

IICA
PM-A1/SC
96-09



IICA



20 JUL 1996

RECIBIDO

Turkey, Santa Rita

DESARROLLO SOSTENIBLE METODOLOGIA PARA EL DIAGNOSTICO MICRORREGIONAL



TOMO
3

Orlando Plaza
Sergio Sepúlveda

AREA DE CONCENTRACION IV
DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

Copyrighted material

A1069

¿QUE ES EL IICA?

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano.

Como organización hemisférica de cooperación técnica, el IICA posee gran capacidad flexible y creativa para responder a las necesidades de cooperación técnica en los países, a través de sus treinta y tres Agencias de Cooperación Técnica, sus cinco Centros Regionales y su Sede Central, desde los cuales se coordina la implementación de estrategias adecuadas a las características de cada región.

El Plan de Mediano Plazo (PMP) 1994-1998 constituye el marco orientador estratégico de las acciones del IICA para el período en referencia. Su objetivo general es apoyar a los Estados Miembros para lograr la sostenibilidad agropecuaria, en el marco de la integración hemisférica y como contribución al desarrollo rural humano.

El Instituto programa su trabajo con base en las transformaciones productivas, comerciales, institucionales y humanas de la agricultura, con un enfoque integrado y sistémico del desarrollo, sustentado en la competitividad, la equidad y la solidaridad como ingredientes esenciales para lograr el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural.

Los Estados Miembros del IICA son: Antigua y Barbuda, Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, St. Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Los Observadores Permanentes son: Alemania, Austria, Bélgica, Comunidades Europeas, España, Federación de Rusia, Francia, Hungría, Israel, Italia, Japón, Portugal, Reino de los Países Bajos, República Arabe de Egipto, República Checa, República de Corea, República de Polonia y Rumania.



RECIBIDO
26 JUL 1996

RECIBIDO

Turkey, Costa Rica

DESARROLLO SOSTENIBLE
METODOLOGIA PARA EL
DIAGNOSTICO MICRORREGIONAL

Orlando Plaza
Sergio Sepúlveda

TOMO

3

AREA DE CONCENTRACION IV
DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

IICA
PM-A1/SC
96-09

© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
Julio, 1996.

Derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin autorización escrita del IICA.

Las ideas y los planteamientos contenidos en los artículos firmados son propios de los autores y no representan necesariamente el criterio del IICA.

Para mayor información acerca de la colección de libros sobre desarrollo microrregional, contactar a : Apdo. 55-2200 Coronado, Costa Rica, Correo Electrónico: ssepulve@iica.ac.cr. Tel.: 229-0222 / Fax (506) 229-4741, 229-2659.

El Servicio Editorial es responsable por la revisión estilística, el Area de Concentración IV: Desarrollo Rural Sostenible por el levantado de texto y diagramación, la Imprenta del IICA por la impresión de esta publicación.

Plaza, Orlando

Desarrollo sostenible / Orlando Plaza, Sergio Sepúlveda. —
San José, C.R. : BMZ / GTZ : Instituto Interamericano de
Cooperación para la Agricultura. Area de Concentración IV:
Desarrollo Rural Sostenible, 1996.

142 p. ; 23 cm. — (Serie Publicaciones Misceláneas / IICA,
ISSN 0534-5391; no. A1/SC-96-09)

Contenido: Tomo 3: Metodología para el diagnóstico
microrregional.

1. Diagnóstico microrregional. I. Sepúlveda, Sergio
II. BMZ / GTZ. III. IICA. IV. Título V. Serie.

AGRIS E50

DEWEY 305.56



SERIE PUBLICACIONES
MISCELANEAS

ISSN-0534-5391
A1/SC-96-09

Julio, 1996
San José, Costa Rica

INDICE

Prefacio.....	5
I. Elementos Conceptuales.....	13
<u>Desarrollo Sostenible en el plano nacional.....</u>	<u>15</u>
<u>Heterogeneidad: base para un enfoque espacial...</u>	<u>19</u>
<u>Aproximación conceptual.....</u>	<u>20</u>
<u>Dimensiones del desarrollo sostenible.....</u>	<u>23</u>
<u>Principales elementos teóricos.....</u>	<u>33</u>
II. Elementos metodológicos para el diagnóstico.....	51
<u>Diagnóstico: Un momento en el proceso de planificación del DSM.....</u>	<u>51</u>
<u>Momento I. Preparación para la acción.....</u>	<u>53</u>
<u>Momento II. Caracterización de la microrregión....</u>	<u>60</u>
<u>Momento III. Dinámica interna. Análisis por dimensión del desarrollo.....</u>	<u>90</u>
<u>Momento IV. Principales tendencias hacia el 2010.....</u>	<u>111</u>
Anexo Métodos de apoyo para la capacitación del equipo de trabajo interdisciplinario.....	123
<u>Actividad didáctica I. Glosario.....</u>	<u>125</u>
<u>Actividad didáctica II. Para construir significados y un lenguaje común.....</u>	<u>134</u>
<u>Actividad didáctica III. Una aproximación a la identificación y localización de los cuellos de botella de la microrregión.....</u>	<u>136</u>
Bibliografía.....	139

PREFACIO

La primera mitad de la década de los noventa se ha caracterizado por el drástico replanteamiento de las bases comerciales y económicas en las relaciones internacionales, la redefinición del sector público agrícola y sus vínculos crecientes con el sector privado, el avance vertiginoso de la globalización y la multilateralidad del comercio, además del renovado dinamismo de los procesos de integración regional.

Al mismo tiempo, la mayoría de los países del hemisferio han avanzado hacia formas de gobierno y contextos sociopolíticos con mayor presencia y participación de la sociedad civil. Entre estas transformaciones sobresale la reducción significativa del sector público y de las instancias del gobierno central en los procesos de toma de decisiones y asignación de recursos, buscando complementarlo por medio del incremento sustantivo de las funciones y la ejecución de actividades de los gobiernos locales. Ambas medidas pretenden fortalecer los procesos de democratización y participación dinámica de la sociedad civil en la planificación del desarrollo.

Estas tendencias sesgadas hacia la transformación de las dimensiones productivas y comerciales han tenido impactos sociales y ecológicos severos, al extremo de que el incremento de la pobreza rural y urbana, acompañada por el deterioro creciente de la base de los recursos naturales, podrían llegar a ser elementos desestabilizadores de los sistemas socio-políticos en algunos países. Cabe resaltar que los cambios macroeconómicos han golpeado duramente a diversos estratos sociales, entre los que sobresalen los grupos étnicos indígenas, las mujeres y los jóvenes rurales.

En este contexto el IICA, comprometido con el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural, ha generado iniciativas que se han traducido, entre otras, en propuestas conceptuales y operativas en respuesta a las megatendencias que caracterizan al ámbito económico, político y ecológico de los países de ALC, y de cara a las negociaciones que éstos sostienen con sus principales socios comer-

ciales. Los referentes principales que orientan las propuestas del Instituto son la Agenda 21, la Cumbre Social de Copenhague, la Ronda de Uruguay del GATT, las normas y orientaciones que surgen de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y, naturalmente, la Cumbre de Presidentes de Miami.

El enfoque de desarrollo propuesto por el Instituto plantea, como eje central, la transformación productiva y comercial de la agricultura de los países de ALC; no obstante el reconocimiento de su papel motor, éste debe ser temperado y complementado sustantivamente con la inclusión explícita de las dimensiones social y ecológica para garantizar el equilibrio multidimensional del modelo nacional de desarrollo. La transformación debe traducirse en políticas que incentiven el incremento de la competitividad de la agricultura en general y de las empresas agrícolas en particular; debe asegurar el establecimiento de políticas sociales y económicas que garanticen la distribución social y espacial equitativa de los beneficios del desarrollo, y debe orientarse hacia el diseño y ejecución de instrumentos de macro, meso y micro-políticas que garanticen la perspectiva de largo plazo mediante el manejo racional de los recursos naturales y el medio ambiente. Concomitantemente, el manejo de esta trilogía requiere instrumentos de política y estrategias nacionales de desarrollo que compatibilicen los objetivos de corto y largo plazo, lo cual sin duda, se torna en uno de los principales desafíos enfrentados por los países.

La transformación político-institucional, cuyo eje es la descentralización, la privatización de la oferta de algunos de los servicios públicos de apoyo a la producción y la transferencia hacia los gobiernos municipales de buena parte de las funciones que se relacionan con la provisión de los bienes públicos, ha generado una serie de nuevas demandas por cooperación técnica para orientar la acción de éstos gobiernos, y representan la mejor oportunidad para otorgarle viabilidad a las propuestas que consideren un enfoque de desarrollo con las dimensiones antes anotadas.

A la luz de la rápida evolución del contexto y de la dinámica transformación de las demandas por cooperación técnica que éste ha generado, el Instituto se encuentra comprometido con la elaboración de metodologías de trabajo relacionadas con la resolución

de problemas espacialmente localizados, p.ej. la pobreza rural, los bajos niveles de productividad de la agricultura tradicional y el deterioro de los recursos naturales, y cuya solución requiere intervenciones e inversiones claramente focalizadas con el fin primordial de mejorar las condiciones de vida del medio rural en su acepción más amplia.

Lo anterior ha conducido al diseño de metodologías simples de planificación local, con el fin de instrumentalizar a estos gobiernos y facilitar la participación de la sociedad civil en el proceso de toma de decisiones a nivel municipal y microrregional. El trabajo que aquí se presenta tiene por objetivo ofrecer a los funcionarios de los gobiernos locales un instrumento didáctico sobre cómo preparar un diagnóstico de base para sustentar propuestas de desarrollo sostenible coherentes con una visión multidimensional.

La presente metodología es parte integral del enfoque de desarrollo rural sostenible; como tal, no pretende reemplazar las bases teóricas y prácticas de las diversas disciplinas que la componen. Por el contrario, este enfoque se propone apenas contribuir a su organización, con el fin de generar diagnósticos precisos, objetivos, útiles y prácticos.

Las principales argumentaciones planteadas giran alrededor de las relaciones entre las dimensiones socioeconómicas, las institucionales, las productivo-tecnológicas y las ecológicas, con el claro imperativo de armonizar los objetivos de corto y largo plazo. El análisis de estos aspectos permite configurar la identidad y dinámica de la microrregión, sus principales limitantes y su potencial, así como también las condiciones de vida prevalecientes entre sus habitantes.

