjunto de herramientas está compuesto por 2.2 chaquitacillas, 3.1 raucanas, 2.3 segadoras, 2.3 maquilampas y 2.5 lampas por familia. Para financiar la producción agrícola la familia cuenta con un fondo de dinero anual de 18,390 soles oro.

La inversión para el manejo de ganado se destina principalmente a la compra de productos veterinarios. Sin embargo, pese a ser una zona ganadera, las familias comuneras no cuentan con recursos técnicos convenientes para una mejor explotación ganadera. Así sólo 23 familias o sea el 11.6% de los encuestados, tienen tijeras de esquila. El resto corta la lana con pedazos de vidrio y de tejas. 161, o sea el 81% de familias, compra productos veterinarios, por un monto promedio por familia usuaria que asciende a 2,155 soles oro.

La producción anual en promedio por familia es de 1,053 Kg de papa, 532 Kg de cebada, 168 Kg de habas, 70 Kg de quínoa, 283 Kg de olluco, 131 Kg de trigo, 210 Kg de maíz, 358 Kg de avena, 202 Kg de tarwi. De esta producción se autoconsume el 66% y se vende y troca 34%, siendo el valor de las ventas de 21,875 soles oro.

La saca anual de ganado por familia está constituida de manera siguiente: 0.8 vacunos, 3.3 ovinos, 0.1 equino, 0.13 alpacas, de los cuales se vende el 82%.

La producción artesanal promedio por familia asciende a 21,686 soles oro de la cual se vende el 51%.

El gasto promedio anual por familia por pago de mano de obra es de 6,840 soles oro, variando de una comunidad a otra e incluye el pago por salarios y los gastos en coca, trago y comida en los días de ayni y siembra.

El uso de fertilizantes, pesticidas y fungicidas, está poco generalizado. El 24% de las familias usan algún tipo de fertilizante químico. El promedio de gasto por familia en fertilizantes es de 3,200 soles.

El 97.5% de familia continúan usando guano de corral y el promedio familiar del gasto por este concepto es de 1,70 soles oro.

El uso de productos fitosanitarios está generalizado. El 72% de las familias lo usan. El promedio de gasto por familia para estos productos es de 1,490 soles oro.

Las semillas empleadas por los comuneros son las mismas que ellos producen. Pocas familias compran semillas mejoradas o distinta de la que tradicionalmente usa.

Como ya se dijo, la producción ganadera es muy importante, sin embargo el manejo del ganado no se hace siguiendo técnicas destinadas a optimizar la producción.

Acerca de la extensión de pastos naturales en cada comunidad la información con que se cuenta es sólo aproximada. La soportabilidad de los pastos por comunidad es como sigue: Hampatura 10.7 U.O. (unidades ovino), Urinsaya Collana 9.8 U.O., Cochapata 3.8 U.O., Pumataya 8.3 U.O., Cotaña-Nachayoc 8.6 U.O., Conde K'ejra 2.3 U.O. El estimado general para las seis comunidades es de 7.0 U.O.

El ingreso familiar promedio es de 146,332 soles oro de los cuales el 47% es ingreso monetario.

Son varias las fuentes del ingreso monetario. El 79% en promedio, de los ingresos familiares son producto de las ventas agropecuarias, artesanales y de productos derivados.

Según las fuentes de ingreso monetario el 8% de ellos, proviene de ventas agrícolas, el 47% de venta pecuarios (ganado en pie) el 11% de productos derivados y el 13% por la venta de artesanías. Por salarios el ingreso representa el 20% de los ingresos monetarios totales, de los cuales 13% se han generado en la microrregión misma. Los aportes obtenidos de los migrantes y las transferencias no son significativas en la generación del ingreso monetario familiar.

La estructura del gasto familiar es básicamente orientado hacia el consumo de bienes directos de origen agropecuario e industrial y hacia la compra de bienes productivos. El 74% de los ingresos se gasta en la adquisición de bienes de consumo y el 26% se hace en gastos para la producción".

Anexo 2

Resumen de algunos problemas y propuestas de solución  
representativas de la posición de habitantes de alta montaña  
Rimanakuy, Cusco, Perú, 1986

Parte I. Temas abordados en una reunión entre campesinos y estado

Los temas abordados en la reunión Rimanakuy, en 1986, en el Cusco, fueron ocho. La frecuencia con que se trataron dichos temas aparece al pie del cuadro que se presenta a continuación y que se obtuvo de la fuente citada más abajo.

Cuadro N° 1

Rimanakuy Cusco  
Comisiones de trabajo por frecuencia de temas abordados

Temas	1	2	3	4	5	6	7	8	AcomayoXX
Comisión	X								
Anta		X			X			X	
Calca	X				X		X		
Canas	X			X			X		
Canchis A	X		X		X				
Canchis B	X			X	X				
Cusco	X			X	X				
Chumbivilcas	X				X			X	
Espinar	X			X			X	X	
Paruro	X	X		X				X	
Paucartambo	X			X			X		
Quispicanchis	X					X	X		
Urumbamba-La Convención	X			X			X		
Abancay	X		X		X		X		
Andahuaylas A	X		X	X				X	
Andahuaylas B	X			X	X				
Antabamba	X	X					X		
Aymaraes	X			X	X				
Cotabambas				X	X			X	
Chincheros	X			X	X				
Grau			X		X	X			
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	

## Leyenda:

- (1) Propiedad y tenencia de tierras, reforma agraria y problemas legales
- (2) Recursos y producción
- (3) Intercambio y comercialización
- (4) Créditos y financiamiento
- (5) Condiciones de vida y servicios sociales
- (6) Organización comunal y relaciones con el Estado y otras instituciones
- (7) Microrregiones
- (8) Derechos Humanos

Fuente: Elaborado a partir de las conclusiones y recomendaciones del Rimanakuy Cusco 86 - Comisión Central Rimanakuy Cusco 86.

Fuente: Rimanakuy 86. Hablan los campesinos del Perú. Ed.: Bartolomé de las Casas, Cusco, Perú, 1987.

Parte II. Algunos problemas del hecho representativos de los

Provincia de Espinar - Cusco

## Conclusiones y alternativas de solución

## Tema N° 1

Propiedad y tenencia de la tierra  
Reforma Agraria y problemas legales

## Conclusiones:

A pesar de que las leyes protegen la integridad territorial de las comunidades campesinas, existe en la actualidad una desigual distribución de tierras dentro de la comunidad, agravada por las diferentes formas de tenencia y propiedad de la tierra, con las siguientes características:

1. Desigual extensión de uso de tierras entre comunidades.
2. Existencia de campesinos que no están empadronados en la comunidad y, sin embargo, usufructúan tierras dentro de la comunidad en calidad de propietarios.
3. Existencia de compra-venta de tierras entre comuneros y con gente de fuera de la comunidad facilitada por las escrituras que hacen los notarios. Asimismo, el arrendamiento y trabajo a partir, que son instrumentos de explotación.
4. Las tierras de las que es propietaria la comunidad desde nuestros ancestros no tienen título actualizado, razón por la que los presuntos propietarios, en complicidad con malos funcionarios y autoridades, están desintegrando la propiedad de las comunidades campesinas.
5. Los juicios ante el juzgado de tierras, por reivindicación, interdicto de retener, recobrar, etc. en lugar de garantizar la integridad de las comunidades campesinas, son una amenaza a la propiedad comunal.
6. Por desconocimiento y engaños, las comunidades vienen haciendo donaciones y adjudicaciones de tierras en forma indiscriminada a Ministerios, como Educación, Energía y Minas, etc., lo que va contra la intangibilidad del territorio comunal.
7. Existen tierras en posesión de particulares, presuntos propietarios sin títulos y algunos con documentos fraguados de antes de 1920, que son amparados por los juzgados de tierras, lo que, consiguientemente, está generando la parcelación de tierras dentro de la comunidad campesina.
8. Las zonas urbanas determinan la expansión del pueblo en forma unilateral, afectando irracionalmente las tierras de cultivo y el territorio comunal.
9. La mayoría de las comunidades tienen anexos y parcialidades y en algunos casos se justifica el desmembramiento de un anexo o parcialidad para su reconocimiento como comunidad independiente, pero en la mayoría no se justifica y, más aun, esto crea problemas en el uso de tierras y daña la integridad territorial de la comunidad.
10. Dentro de las comunidades campesinas existe desigual distribución de la tierra, agravada por las diferentes formas de tenencia y propiedad; frente a esto, la

organización comunal está perdiendo el control de la propiedad de la tierra y, al mismo tiempo, se va debilitando como organización comunal y como principal productor que impulse el desarrollo de la región, ya que se encuentra en la actualidad insegura de la propiedad de la tierra.