En síntesis, la metodología para el diseño del diagnóstico induce a la localización espacial del potencial productivo y social, y a la determinación de los principales cuellos de botella a nivel de la unidad de análisis determinada, con el fin de focalizar la inversión pública y privada en una perspectiva de largo plazo.

La metodología aquí discutida es parte del esfuerzo que el IICA realiza, y para lo cual ha recurrido a alianzas estratégicas con diversas instituciones y al trabajo conjunto con selectos profesionales en diversos países de ALC. De hecho, el diseño y validación de es-

ta metodología es una de las actividades del proyecto IICA/GTZ/BMZ y tuvo como fundamentos los trabajos realizados en el Valle del Colca en Perú y en el Municipio de Purranque, X Región en Chile, a inicios del 1995, para lo cual los autores contaron con la colaboración del Ministerio de Agricultura de Perú y el Instituto de Desarrollo Agrario (INDAP) en Chile. Asimismo, el éxito del trabajo se debe, sin duda, a la creativa participación e inagotable energía de profesionales como Carlos Salazar y Molvina Zeballos, del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO) de Perú y de Octavio Sotomayor, del Grupo de Investigaciones Agrarias (GIA) y el equipo de profesionales de INDAP en la X Región, en Chile, así como también profesores y estudiantes de la Universidad Católica y la Universidad Nacional en Lima y Arequipa, respectivamente. Naturalmente, sin el aporte de los representantes de la sociedad civil y las autoridades de las instancias públicas locales en ambos países, el esfuerzo realizado habría sido infructuoso.

Por otra parte, deben mencionarse los aportes de Helio Fallas, quien con su experiencia profesional logró mejorar una versión preliminar del documento, ampliando algunos de los conceptos utilizados y reorganizando los contenidos de este trabajo. Otros profesionales también colaboraron a pulir este documento; correspondió a Roberto Flores la segunda edición técnica; a Xenia Pacheco la labor de didactización y síntesis pedagógica, y a Sergio Pacheco y Francisco Ocampo el trabajo de diagramación.

Esta publicación es la tercera de la colección didáctica sobre **Desarrollo Rural Sostenible** que el Instituto prepara en su esfuerzo para proporcionar instrumentos de trabajo apropiados al enfoque de desarrollo propuesto. Otros de sus títulos son: i. Desarrollo Microrregional. Una Estrategia hacia la Equidad; ii. Desarrollo Rural Sostenible. Metodologías para el Diagnóstico Microrregional. Revisión de Literatura; iii. Metodología para el Diseño de Estrategias de Desarrollo Sostenible Microrregional; iv. Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural Sostenible. Lecturas Seleccionadas; v. Marco Institucional y Organización Social para el Desarrollo Rural Sostenible. Lecturas Seleccionadas.

GTZ: *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit*

BMZ: *Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung*

La clientela de esta metodología está conformada por profesionales y adeptos al desarrollo sostenible rural; por ello, esperamos que sea especialmente útil para funcionarios de gobiernos locales, funcionarios públicos responsables por el diseño y ejecución de políticas de desarrollo regional y microrregional, miembros de organizaciones de la sociedad civil y el sector privado a nivel regional y municipal, organizaciones no gubernamentales, profesores y alumnos universitarios cuyo interés profesional es el desarrollo espacial.

Esta metodología fue idealizada como un instrumento guía que enfatiza cómo analizar los principales componentes y relaciones en la microrregión; no obstante, no pretende transformarse en un "manual", el cual creemos no sería el instrumento idóneo para conseguir el objetivo que se propone. Al mismo tiempo, se espera que el propio proceso de generación del diagnóstico y la utilización de un Sistema de Información Geográfica (SIG) viabilicen la creación de una base específicas de datos para la microrregión y permita su actualización permanente.

El tratamiento temático se ha organizado de la siguiente manera: el primer Capítulo concentra su contenido en los aspectos conceptuales y metodológicos que sirven de base para la metodología de diagnóstico; el siguiente Capítulo se interna en la descripción pormenorizada de la metodología (para alcanzar mayor claridad didáctica se han utilizado mapas conceptuales al fin de cada estadio de la metodología). Finalmente, se ha diseñado un conjunto de instrumentos metodológicos con carácter didáctico, con el fin de facilitar la capacitación y promover el trabajo multidisciplinario en equipos.

Los autores verán con máxima complacencia y agradecerán a los lectores cualquier tipo de observación y sugerencia que se haga a los contenidos de este trabajo, tanto de forma como de fondo; por cuanto ello representará, necesariamente, un aporte sustantivo a mejorar la calidad de la obra.

Sergio Sepúlveda S. Ph.D.
Julio 1996

1

Capítulo

ELEMENTOS CONCEPTUALES

CAPITULO I

ELEMENTOS CONCEPTUALES

INTRODUCCION

El desarrollo de la agricultura en general y del sector rural en particular en América Latina y el Caribe (ALC) enfrenta en la actualidad nuevos retos y oportunidades, como resultado de la creciente globalización de sus economías y la apertura comercial global.

Por otra parte, durante décadas ALC ha luchado por disminuir los contingentes de su población pobre, que aún persiste en el sector urbano y en las áreas rurales; sin embargo, los resultados no han sido los esperados, en parte debido a la excesiva centralización de las decisiones políticas y a la concentración espacial de la inversión pública y privada en un reducido número de centros urbanos de tamaño mediano y grande, en algunas regiones del territorio nacional. Asimismo, las políticas de estabilización económica que la mayoría de los países implementan han reducido drásticamente la inversión pública hacia aquellas instituciones que prestan servicios a la población rural; ambos fenómenos han generado impactos sociales indeseados, traduciéndose en mayores niveles de pobreza en todos los sectores de la economía y transformándose en posibles factores desestabilizantes del sistema social nacional.

En todos los países ha aparecido, en los últimos años, una nueva tendencia que impulsa la descentralización de las funciones públicas y una mayor participación de las comunidades en los gobiernos locales o municipales. Se espera con ello fomentar un proceso de desarrollo que responde a las demandas de la clientela y que tiene como base operativa la participación ciudadana, con la perspectiva de que este proceso aumente la eficiencia en el uso de los recursos públicos y garantice una distribución más equitativa entre las distin-

tas categorías sociales, así como también entre las diversas regiones de cada territorio nacional.

En ese contexto, uno de los desafíos principales que tienen los países de América Latina y el Caribe es promover el desarrollo sostenible de sus economías, cuya base sea la competitividad de la agricultura con niveles crecientes de equidad social, espacial y ecológica.

El redireccionamiento político - administrativo del proceso de toma de decisiones hacia las municipalidades, descubre un conjunto de nuevas necesidades operativas y funcionales de los propios gobiernos locales; entre éstos se pueden mencionar instrumentos que orienten la canalización eficiente de recursos financieros hacia prioridades de inversión técnicamente definidas.

UNA REVISION CONCEPTUAL DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

La visión espacial y el manejo territorial del concepto de desarrollo rural sostenible que orienta esta metodología tiene, como punto de partida, los principales planteamientos teóricos y metodológicos del desarrollo económico regional y es complementada con algunos elementos de geografía moderna. Estos, a su vez, tienen como fundamento el análisis de los problemas económicos y sociales geográficamente localizados, para lo cual se utilizan modelos económicos y matemáticos. (Gore 1984) En este contexto, estas ciencias tienen como principal preocupación el diseño de instrumentos de política para el desarrollo espacial en regiones y áreas urbanas, en especial aquellas que buscan corregir los desequilibrios de ingresos, tasas sesgadas de crecimiento de producción y patrones inadecuados de transporte y movimiento de bienes. El objetivo global que ordena este tipo de análisis es el bienestar de la sociedad nacional. Además, dichas disciplinas prestan especial atención al análisis de sistemas económico-ecológicos, a la formación de grupos de negociación (coaliciones) y a la resolución de conflictos. Esta última preocupación se debe al reconocimiento de que los actores productivos, localizados en determinados espacios territoriales, no sólo responden a factores económicos en sus procesos de toma de decisiones.

La visión aquí planteada tiene como eje motor el mercado, en sentido estricto; se ponderan los elementos económicos tradicionales

y se presta especial atención a sus actores sociales. Al mismo tiempo, se enfatizan las interfases entre la agricultura, la base de recursos naturales y el comercio. En este sentido, los argumentos elaborados se encaminan en la dirección típica del desarrollo regional, (Boisier 1992) lo cual implica un proceso de cambio en diversas dimensiones: la socioeconómica, la ecológica, la político-institucional y la tecnológica-productiva, así como también sus interacciones. Es decir, se da un viraje hacia el uso y manejo racional de unidades territoriales (regiones y microrregiones) para concretar una perspectiva de desarrollo de largo plazo. De hecho, se plantean cambios que comprenden la reasignación en el uso de la base de los recursos naturales y el acceso a ellos; aumentos en los niveles de productividad y en el grado de diversificación de la producción; la transferencia del poder político hacia los gobiernos locales; la redistribución del acceso a los procesos de toma de decisiones y la distribución equitativa de las oportunidades generadoras de empleo e ingresos, entre otros.

El Desarrollo Sostenible Microrregional se concibe como un marco de referencia conceptual orientador de estrategias, políticas y programas de desarrollo rural nacional, el cual sirve de fundamento tanto para lograr cambios en las causas estructurales y funcionales de los desequilibrios espaciales y socioeconómicos, como para corregir algunas tendencias indeseables y promover la transformación del medio rural con una perspectiva de largo plazo. Todo ello en el contexto de estrategias nacionales de desarrollo y con las debidas vinculaciones al comercio doméstico e internacional.

DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PLANO NACIONAL

El desarrollo sostenible (DS) nacional toma como uno de sus puntos de referencia la definición planteada por el informe de la Comisión Bruntland. En él se define el DS "como el proceso capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas." (Naciones Unidas 1987) En esta perspectiva, el desarrollo económico y el uso racional de los recursos medioambientales están inexora-

blemente vinculados. El DS se plantea en términos de aquel proceso de transformación de las diferentes dimensiones o componentes del "sistema de la sociedad nacional" (Trigo et al 1991) que implica mutaciones en la asignación de las inversiones, los cambios institucionales y políticos, conjugados con las transformaciones de orden tecnológico e informático que garanticen un uso racional de la base de recursos medioambientales y, con éstos, satisfacer las necesidades y aspiraciones de todos los grupos sociales en el presente y el futuro.