**Recomendaciones:**

1. Es urgente que para preservar la integridad del territorio de la comunidad campesina se titule el territorio comunal sin excluir propiedades particulares que rompen la integridad territorial de la comunidad; por tanto, se debe dar una ley que disponga la titulación integral de tierras de la comunidad.
2. Que se dé una ley especial que norme a las comunidades campesinas en general; ésto permitirá disponer la reestructuración de la tenencia de tierras, que sería aplicada por la misma comunidad con aprobación de la asamblea general.
3. Que se respete la Constitución del Estado, en este caso en lo referente a la integridad territorial de la comunidad campesina; por lo tanto, se debe prohibir que los notarios hagan escrituras públicas de compra-venta de tierras dentro de la comunidad y, asimismo, los juzgados de tierras deben abstenerse de aceptar juicios que atenten contra la integridad territorial de la comunidad campesina.
4. Que se adjudiquen tierras a comunidades campesinas en lugar de crear nuevas organizaciones y unidades agrícolas familiares que están desintegrando el territorio de la comunidad.
5. Que frente a la existencia de anexos dentro de una comunidad reconocida y al abandono y falta de participación en la vida comunal, la comunidad-madre decida si desmembra o no un anexo; caso de no aprobarse el desmembramiento, se debe registrar o reconocer a los anexos como tales para que tengan mayor participación en la vida comunal.
6. Finalmente, que se dé una Ley de Comunidades Campesinas que contemple la problemática comunal y norme recomendaciones y, en base a ello, que se elabore un Plan Nacional de Desarrollo Integral de Comunidades Campesinas.

Provincia de Antabamba - Apurímac

**Tema N° 2**

**Recursos y producción**

**Conclusión:**

1. Las tierras comunales son actualmente en un gran porcentaje de secano o pastizales y en porcentaje menor son de agricultura y forestal.

**Alternativas de solución:**

1. Para lo cual se solicita al gobierno central la construcción de canales de irrigación, represas y otros.
2. Para frenar el deslizamiento o erosión de tierras se requiere de labores de forestación a cargo de la institución correspondiente, con participación plena de la comunidad.

3. Para la agricultura poseer bastante agua, abonos, fertilizantes y para los ganados, pastos mejorados y variedades resistentes a cambios climatológicos.
4. La necesidad del agua en las comunidades es muy grande, pero en la actualidad solamente usamos en la agricultura en la época de sembríos, con distribución según la extensión de parcelas por el Juez de Aguas; el agua es utilizada en pequeña escala en la ganadería y en el consumo humano; lo que mayormente faltaría es para la utilización en las áreas de cultivo y pastizales, agua potable y desagüe, siempre y cuando se mejore los canales de irrigación y construcción de reservorios.
5. Las comunidades campesinas usamos en forma empírica, sin ninguna orientación técnica; los bosques naturales son utilizados como leña y no contamos con orientación técnica, por lo que solicitamos las infraestructuras, nosotros estamos en condiciones de ejecutarlo, pero se requiere del asesoramiento de parte del Estado y provisión de materiales y bienes que no disponemos.