Desde una perspectiva de corte ecológico y ético se plantea el DS como una relación entre sistemas ecológicos de mayor cobertura y dinamicidad, en los cuales se afiancen los siguientes elementos: a. que la vida humana pueda continuar indefinidamente; b. que las individualidades humanas tengan la posibilidad de crecer y multiplicarse; c. que las particularidades culturales puedan sobrevivir; d. que las actividades humanas se procesen dentro de límites que no pongan en peligro la diversidad, complejidad y funciones del sistema ecológico que sirve de base a la vida. (Constanza, R. y otros, 1991)

Ya en la vertiente de la nueva economía ecológica, el desarrollo sostenible en el plano nacional enfatiza no sólo la importancia de la ineficiencia e ineficacia del mercado como causa de la degradación de los recursos naturales, sino también la necesidad de su gestión eficiente. Esta definición reconoce los factores condicionantes de carácter ecológico y distributivo de la economía y el papel trascendental que pueden desempeñar las instituciones para promover un manejo racional del medio ambiente. Esta concepción refleja la importancia que tiene la eficiencia económica en el uso de los recursos naturales, pero también subraya los aspectos distributivos del desarrollo entre generaciones y entre grupos sociales de una misma generación.

En el ámbito nacional, la concepción del DS de la agricultura y el medio rural se concibe como parte de un proceso que se vincula, por lo menos, con dos interfases: la base de recursos naturales y el medio ambiente, en general, y el comercio, en particular. Es decir, los actores sociales y agentes económicos utilizan la base de recursos naturales y adquieren insumos para satisfacer sus necesidades de

producción, y ofrecer bienes y servicios a los consumidores mediante la intermediación de los “mercados” y sus respectivos agentes. Todo este proceso tiene como superestructura el sistema institucional y jurídico vigente en cada país.

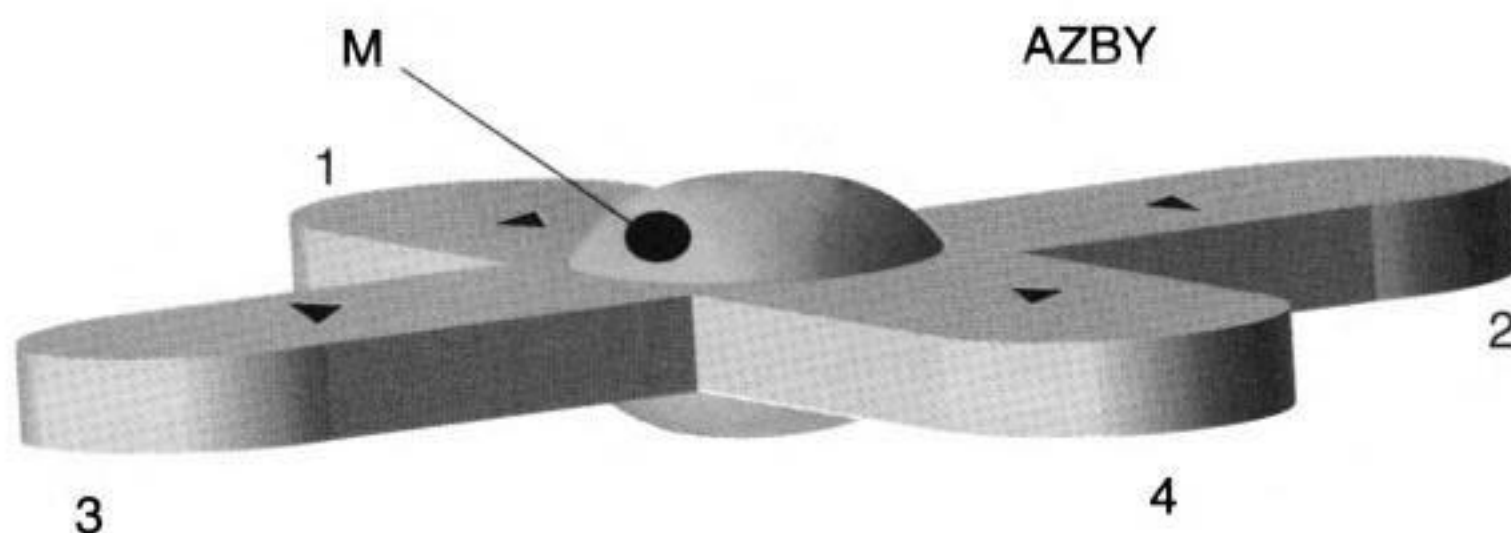
Las decisiones sobre política macroeconómica tomadas en el plano nacional, evidentemente, condicionan las posibilidades reales para promover actividades concertadas y coherentes de DS a nivel meso y microrregional.

En el contexto anterior, la pobreza se visualiza como causa y efecto de los desequilibrios estructurales nacionales y se postula que cualquier esfuerzo que se realice para resolver los problemas ambientales será neutralizado, a menos que se adopte una perspectiva distributiva más amplia para resolverlo. Tanto los pobres rurales como los urbanos generalmente se ven compelidos a hacer un uso intensivo de los limitados recursos naturales a los cuales tienen acceso. Al mismo tiempo, sus objetivos de corto plazo los inducen a minimizar sus costos de producción. Ambas situaciones provocan costos medioambientales que se traducen en el alto grado de erosión del suelo, la alteración de microcuencas y las fuentes de agua, la pérdida en la calidad del agua disponible, el vertido de efluentes contaminantes, entre otros.

En esta línea de análisis, cabe retomar los argumentos de Hollis Chenery y de sus colegas más modernos, como Montek S. Ahluwalia, quienes plantean que “para ser realistas, los objetivos distributivos de los beneficios del desarrollo deben ir más allá de las medidas de alivio a la pobreza para cubrir temas que afectarán en alguna medida a los no pobres” (Ahluwalia, 1995)

En síntesis, para que el desarrollo sea sostenible debe ser concebido como un proceso multidimensional e intertemporal, en el cual la trilogía equidad, sostenibilidad y competitividad se sustentan en principios éticos, culturales, socioeconómicos, ecológicos, institucionales y políticos y tecnológico-productivos (Fig.1). Dicha figura representa un sistema microrregional compuesto por las cuatro dimen-

siones, así como por las interacciones al interior de cada una de ellas y entre ellas. El espacio de interacción entre las dimensiones está representada por la esfera AZBY y es definido, en principio, como el “espacio de desarrollo sostenible”; esto es el sistema sólo puede alcanzar un equilibrio estable en su interior tal como señala el punto M.



DIMENSIONES:

- 1. Institucional-política
- 2. Socio-económica
- 3. Productivo-tecnológica
- 4. Ecológica

Fig.1. Sistema Microrregional Multidimensional

Los planteamientos presentados se constituyen en los principales desafíos por resolver, con respecto a la posibilidad efectiva de la asignación presente de la producción, el consumo y, por ende, el grado de utilización de la base de recursos medioambientales, entre diversos espacios territoriales y entre diferentes grupos sociales. Este reto se torna aún más complejo al incorporar explícitamente el tema de la intertemporalidad; es decir, las mismas relaciones arriba señaladas deben ser analizadas con la incorporación de un factor adicional: el tiempo -presente *versus* futuro-, lo cual acrecienta algunos elementos intangibles en una función que, por definición, es suficientemente compleja.

Como es evidente, en el centro de la discusión del DS se encuentra el ser humano, su cultura, sus estilos de vida y sus patrones de producción y consumo. Es claro que la transformación multidimensional, aludida anteriormente, tiene como punto de partida la reeducación de los recursos humanos a todos los niveles.

Finalmente, los vínculos entre desarrollo sostenible nacional y desarrollo regional y microrregional sostenible son obvios; de hecho, en orden descendente, cada uno de ellos es un subconjunto del anterior; así, el DSM se entiende como una submatriz de un proceso significativamente más amplio (nacional), el cual involucra factores y actores nacionales e internacionales que condicionan permanentemente el quehacer a los otros dos niveles. (Potter y Richardson 1993)

HETEROGENEIDAD: BASE PARA UN ENFOQUE ESPACIAL

El estilo de desarrollo prevaleciente en la mayoría de los países de la Región ha producido diversos tipos de efectos, a menudo deseados y previsibles y, en algunos casos, totalmente indeseados e imprevisibles. Estos efectos son perceptibles en perfiles variados de tiempo (desde unos pocos meses hasta algunas décadas) y condicionan la configuración de los patrones de asignación de recursos, distribución de los beneficios del desarrollo y manejo de los recursos naturales. Es decir, el modelo nacional de desarrollo determina la distribución espacial de las actividades económicas, la concentración territorial de la población, la localización y el grado de crecimiento de los centros urbanos, así como también los tipos de vínculos entre determinadas unidades territoriales y el resto de un país.

En la práctica, este fenómeno ha generado un proceso de diferenciación espacial en el cual cada región adquiere papeles productivo-económicos y sociopolíticos concretos, como componente funcional de una compleja matriz de desarrollo nacional. Además, esta especificidad espacial ha inducido tipos particulares de vinculación entre diversas unidades territoriales en un espacio nacional; en algunas regiones, tienen la connotación de una relación de dependencia mientras que, en otras, implican un papel de dominancia. (Boisier 1994).

La diferenciación espacial y los tipos de enlaces entre regiones se hacen evidentes por medio de tres características del sistema socioeconómico y político-institucional: *i)* concentración geográfica de las actividades económicas y de la población en unas pocas unidades territoriales y en centros urbanos que tienden a transformarse en megalópolis; *ii)* centralización, en estas unidades territoriales, del sistema institucional responsable por los procesos de toma de decisiones; *iii)* disparidades extremas en el nivel de las condiciones de vida entre la población localizada en estas unidades territoriales y la que habita en otros espacios territoriales.