#### Producción agropecuaria y forestal

#### Conclusiones y recomendaciones:

1. Las comunidades campesinas poseen las principales producciones de maíz, papa, cebada y los cultivos andinos (olluco, mashua, quinua) y en la ganadería, auquénidos, vacunos, ovinos, que son recursos que les sirven para el autosostenimiento familiar; los trabajos se realizan en forma familiar y comunal, bajo el sistema del ayni y la minca.
2. Nuestras dificultades son el agua y el pasto y en nuestras comunidades falta semillas mejoradas, insumos, fertilizantes y reproductores en auquénidos, vacunos y ovinos, apoyo técnico-científico y mantener la técnica antigua, como son andenes y terrazas.
3. Asimismo, realizar capacitaciones periódicas a los campesinos en cada comunidad, al igual que la instalación de una Agencia Agraria en la capital de la provincia, para lo cual se requiere la participación del Estado. Creación del Banco Agrario.
4. Una Agencia del Ministerio de Agricultura, con participación de técnicos idóneos, para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales e introducción de nuevos sistemas.
5. Las comunidades poseen grandes extensiones de tierras con propensión a sufrir erosión por las lluvias, por lo que se requiere la reforestación en cada comunidad, con participación activa de las comunidades.
6. Asimismo, la instalación de viveros forestales, escolares y comunales; que la Dirección Zonal del Ministerio de Educación-Apurímac programe una asignatura de forestación y su vivero.
7. En cuanto a los recursos mineros, pesqueros, de flora y fauna silvestre y turísticos. Las comunidades poseen cerros mineralizados que no son explotados; en algunas comunidades sí hay explotación, pero por compañías extranjeras, sin dejar beneficio a la comunidad.
8. La pesca en los ríos se realiza en forma irracional de los pocos peces que hay en los ríos de cada comunidad.

9. Aprovechándose sólo para el autoabastecimiento familiar, la flora sólo se utiliza para leña en forma descontrolada; igual ocurre con los animales silvestres, como la vicuña, venados, ciervos, zorros, cóndores, pumas.
10. Respecto a zonas turísticas, nuestras comunidades mantienen construcciones antiguas, como andenerías, edificaciones que vienen sufriendo el deterioro completo, conforme pasan los años, para lo que solicitamos que en el sector de Minería se fomente la explotación, previo convenio con las comunidades, porque es patrimonio comunal.
11. Se debe dar ocupación preferentemente a los comuneros donde se encuentre ubicado el centro minero. En cuanto a la pesca, las comunidades necesitamos la siembra de peces de diferentes variedades, que sirvan como fuente de alimentación e ingresos económicos, previo estudio de los recursos hídricos y con la preservación, evitando exterminio irracional en la época de reproducción.
12. En la flora y fauna silvestre necesitamos la orientación, prevención técnica y aprovechamiento de la misma. En cuanto a lo turístico, solicitamos la investigación del Instituto Nacional de Cultura y su respectiva difusión e información, dando su mantenimiento y preservación de las reliquias arqueológicas de nuestras comunidades.
13. En cuanto a la producción industrial y artesanal, en nuestras comunidades no poseemos industrias manufactureras. En lo artesanal, existe los tejidos y cerámica que llevamos en forma ancestral; o sea, adquiridos en herencia de nuestros antepasados. Pedimos una instalación de una fábrica textil de fibra de alpaca y ovino, teniendo en cuenta que existe la materia prima (lana de alpaca y oveja) suficiente; creación de centros artesanales implementados, recobrando su valor tradicional para evitar la emigración de los hijos hacia las ciudades.



## Provincia de Abancay - Abancay

## Tema N° 3

## Intercambio y comercialización

## Conclusiones:

1. Los insumos (semillas, fertilizantes, insecticidas) son muy caros y el crédito agrario solamente alcanza para estos gastos, teniendo problemas con las demás actividades de la campaña.
2. Muchas veces no hay insumos en el momento que más los necesita el comunero, eso encarece los costos de la campaña y reduce el área de producción.

## Alternativas de solución:

1. Crear empresas comunales de servicios que comercialicen los insumos.
2. Mayor control de precios de los insumos por parte de las autoridades del gobierno.
3. Que el Estado ejerza mayor control sobre la calidad de las herramientas agrarias, puesto que un pico, una pala, un rastrillo, etc. no duran siquiera una campaña.
4. Que dentro de la provincia de Abancay se instale la Oficina de ENCI para poder acogernos a los precios de garantía que ofrece el Estado.
5. Que se pongan sanciones para poder defender los precios de los productos agrarios a través de Comités de Productores.
6. Que el Estado regule los precios de los recursos naturales de las comunidades (cochinilla, carrizo, madera, etc.) para evitar abusos de los comerciantes.
7. Que el Estado fije los precios de garantía para los productores pecuarios (ganado en pie, lana, cueros, etc.).
8. Fomentar el trueque de productos agrarios entre comunidades.
9. Que se fomente las ferias dominicales y los mercados rurales, donde el Ministerio de Agricultura fije los precios y que no se grave el comercio de productos agrarios con tributos municipales.