Las diferencias establecidas dentro de los sistemas aludidos son el punto de partida del enfoque conceptual del DSM. De hecho, la heterogeneidad espacial y socioeconómica instaurada en el sector rural, la diversidad institucional y política de las situaciones locales y las diferencias ecológicas entre unidades territoriales, así como los enlaces desarrollados por estas unidades con el resto de la economía, delinean los elementos centrales del diagnóstico sobre los cuales se fundamenta la propuesta de desarrollo sostenible microrregional.

Esta propuesta tiene como elementos gravitantes la modificación de aquellas variables que generan las tendencias desequilibrantes en las dimensiones socioeconómicas, políticas y ecológicas, así como también entre ellas. Para eso se propone trabajar con base en escenarios alternativos de desarrollo, los cuales implican procesos de transición entre un estadio actual y una situación futura. Como es fácil deducir, cada proceso de transición supone períodos de maduración diversos y requerimientos de inversión diferentes, en función de la brecha entre el nivel de desarrollo presente y la visión del nivel futuro planteado como objetivo.

APROXIMACION CONCEPTUAL

Se define el DSM como el proceso de transformación de estas unidades territoriales, fundamentado en una estrategia nacional y políticas *ad hoc* diseñadas específicamente para superar los factores responsables por los desequilibrios espaciales, sociales, económicos e institucionales, que impiden el pleno desarrollo del sector rural e inhiben una efectiva participación de su población en los beneficios del proceso de crecimiento.

No obstante, este enfoque reconoce las fallas del mercado como una de las causas del uso irracional de los recursos naturales renovables. También concede un papel crítico a las diferencias intergeneracionales, sociales y espaciales que impone el modelo de desarrollo nacional. La definición resalta, por un lado, la importancia de la eficiencia económica para promover el desarrollo sostenible en el sector rural y, a la vez considera la enorme importancia de una distribución equitativa en el acceso a los beneficios del desarrollo económico. (A. Ahluwalia 1995).

En ese contexto, los objetivos del DSM trascienden ampliamente las actividades aisladas y/o los proyectos específicamente diseñados para pequeños productores o campesinos; dichos objetivos establecen tanto la transformación de las relaciones y tendencias estructurales responsables por los desequilibrios espaciales del sector rural, como la rearticulación equitativa de aquellas unidades territoriales marginadas a los centros regionales y/o nacionales de desarrollo económico. Evidentemente, esta definición propone explícitamente una perspectiva multidimensional de largo plazo, que garantice el uso racional de los recursos renovables.

Este enfoque define a la microrregión como la unidad de análisis, planificación y acción para el desarrollo rural sostenible. Este espacio de operación se define como el escenario territorial en el que se procesan relaciones sociales y económicas históricamente determinadas y cuyas fronteras son fácilmente reconocibles. Esta unidad territorial presenta cierto grado de homogeneidad desde el punto de vista de su potencial y de sus limitaciones, tanto ecológicas y productivas como sociales e institucionales; desde esta perspectiva, representa un escenario apropiado para asignar recursos que promuevan su transformación multidimensional.

La microrregión se concibe, entonces, como aquel espacio mínimo en el cual es posible ejecutar actividades de naturaleza diversa, tales como la protección de recursos naturales estratégicos (suelo, fuentes de agua dulce y la biodiversidad presente en el bosque tropical y otros ecosistemas) y el desarrollo de programas orientados a potenciar las capacidades productivas de la comunidad y de combate a la pobreza, entre otros.

En términos económico-productivos, adquiere especial relevancia el estímulo que se le otorgue a la competitividad a nivel de empresas productivas primarias y sus vinculaciones a determinadas cadenas producción-consumo, como por ejemplo cadenas agroalimentarias. Con este objetivo, en un contexto de organización y planificación microrregional se pueden superar los puntos de estrangulamiento causados por la inadecuada infraestructura física y social (en carreteras, puestos de salud, telecomunicaciones, investigación aplicada sobre tecnología, educación-capacitación y escasa capacidad gerencial en el sector público y el privado). Este énfasis en la competitividad plantea la respuesta a la cuestión básica de que para llegar a ser competitiva la agricultura y el medio rural, la población rural debe contar con el acceso a los servicios de apoyo a la producción y con los servicios sociales básicos.

La importancia de visualizar escenarios territoriales viabiliza también la incorporación de una lógica de economías de escala para determinadas actividades productivas; en efecto, en este argumento es importante resaltar el posicionamiento de Porter (Porter 1990) con respecto a la concentración geográfica (*clusters*) de ciertas actividades productivas, cuyo propósito es garantizar la eficiencia por medio de la sinergia entre actividades y destrezas en el desempeño de tareas complementarias, que integran la compleja cadena entre producción primaria y comercialización de bienes y servicios.

Este tipo de concatenación entre producción y consumo viabiliza el aprovechamiento completo de determinados subproductos del proceso productivo primario; tal es el caso de actividades pecuarias y del uso eficiente y apropiado de cueros, cuyo valor agregado puede tornarse, inclusive, mayor que el valor del producto principal, carne o leche. Los ejemplos más conocidos son el salmón en Chile, la piña en Costa Rica, los cítricos en Brasil, ciertas hortalizas en Guatemala y las flores en Colombia.

Desde el punto de vista operativo, la definición de la unidad de análisis y operación debe ser vista de manera pragmática y flexible. En algunos casos, la microrregión puede corresponder con el espacio físico de una microcuenca; en otros, esta unidad podrá establecerse como equivalente a un municipio o a un grupo de municipios. El

trabajo en estos escenarios pretende precisamente integrar la dimensión político-administrativa con aquellas que se relacionan con el manejo de los recursos naturales y la organización social y que, al mismo tiempo, constituyen un escenario apropiado para la ejecución de actividades de planificación con plena participación de la población local.

En resumen, lo que se pretende es orientar la acción hacia una unidad territorial en la cual se puedan realizar diagnósticos que sirvan de base a estrategias de desarrollo sostenible, conducentes a programas de inversión y proyectos específicos. Esto, como parte de un proceso de planificación descentralizada, orientada por una instancia de gobierno local, con plena participación de las organizaciones de la sociedad civil y con una perspectiva multidimensional y de largo plazo.

En la práctica, este enfoque tiene por objeto instrumentar las instancias de gobiernos locales o regionales, localizando (*geo-referenciando*) su potencial y sus principales cuellos de botella o conflictos, para luego diseñar estrategias de desarrollo que se ajusten a su realidad y permitan potenciar su base productiva.

DIMENSIONES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

El tratamiento multidimensional del desarrollo sostenible es apenas el reflejo de la compleja realidad del "sistema nacional" y de cada uno de aquellos componentes que se busca modificar para transformar el medio rural. No obstante se reconoce que cada dimensión tiene sus características propias y, a la vez, está condicionada y condiciona las otras dimensiones. Estas se presentan a continuación en forma separada con fines didácticos. En efecto, las interacciones entre componentes de diferentes dimensiones pueden, en determinado momento y circunstancia, ser tan importantes como los componentes principales de una dimensión señalada.

Tal como se mencionó arriba, conceptualmente se conciben cuatro dimensiones del DSM que corresponden, a su vez, a igual número de componentes del sistema de ordenamiento de las sociedades nacionales. De manera sucinta, la lógica de esos ordenamientos

tiene como base, además de la organización de dichas sociedades, a los mecanismos de articulación entre los diversos grupos, para cumplir las actividades básicas de producción y reproducción (*dimensión socioeconómica*).

Para garantizar el funcionamiento de las sociedades nacionales se han establecido diversos arreglos institucionales y políticos, cuyo objetivo es normar y orientar sus actividades y relaciones (*dimensión institucional-política*). Este esquema de ordenamiento social ha puesto especial énfasis en las normas de las actividades productivas y en la utilización de la tecnología, como instrumento para asegurar la supervivencia de sus poblaciones, y para garantizar excedentes que viabilicen el comercio con otros países (*dimensión productivo-tecnológica*). Todas estas actividades productivas utilizan energía y recursos naturales renovables y no renovables como insumos básicos y generan bienes de consumo y/o productos primarios; a la vez, en la mayoría de los casos, ocasionan externalidades medioambientales negativas: efluentes contaminantes, erosión, deforestación, entre otras (*dimensión ecológica*).

a. Dimensión socioeconómica

La dimensión socioeconómica no sólo está referida a la distribución espacial y etaria de la población sino que remite, de manera especial, al conjunto de relaciones sociales y económicas que se establecen en cualquier sociedad y cuya fundamentación es tan variada como la religión, la ética y la propia cultura. En efecto, son precisamente estas relaciones las que determinan, en buena medida, el grado de acceso a las diversas formas del poder político regional y local.

Asimismo, esta dimensión tiene también como referente obligatorio a la población en cuanto incorpora actores del desarrollo, con especial énfasis, en primer término, en sus diversas formas de organización y participación en los procesos de toma de decisiones, en el nivel de organización de los diversos grupos de interés, formados en torno a necesidades percibidas como comunes y, en segunda instancia, al tipo y fuerza de las interacciones entre la sociedad civil con los gobiernos locales y regionales, así como también otras instancias

institucionales del sector público. Este elemento de análisis tiene como fundamento el principio de que la población debe comandar su propio proceso de desarrollo.

En este caso particular, se percibe el tipo y fuerza de las alianzas sociales y la conformación de grupos de interés como mecanismos naturales de acceso y ejercicio del poder (*empowerment*), y la práctica de resolución de conflictos. Por lo tanto, los lazos de interacción social son de importancia decisiva para promover y consolidar el proceso de participación y democratización regional y local.

En este espacio microrregional, la población crece, se desenvuelve, se transforma y se relaciona, por medio de sus actividades productivas y económicas. Esta primera dimensión gravita de manera especial alrededor del recurso humano como actor del desarrollo, cuyo potencial de transformarse y transformar el medio que lo circunda, generando bienes y, también deteriorando su base de recursos naturales, lo posiciona en el centro del escenario. De manera que los aspectos económicos de esta dimensión están vinculados precisamente con la capacidad y habilidad de dichos actores para utilizar y combinar los factores de producción, en el sentido amplio, con el propósito de generar determinados bienes que satisfagan sus necesidades básicas y garanticen un excedente comercializable.