## Provincia de Canchis - Cusco

## Tema N° 4

## Crédito y financiamiento

## Conclusiones:

- a. El Banco Agrario-Agencia Sicuani no atiende fácilmente préstamos a compañeros comuneros, pero sí a los ciudadanos pudientes y familiares.
- b. Los empleados del Banco Agrario del Perú, Agencia Sicuani, dan tratos inhumanos a los comuneros.
- c. Los créditos de sostenimiento son y tienen presupuestos básicos muy bajos en relación al costo de producción.
- d. El fondo de apoyo a comunidades campesinas en la provincia solamente la microrregión ha otorgado a 10 comunidades campesinas.
- e. Para el crédito de capitalización el interés sigue siendo de 13%, sin cumplir el mandato presidencial del 0%.
- f. Los productos agropecuarios del agricultor campesino no tienen precio, siempre es por debajo del costo de producción. En cambio, los productos de la Costa y Selva cada vez suben.
- g. Los asesores técnicos no dan asistencia técnica a los prestatarios.
- h. El Banco para el préstamo, entre ellos los marcan y señalan que se tramiten en la XX Región Agraria del Cusco.

## Alternativas de solución:

1. Preparación del personal agrario para una mejor atención humana a los beneficiarios de las comunidades campesinas.
2. Ampliación de los créditos de sostenimiento y que el interés del crédito de capitalización se reduzca a 0%, por estar las comunidades enmarcadas dentro de la microrregión.
3. Descentralización de la Empresa Nacional de Comercialización de Insumos (ENCI) para el mejor control de los precios de garantía en la provincia de Canchis.
4. Que ENCI apoye en la instalación de tiendas comunales para la comercialización de insumos, debiendo estar controladas por el Consejo de Administración en comunidades lejanas.
5. Que el Ministerio de Agricultura facilite personal técnico permanente a las comunidades.
6. Desburocratizar los trámites legales y señales de parte del Ministerio de Agricultura.

7. Los fondos de apoyo a comunidades campesinas y nativas deben estar orientados a ejecutar y promover la actividad productiva.
8. Omisión del estatuto de comunidades campesinas como requisito para solicitar los préstamos agrarios.
9. Para préstamos agrarios, el Presidente del Consejo de Administración es la única persona autorizada por la asamblea general, debiendo presentar únicamente el título de reconocimiento de la comunidad.

## Provincia de Cusco - Cusco

## Tema N° 5

## Condiciones de vida y servicios sociales

## Conclusiones:

## 1. Educación

- En la provincia del Cusco no existe ningún colegio agropecuario que pueda preparar técnicos agropecuarios, especialmente a los hijos de los comuneros.
- El profesorado constantemente abandona su centro educativo, aduciendo reuniones en las supervisiones y el SUTEP.
- Muchos centros educativos de la comunidad campesina carecen de mobiliario escolar, así como de material didáctico.

## 2. Salud

- No se efectúa campañas de salud con visita médica a las comunidades campesinas más alejadas; carencia de botiquines comunales.
- Muchas comunidades campesinas consumen agua de manantiales por carecer de agua potable.

## 3. Vivienda

- El sismo del mes de abril ha afectado gran número de viviendas de nuestras comunidades, por lo que requerimos préstamos para reconstruir nuestras viviendas.
- En la planta de tratamiento de aguas servidas que se encuentra en el distrito de San Jerónimo, a 8 km. del Cusco, donde se invirtió miles de millones de soles en la construcción e implementación para mejorar la producción en la agricultura.

## 4. Transportes y comunicaciones

- Las carreteras son intransitables hacia comunidades por ser trochas carrozables que en su mayoría no tienen mantenimiento; existen comunidades que están aisladas y requieren carreteras.