En este contexto, el grado de desarrollo de ciertos espacios territoriales está directamente vinculado, entre otros, a dos factores: en primer término, a las habilidades y destrezas de los recursos humanos, su capacidad real de generar excedente y reinvertirlos en esa misma localización y, como epítome, el grado de distribución de los beneficios del desarrollo entre los diversos actores privados, y entre éstos y los públicos.

Es fácil deducir que existen relaciones estrechas entre esta dimensión y la institucional-política; éstas se originan, principalmente, a través del acceso a los mecanismos de toma de decisiones sobre la asignación de recursos públicos para apoyar la infraestructura productiva y social. Así, se torna fundamental definir qué grupo social o cómo los diversos grupos negocian el manejo de los instrumentos de política económica y social (programas y proyectos) (Current y Sepúlveda 1995) a

nivel de las instancias regionales y locales, como uno de los dispositivos más importantes para promover oportunidades de desarrollo socioeconómico.

b. Dimensión institucional y política

La dimensión institucional y política cobra particular interés en el proceso de democratización y participación ciudadana. En efecto, el principio que la sustenta es que la democracia viabiliza la reorientación del camino del desarrollo y, por lo tanto, la reasignación de recursos hacia diferentes actividades y grupos sociales.

Esta considera la estructura y el funcionamiento del sistema político, sea nacional, regional o local; asimismo, es el nicho donde se negocian posiciones y se toman decisiones sobre el rumbo que se desea impartir al proceso de desarrollo económico. Por otro lado, esa se cimenta en un sistema institucional público que responde a las características del sendero de desarrollo escogido. Por lo tanto, en esta dimensión se definen los grupos y roles hegemónicos de los actores que representan a los diversos grupos de interés y se plantean los diversos tipos de equilibrios políticos por medio del proceso de negociación.

Como se señaló, el resultado final y tangible de esta clase de negociación se refleja en la clase y el volumen de recursos asignados a varios programas, proyectos y obras específicas que, de una u otra forma, beneficiarán a la microrregión o región y que, en mayor o menor medida, satisfarán las demandas y necesidades de diferentes grupos.

Así, la dimensión política e institucional involucra al sistema institucional público y privado, a las organizaciones no gubernamentales, y a las organizaciones gremiales y grupos de interés, entre otros. El proceso de descentralización del aparato público y el fortalecimiento de los gobiernos locales y el énfasis renovado por la democratización, permiten vislumbrar un nuevo papel para los gremios de la sociedad civil y, por supuesto, para las ONG. Esto implica, al mismo tiempo, un rearrreglo del aparato público, en sentido amplio, y de los canales, formas y mecanismos de participación de la sociedad civil en los procesos de toma de decisiones.

Por otro lado, los gobiernos regionales/locales y el sector público

continuarán desempeñando un papel como articuladores del proceso y, en casos de imposibilidad de participación directa de la sociedad civil, también como promotores de las acciones de desarrollo sostenible.

Desde la perspectiva de la concepción del DSM, los espacios locales y regionales se transforman en el foro de negociación e intercambio de demandas y prioridades de los grupos sociales en las cuales los técnicos del sector público - como instancia tangible que representa al Estado-, cumplen apenas una función como agentes del desarrollo. No obstante, ambas partes (actores y agentes) pueden llegar a conformar equipos que promuevan y ejecuten propuestas de desarrollo coherentes con las demandas de las mayorías. **Empero, la propuesta conceptual de desarrollo rural plantea la microrregión como la unidad de acción; su ejecución exitosa sólo será posible en la medida en que se realicen ajustes en el sistema político e institucional en el ámbito nacional y regional, coherentes con un proceso de descentralización y transferencia del poder político hacia las regiones y los gobiernos locales en la búsqueda del *empowerment* real de la sociedad civil.**

Ambas transformaciones pretenden aumentar de manera significativa las oportunidades y mecanismos de participación política de la sociedad civil. Lo anterior es fundamental para consolidar el proceso de fortalecimiento de los gobiernos locales y las instituciones regionales, si se desea alcanzar un cambio en el estilo y nivel de la presencia del gobierno central en cada unidad territorial, de tal forma que la comunidad organizada defina sus principales problemas, identifique los servicios requeridos para enfrentar estos problemas, proponga soluciones alternativas en las cuales estarán dispuestas a participar hasta en su cofinanciamiento si fuese necesario. A este tipo de acciones impulsadas por la comunidad organizada, el Estado debe responder en forma orgánica y sistemática.

De la misma manera, esta dimensión sienta las bases para viabilizar la renovación y el ajuste del marco institucional como parte del proceso de modernización institucional del sector público. En este nivel se consideran, además del papel del sector público, los nuevos roles que le pueden caber al sector privado, así como también a los mecanismos de interacción entre ambos. La anterior preocupación es parte de una de las hipótesis básicas de la propuesta: "la

necesidad de aumentar la autonomía de los actores sociales-agentes económicos y la capacidad de gestión a nivel regional, microrregional y comunal”, la cual es efectivamente el punto central de cualquier propuesta de desarrollo con una clara visión de largo plazo.

c. Dimensión productiva y tecnológica

Esta dimensión se vincula con la capacidad productiva y el potencial económico de las regiones y microrregiones, visualizada desde una perspectiva multisectorial que involucra las interfases de las actividades primarias con aquellas propias del procesamiento y el comercio, y con la otra, que corresponde al uso de la base de los recursos naturales. En el caso de la primera, se incluyen todas las actividades intermedias que se relacionan con el procesamiento de productos vinculados a determinadas *cadena agroalimentarias* y, por lo tanto, incluye actividades productivas primarias y secundarias de diversos sectores de la economía.

Esta dimensión abarca técnicas y tecnologías específicas, es decir insumos modernos, generalmente agroquímicos y maquinaria utilizados en la producción agropecuaria y forestal. Adicionalmente, esta dimensión incluye también aquellas tecnologías requeridas para la transformación y procesamiento y transporte apropiado de estos productos. Lo anterior apunta en la dirección de garantizar la oferta de bienes transables de alta calidad al consumidor final.

Finalmente, la capacidad de gestión de los productores es un componente fundamental que condiciona la transición desde formas tradicionales a estadios más complejos y modernos de la producción. Sin duda, el factor de capacidad de manejo eficiente y competitivo de las unidades productivas en un contexto de cambios drásticos, tanto desde la oferta (*producción*) como desde la demanda (*mercados*), es decisivo para garantizar mayores posibilidades de éxito de la transformación productiva.

Además, una importante porción de esta dimensión se refiere a las relaciones económicas y productivas generadas en los “mercados” de cada unidad territorial y en otros localizados en diferentes unidades pero que, debido a su dimensión y presencia, inducen transformaciones y modifican las tendencias productivas tradicionales en la microrregión.

En el contexto de esta dimensión, debe prestarse especial atención a las denominadas *tecnologías tradicionales*, en las cuales, en muchos casos es posible encontrar solución a determinadas contradicciones que genera la tecnología de punta y las externalidades medioambientales negativas que resultan de su aplicación.

Estas tecnologías se derivan de un acervo ancestral de conocimientos empíricos, cuya valía ecológica, práctica y económica se está reconociendo cada vez con mayor fuerza, razón por la cual se están fortaleciendo los procesos para su identificación y rescate. Generalmente las comunidades nativas se transforman en el foco de estas iniciativas, ya que son las detentoras del legado de conocimientos básicos para las prácticas de manejo y aprovechamiento del bosque, y de la utilización de subproductos silvestres (fibras, alimentos, medicinas, etc) que resultan en impactos medioambientales negativos menores.

d. Dimensión ecológica

Esta dimensión surge del postulado de que el futuro del desarrollo depende de la capacidad que tengan los actores institucionales y los agentes económicos para conocer y manejar, según una perspectiva de largo plazo, su *stock* de recursos naturales renovables y su medio ambiente. En esta dimensión se presta especial atención a la flora y la fauna como base de la biodiversidad y, en especial, a los recursos naturales renovables como el suelo, el agua y la cobertura vegetal (bosque), que son los factores que en un plazo menor determinan la capacidad productiva de determinados espacios.

En esta perspectiva, cualquier actividad productiva que se promueva debe adecuarse a un conjunto de parámetros que aseguren el manejo racional del *stock* de recursos naturales y el medio ambiente. Esta visión adquiere un alcance especial desde que la unidad territorial de acción de DS está particularmente condicionada por su base de recursos naturales. De ahí que esta dimensión se relaciona principalmente con el potencial productivo de zonas agroecológicas y los conflictos que surgen entre el potencial de uso de sus recursos naturales y su uso efectivo. Este tipo de análisis busca resaltar las condicionantes y el potencial de los recursos naturales con el fin de garantizar su manejo racional *libre de conflictos*. Esta perspectiva pretende servir de base para promover las inversiones en agricultura y la producción forestal que maximicen la utilización de *procesos tecnológicos e insumos limpios*, así como los conflictos de uso de los recursos naturales y minimicen la generación de efluentes tóxicos.

En este contexto, la interacción entre los agentes económicos y el medio ambiente es fundamental; de allí que se torna trascendental la formación (capacitación) de la sociedad civil en general y de los representantes de los gobiernos locales y las instituciones regionales, con el objeto de garantizar su participación activa en el manejo de los recursos naturales. Adicionalmente, en este nivel se destaca el papel del sector público y el privado, así como también sus mecanismos de interacción y los dispositivos legales que pueden viabilizar la utilización racional de los recursos naturales y el medio ambiente.

Las dimensiones definidas como requisitos para alcanzar el DSM surgen de la consolidación del conjunto de objetivos de la estrategia de desarrollo rural nacional, los cuales se explicitan a continuación:

- i.** Transformar el medio rural para consolidar las bases de un proceso de desarrollo sostenible para:
 - fortalecer su autonomía sociopolítica y económica;
 - mejorar sus enlaces con los centros de desarrollo (aledaños);
 - fortalecer los vínculos rural urbanos;
 - promover el uso racional de los recursos naturales renovables;
 - multiplicar las actividades conjuntas de diversos agentes productivos;
 - facilitar las asociaciones entre el sector tradicional y el moderno;
 - potenciar la capacidad de los actores públicos y privados;
 - intensificar los vínculos entre el sector productivo primario y las actividades complementarias tales como el procesamiento.
- ii.** Ofrecer una opción racional y eficiente para reducir sustancialmente la pobreza rural, sentando las bases para maximizar la sinergia entre las políticas sociales y económicas.
- iii.** Fomentar la consolidación de un sistema institucional descentralizado y moderno.

ELEMENTOS BASICOS PARA EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

Los componentes claves para lograr un proceso de desarrollo rural sostenible con estas características deben diseñarse y ejecutarse al nivel nacional (macro), regional (meso) y al local (micro); algunos de estos son:

a. Nivel nacional

- Una estrategia y un conjunto claro de políticas específicas para el desarrollo rural sostenible con una clara visión de largo plazo y coherente con la política macro y meso.
- Marco institucional, legal y financiero acordes con las necesidades de un proyecto político administrativo nacional descentralizado.

b. Nivel regional

- Marco institucional, legal y financiero apropiado.
- Mecanismos para la acción institucional pública conjunta.
- Mecanismos de negociación entre grupos de la sociedad entre éstos y el sector público.

c. Nivel microrregional

- Fortalecimiento de la capacidad técnica, administrativa y financiera de los gobiernos locales, con el objeto de garantizar una capacidad de gestión moderna y eficiente acorde con los procesos de descentralización del aparato del Estado y democratización política.
- Rearticulación funcional de las regiones y microrregiones al sistema económico y político regional y nacional con una visión de largo plazo y sobre bases equitativas y sostenibles, teniendo como disparador actividades productivas agropecuarias y no agropecuarias y con una cobertura espacial que incorpore y consolide las articulaciones rural-urbanas.

- Creación o consolidación de mecanismos y/o instrumentos que garanticen un acceso equitativo a los derechos de propiedad de los recursos productivos y a los servicios de apoyo a la producción.
- El incremento de las oportunidades para que la población rural pueda mejorar sus habilidades y capacidades para la gestión política, económica y financiera de sus propios procesos de desarrollo.

PRINCIPALES ELEMENTOS TEORICOS

Como se ha establecido, el desarrollo sostenible supone un proceso de grandes transformaciones estructurales, las cuales demandan ajustes en el propio *modus vivendi* de la sociedad moderna; es decir deberán modificarse inclusive los patrones de producción, consumo y distribución. (H. Daly 1991)

Por ello encaminar las sociedades nacionales por la vía del desarrollo sostenible requiere negociar nuevas agendas de entendimiento en áreas tan diversas como la social, económica, política e institucional. Este capítulo se cierra con la presentación de un conjunto de definiciones teóricas que están presentes implícitamente y sirven de base tanto al marco conceptual revisado anteriormente como a la metodología de diagnóstico que se presenta más adelante, a la vez que pretende complementar el extensivo tratamiento otorgado al DSM.

Planeamiento del desarrollo sostenible microrregional

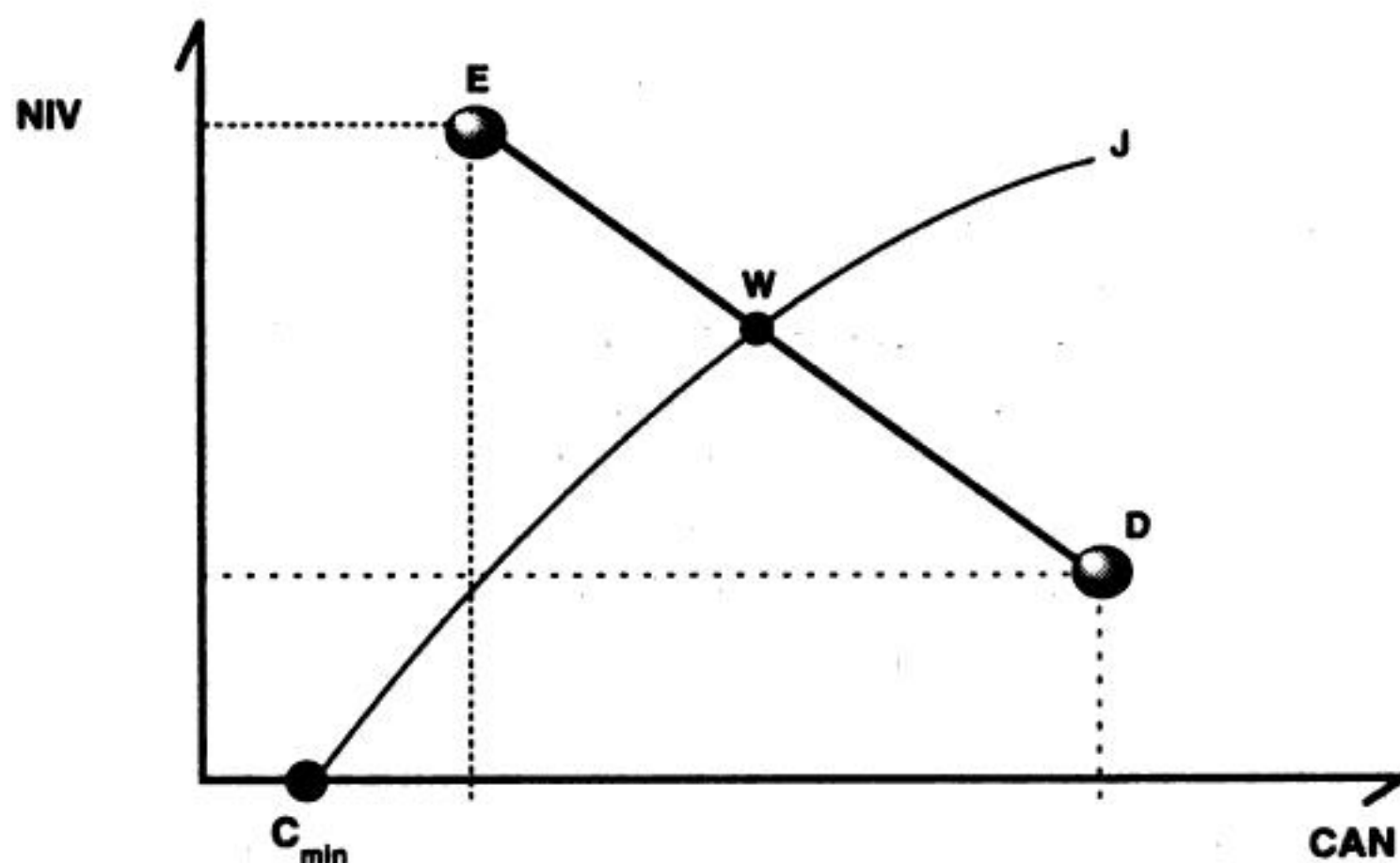
Es el proceso participativo cuyo objetivo es orientar y promover la transformación multidimensional del escenario utilizado como unidad de acción, en un período de tiempo mayor de una década. Este perfil temporal surge por definición propia del desarrollo sostenible y el tiempo de maduración significativo que requieren los procesos de transformación productivo, organizativo y político.

El punto de partida de dicho proceso es una situación del escenario observada en un momento pasado (T_0) (1980), y su tendencia hasta el presente (T_1); ésta es la función central del diagnóstico, mostrar la situación actual de manera retrospectiva. Adicionalmente, el diagnóstico permite generar la imagen prospectiva (o imagen objetivo, según sea el caso) de la microrregión en determinado período de tiempo (T_2). Con base en estos elementos se puede avanzar hacia el segundo momento del planeamiento microrregional: la formulación de la estrategia para el DSM, el cual será posteriormente complementado por otros momentos del proceso, tal como la jerarquización de inversiones, la ejecución de proyectos, etc.

Trade- Offs

El paradigma del *trade-offs* está referido a la pérdida en disponibilidad de un producto o factor si se desea tener más de otro producto que no sea complementario.

Tomemos el caso de economías con un nivel reducido de capital natural (CAN) y con determinado nivel de vida (NIV), tal como se representa en el gráfico 1., la única manera de que la población alcance un NIV mayor que el actual es reduciendo su stock de CAN. Este argumento se presenta cotidianamente, los *trade-offs* que existen en la práctica entre el NIV como un producto compuesto por el acceso a educación, salud, trabajo, ingresos, etc. y el CAN (recursos naturales renovables, no renovables y el medio ambiente) como el otro producto en cuestión. La función $C_{min} W J$ representa la ruta de desarrollo de un país. Si su objetivo es alcanzar un mayor NIV es necesario reducir la disponibilidad de CAN y, por el contrario, la única forma de contar con una mayor y mejor stock de CAN es adoptar patrones de producción y consumo que conlleven pérdidas en NIV, manteniéndose todos los otros factores constantes. Es decir, las alternativas de *trade-offs* entre NIV y CAN implican en la mayoría de los casos un movimiento sobre la línea E - D.



Fuente: Pierce y Turner pag. 46. Adaptado y simplificado

Gráfico 1: Paradigma de los *trade-offs*

Externalidades

Este es un concepto básico de la teoría económica, el cual implica que algunos de los beneficios o los costos de un proceso productivo son externos al gestor de la acción; es decir, algunos de los costos o beneficios recaen sobre individuos ajenos al proceso que las genera. Por ejemplo, la tala de árboles en la parte alta de una cuenca generará beneficios directos a quien los corta y vende y generará externalidades negativas, vía erosión y sedimentación en las partes media y baja de la misma cuenca para otros agentes económicos. Al contrario, si se reforesta la parte alta de una cuenca habrán externalidades positivas para los habitantes de sus partes bajas. (Maynard, M. Hufschmidt et all. 1983)

El planteamiento para resolver este tipo de efectos es “internalizar las externalidades”, es decir, incluirlas en los cálculos económicos para que el proceso de toma de decisiones se realice con base en información total de los procesos productivos.

No obstante la precisión económica del término, en esta metodología se expande su acepción para incluir aquellos efectos sociales de determinadas políticas macroeconómicas, así como también de acciones del sector público. Estas externalidades sociales pueden ser positivas o negativas, según el tipo y grado de impacto en determinados grupos sociales. El caso más tangible de estos efectos se ha podido detectar con la aplicación de las políticas de ajuste sectorial y, más recientemente, en el proceso de apertura comercial. En ambos casos se han producido ganadores y perdedores, entre los últimos se cuentan aquellos que han sido afectados por el incremento sustantivo de las tasas de desempleo y la quiebra masiva de pequeños negocios urbanos y rurales.