## 5. Agricultura

- Los canales de riego están deteriorados por ser de construcción rústica.
- Los préstamos del Banco Agrario no son a largo plazo y tienen intereses elevados; además, no somos beneficiarios de los préstamos por no tener títulos de propiedad; además, no tenemos maquinaria agrícola.

## 6. Electrificación

- Las comunidades campesinas no hemos sido beneficiarias con la electrificación de la

Central de Machupichu, a pesar de estar cerca de la ciudad. Sufrimos asaltos por falta de luz eléctrica.

**Alternativas de solución:**

**1. Educación**

- Creación de un colegio agropecuario con su implementación para capacitar a los hijos de los comuneros.
- Exigimos más disciplina del magisterio para el cumplimiento del horario escolar y mejor formación de nuestros hijos.
- Dotación de mobiliario y material didáctico a las escuelas de las comunidades campesinas.

**2. Salud**

- Visita masiva de equipo médico volante a las comunidades campesinas y anexos, por lo menos mensual, y que actúen de acuerdo a la realidad de la comunidad.
- Implementación de botiquines comunales o populares con capacitación de los responsables.
- Captación de manantiales para la instalación de agua potable en las comunidades de la jurisdicción del Cusco.

**3. Vivienda**

- Otorgar préstamos a través del Banco de Materiales para los comuneros con solamente la certificación del Presidente del Consejo de Administración.
- Denunciamos que esta planta de tratamiento no beneficia ni mucho menos produce; es más, que 30 personas que son empleados de SEDAPAL tienen sueldos mensuales sin haber prestado servicio alguno, lo que es un eminente peligro para la salud de los comuneros aledaños.
- Pedimos el cambio de uso de dicha obra para que realmente produzca en beneficio de la región; en caso contrario, que deje de funcionar.

**4. Transportes y comunicaciones**

- Construcción y mejoramiento de carreteras y puentes para las comunidades alejadas.

**5. Agricultura**

- Mejoramiento de los canales de riego existentes, así como construcción de reservorios.
- Donación de un tractor por distrito para el apoyo a las comunidades.

**6. Electrificación**

- Electrificación integral de las comunidades campesinas y anexos por estar próximas a las redes de alta tensión de la Central de Machupichu.

Provincia de Espinar, Anta, Urubamba y  
La Convención - Cusco

Tema N° 6

Microrregiones - Espinar

Conclusiones y alternativas de solución:

1. Agilización y ejecución de las obras comunales.
2. Ampliación de recursos financieros y Técnicos para las obras programadas en la microrregión.
3. Mayor implementación con personal técnico y movilidad.
4. Mayor coordinación con las comunidades campesinas.
5. Los fondos de los convenios deben ser centralizadas en la microrregión.
6. Los comités distritales de desarrollo microrregional, ya instalados en la provincia de Espinar, deben ser implementados para su funcionamiento operativo.

Microrregiones - Urubamba

1. Conclusiones

Debido a que la provincia de Urubamba está conformada por comunidades muy deprimidas, el 90% de las cuales se encuentran asentadas en las partes altas que van desde los 3.450 a 4.200 m.s.n.m., donde la agricultura es de alto riesgo por estar sujeta a altas variaciones de clima, como heladas, granizadas, sequía, altas precipitaciones, mayor incidencia de enfermedades. Asimismo, los terrenos que tienen son pobres, que van desde planos hasta cerros. En otras comunidades, los terrenos son muy salinos. Existe un alto índice de desnutrición, debido a que su alimentación está en base a carbohidratos. Por otra parte, no conocen agua potable, electrificación; sus vías de comunicación son solamente trochas, por lo que son víctimas de los intermediarios, quienes engañan en peso y en precio. El porcentaje de analfabetismo es alto, por ello son presa fácil del alcoholismo, del consumo de la coca y de los proyectos que, so pretexto de ayudarles, con regalos provenientes de países extranjeros, los envenenan con doctrinas foráneas ajenas a su realidad e idiosincracia. En estas zonas se encuentran asentados más de 15,000 habitantes, quienes cuentan con más de 16,000 hectáreas de tierras, de las cuales el 95% son de secano. A pesar de contar con manantes, no cuentan con proyectos de irrigación.