Largo plazo

El proceso de desarrollo sostenible es por naturaleza de largo plazo, la mayor parte de las transformaciones que se puedan proponer en la dimensión social (recursos humanos), ecológica (recursos naturales y medio ambiente), político institucional (marco legal y político) y

económico (productiva) requieren períodos de maduración que sobrepasan una década y pueden llegar a cubrir una generación. En efecto, en algunos casos de actividades productivas con especies forestales de crecimiento lento, su período de maduración sobrepasa los 25 años. (Current y Sepulveda. 95).

Para nuestro análisis hemos adoptado como largo plazo un rango de tiempo que fluctúa entre los quince y los veinte años; no obstante, es necesario enfatizar que ésta debe ser una definición flexible, para adaptarse a los requerimientos de tiempo de maduración de diversas situaciones.

Escenario

En este caso se utiliza el término escenario para enfatizar la característica espacial del desarrollo sostenible y la definición de la unidad mínima de acción -microrregión-. Las cuatro dimensiones del DSM y las interacciones entre ellas se pueden reconocer fácilmente en este espacio, de la misma manera que las interrelaciones de diversos actores y factores al interior de cada una de ellas. Las figuras 2,3 y 4 de las páginas siguientes, muestran con claridad esta característica y además la transformación de dicho escenario en el tiempo, para lo cual se utiliza una imagen retrospectiva, una presente y otra prospectiva de la misma unidad territorial. El escenario microregional se considera una unidad política y administrativa funcional, y, por ende, es un espacio natural que facilita:

- La aplicación práctica de un enfoque holístico del desarrollo.
- El análisis y diseño de instrumentos de acción específica para lidiar con temas relacionados con el bienestar de la sociedad rural.
- El fortalecimiento del proceso de democratización por medio del incremento de la participación de las organizaciones de la sociedad civil en la gestión de unidades territoriales menores.
- El *empowerment* de los gobiernos locales y regionales.
- El análisis de la interacción del hombre con el medio ambiente.
- La integración de la acción interinstitucional a nivel local.
- La planificación y ejecución de actividades involucrando las cuatro dimensiones claves: económica, social, institucional y ecológica.
- La ejecución de acciones articuladas a nivel microrregional y de unidades productivas.
- La focalización de la acción hacia clientelas o problemas específicos.

Figura
Nº 2

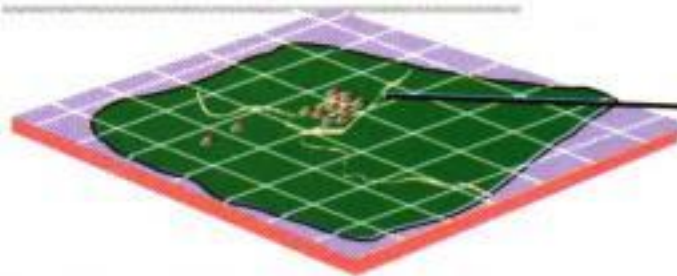
Escenario Multidimensional

Dimensión

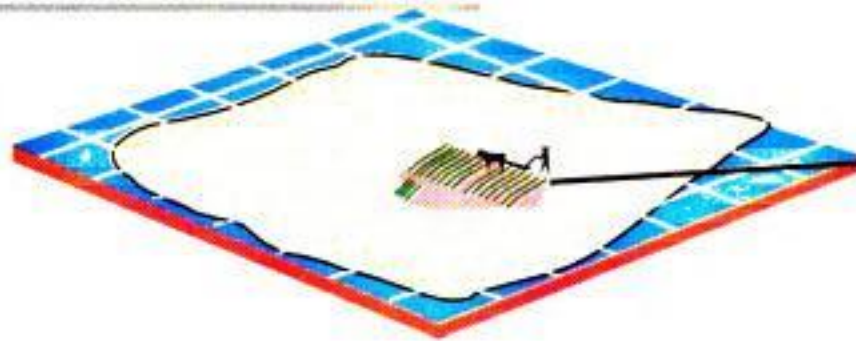
Institucional
Política



Socio
Económica



Productivo
Tecnológica



Ecológica

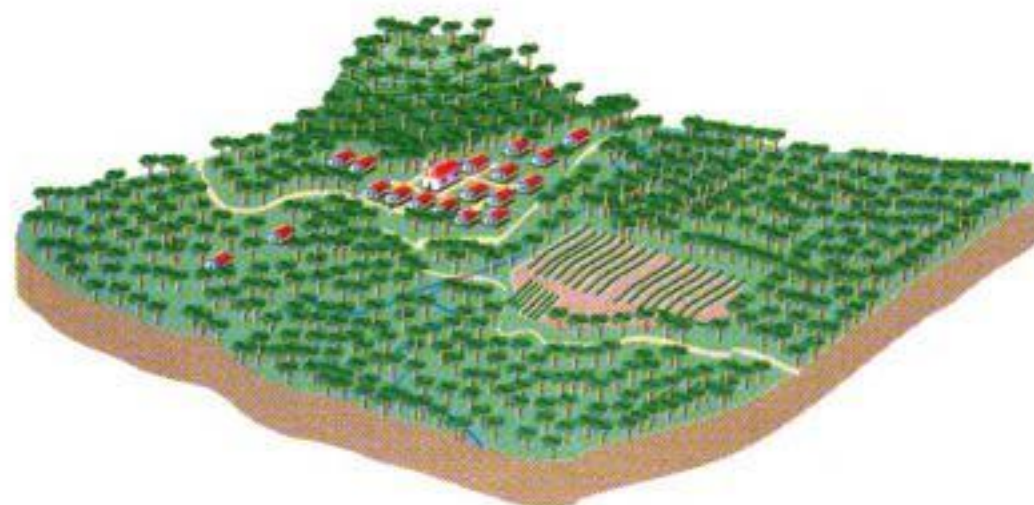
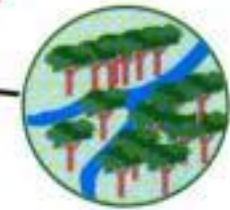
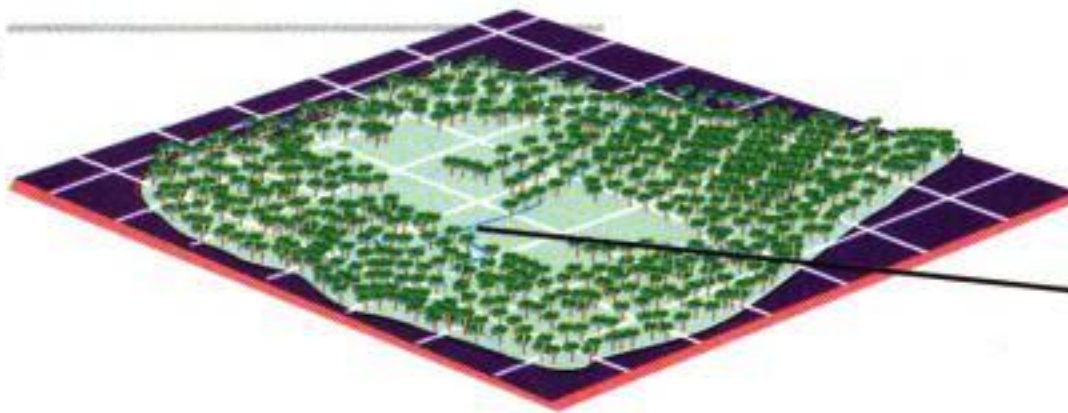