En el caso de las comunidades de Vilcabamba, su problemática es similar a las comunidades de Urubamba, sumándose a ello la falta de Vías de comunicación y, en caso de existir, como la única vía de Chaulley con Huancalle, se encuentra en total abandono, por lo que pedimos sean atendidas con prioridad por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones. En las otras cuatro comunidades del distrito de Vilcabamba no existen vías carrozables, por lo que los terroristas vienen invadiendo dichos terrenos, produciéndose un desmedro exagerado en la producción agropecuaria (cultivos de papas y crianzas en general). Por esta razón, los comuneros vienen formando sus rondas campesinas para defenderse de los terroristas.

Asimismo, Vilcabamba cuenta con numerosos restos arqueológicos, por lo que piden la intervención del INC (Instituto Nacional de Cultura) para el resguardo del mencionado patrimonio.

En estas comunidades están asentados más de 18,000 habitantes, contando con más de 250,000 has de terreno. Por otro lado, la comunidad de Chirunya, del Alto Urubamba, solicita ser beneficiada con la construcción de carreteras hacia sus comunidades; asimismo, piden el resguardo de sus tierras de las frecuentes invasiones.

## 2. Alternativas de solución:

Las comunidades que conforman las provincias de Urubamba y La Convención piden con mucho clamor la creación de las microrregiones con prioridad uno.

### Provincia de Paruro - Cusco

#### Tema N° 7

#### Otros

#### Conclusiones:

1. El alcohol debe desaparecer porque motiva los asaltos y lleva a la pobreza, favoreciendo el enriquecimiento de los comerciantes.
2. Los ganados ya no están libres de andar porque el abigeato no permite tener las crianzas libremente; ya se ha creado casta de abigeos.
3. Hay profesores que se dedican al comercio de alcohol y coca, descuidando sus funciones; las solicitudes de cambio de personal no son atendidas.
4. La policía, los profesores y autoridades judiciales amparan la delincuencia del abigeato.
5. El cargo de profesores lo desempeñan personas sin título que abandonan continuamente la escuela.
6. Actualmente se controla el narcotráfico sólo a los que tienen antecedentes.

#### Soluciones:

1. Desaparecer el alcoholismo.
2. Que se sancione directamente el abigeato con pena de muerte.
3. Debe cambiarse a profesores, policías y jueces y controlarse la asistencia puntual.
4. Mayor control para el narcotráfico.

## Provincia de Andahuaylas - Apurímac

## Tema N° 8

## Derechos humanos

## Conclusiones:

- Los miembros de las Fuerzas Policiales, en sus intervenciones, se llevan dinero, productos, animales de cría y abusan de las mujeres; a los que reclaman, los encarcelan.
- El comportamiento de algunos miembros de las Fuerzas Policiales no está de acuerdo a su responsabilidad, pues más bien son promotores de desórdenes.
- Reconocemos que desde que se levantó el Estado de Emergencia estos abusos han disminuído en un 60%.
- Los representantes del Poder Judicial no hacen justicia conforme a ley, favoreciendo siempre a los que tienen dinero y no así a los campesinos pobres.
- Los abigeos que son llevados al Poder Judicial, quedan libres en pocos días, no habiendo castigo para sus delitos.
- No existe ningún tipo de atención médica en las comunidades campesinas y la atención en el hospital de Andahuaylas es pésima.

## Alternativas de solución:

- Que se aplique en nuestra provincia la moralización de las Fuerzas Policiales y del Poder Judicial, con la misma fuerza que viene aplicándose en Lima.
- Que se reimplante la Ley de Abigeato, porque sólo cuando nos roban más de quince mil intis aplican la justicia y la mayoría de los comuneros ni siquiera conocemos esta suma.
- Que los médicos lleguen a cada comunidad siquiera una vez al mes y que el gobierno exija que en el hospital mejore la atención.

---

Fuente: Rimanakuy '86 op. cit. publicado por el Centro Bartolomé de las Casas, Cusco, Perú.