Imagen #1: Retrospectiva

Figura
Nº 3

Escenario Multidimensional

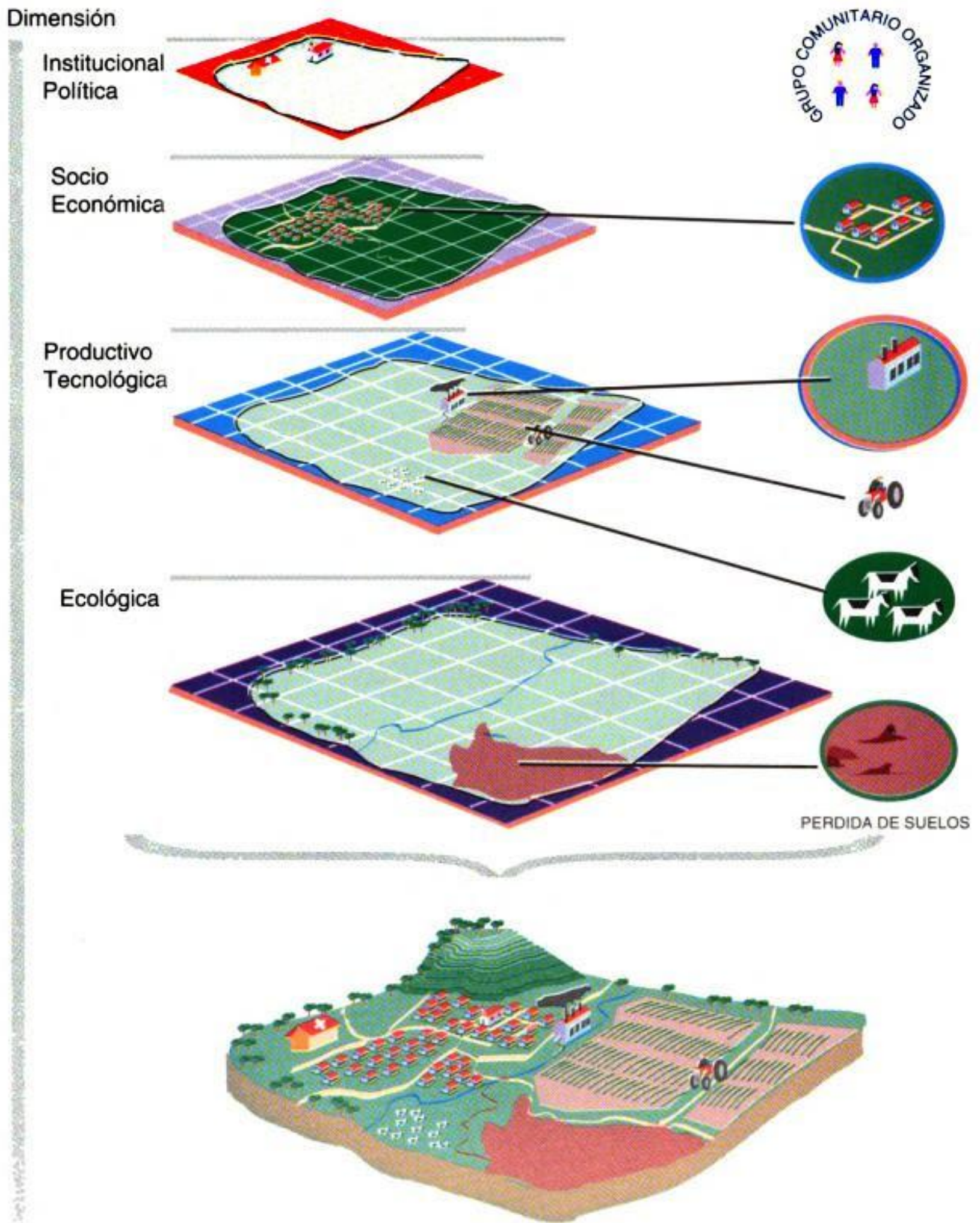


Imagen #2:Presente

Figura

Nº 4

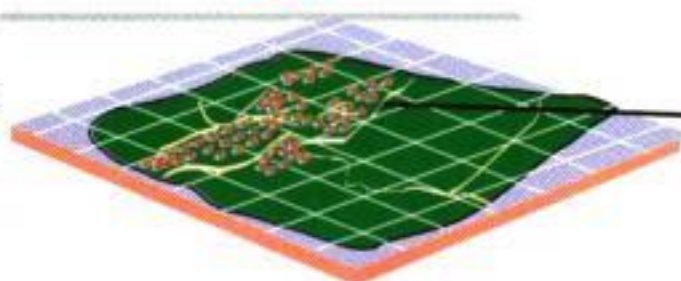
Escenario Multidimensional

Dimensión

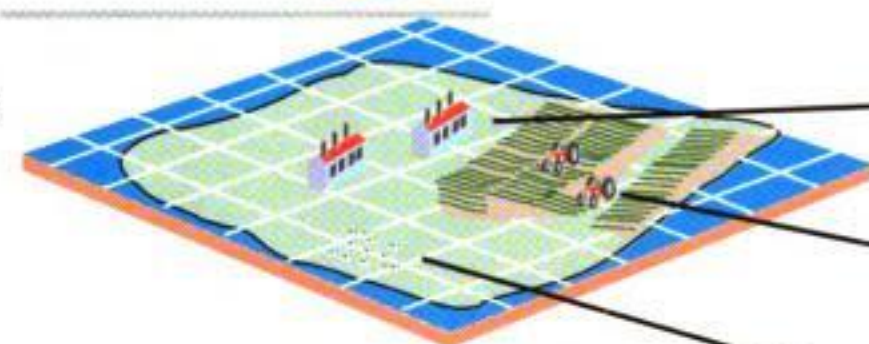
Institucional
Política



Socio
Económica



Productivo
Tecnológica



Ecológica

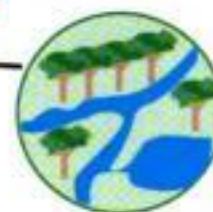


Imagen #3: Prospectiva

Tendencias

El análisis de tendencias se hace necesario para evaluar la dinámica temporal inherente en el proceso de desarrollo sostenible en sus cuatro dimensiones. En el caso específico de esta metodología, cuando se hace referencia a *tendencia*, ésta tiene como base apenas una extrapolación lineal entre los valores observados (o la apreciación cualitativa) de una variable, conjunto de variables o de un fenómeno determinado en dos o más momentos; sólo en casos muy especiales se refiere a una estimación econométrica, tal como se presenta por motivos didácticos en los Gráficos 2A, B y C. En el primero se toma como ejemplo las tasas crecientes de deforestación (indicador) para un período semejante; la proyección de dichas tasas, si todos los otros factores se mantienen constantes, indica que ésta alcanzará las 30.000 Hectáreas en el año 2010.

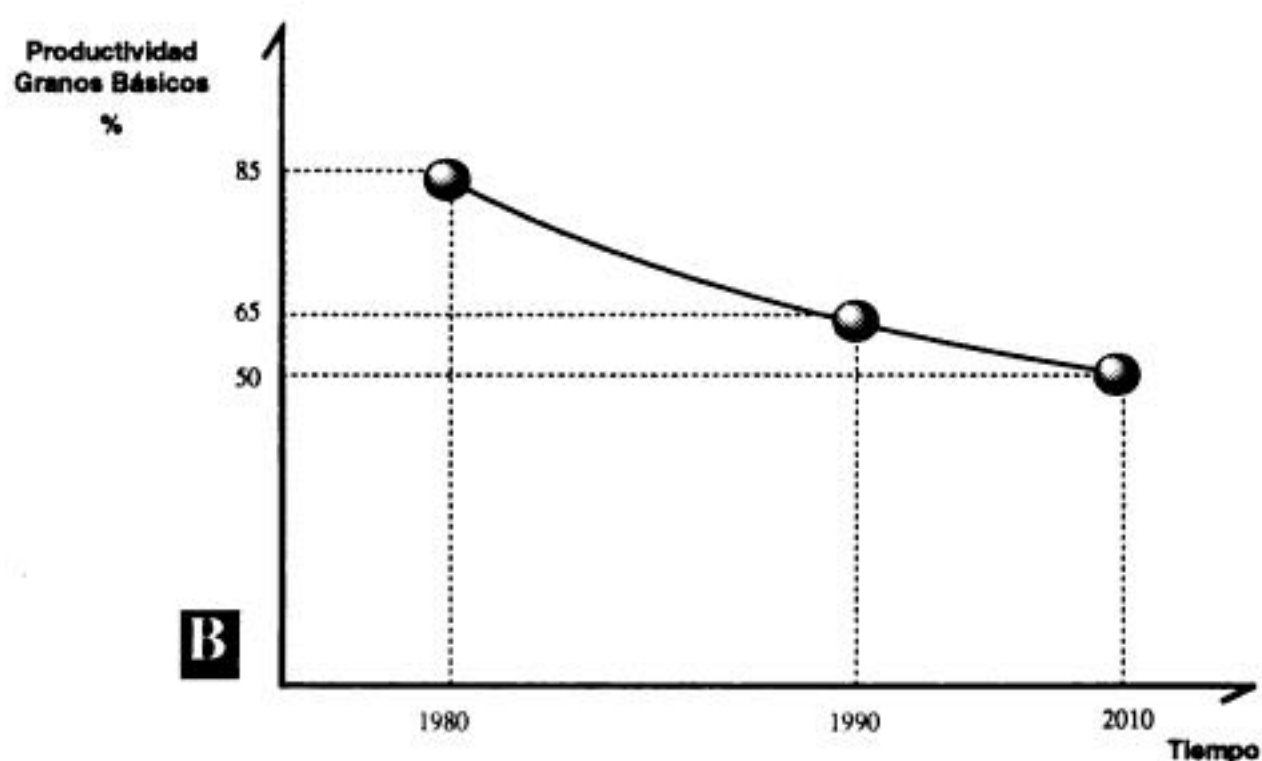
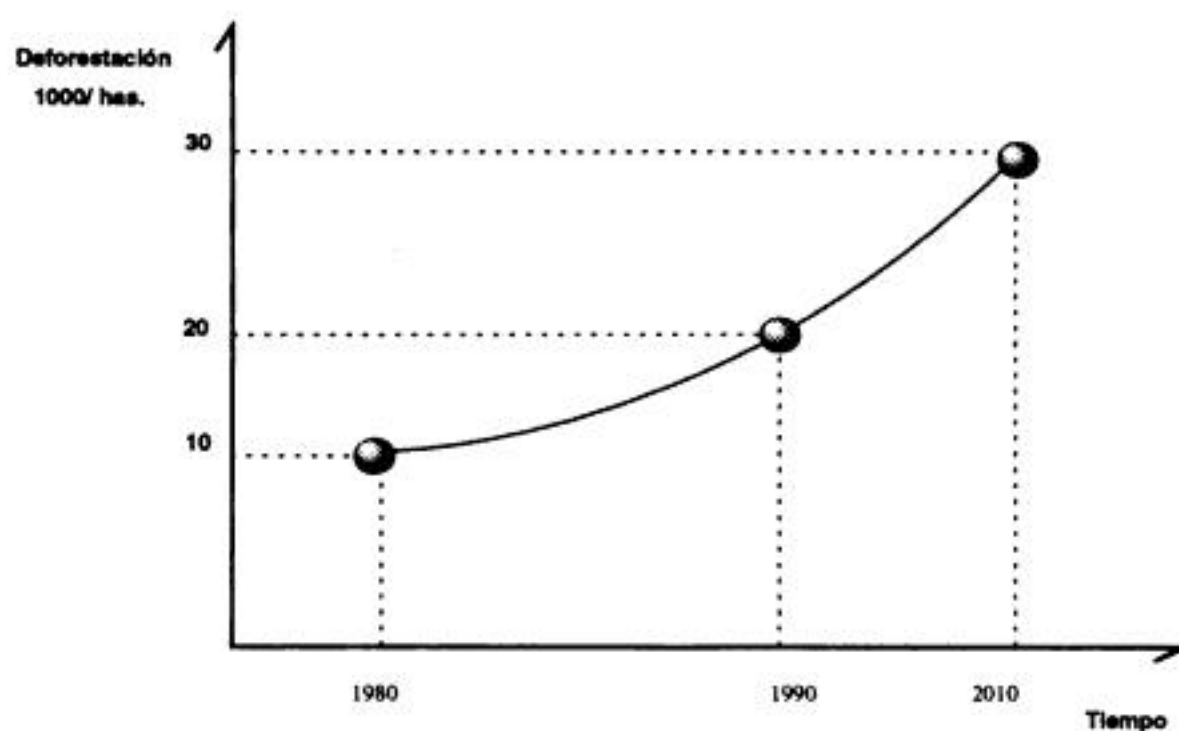
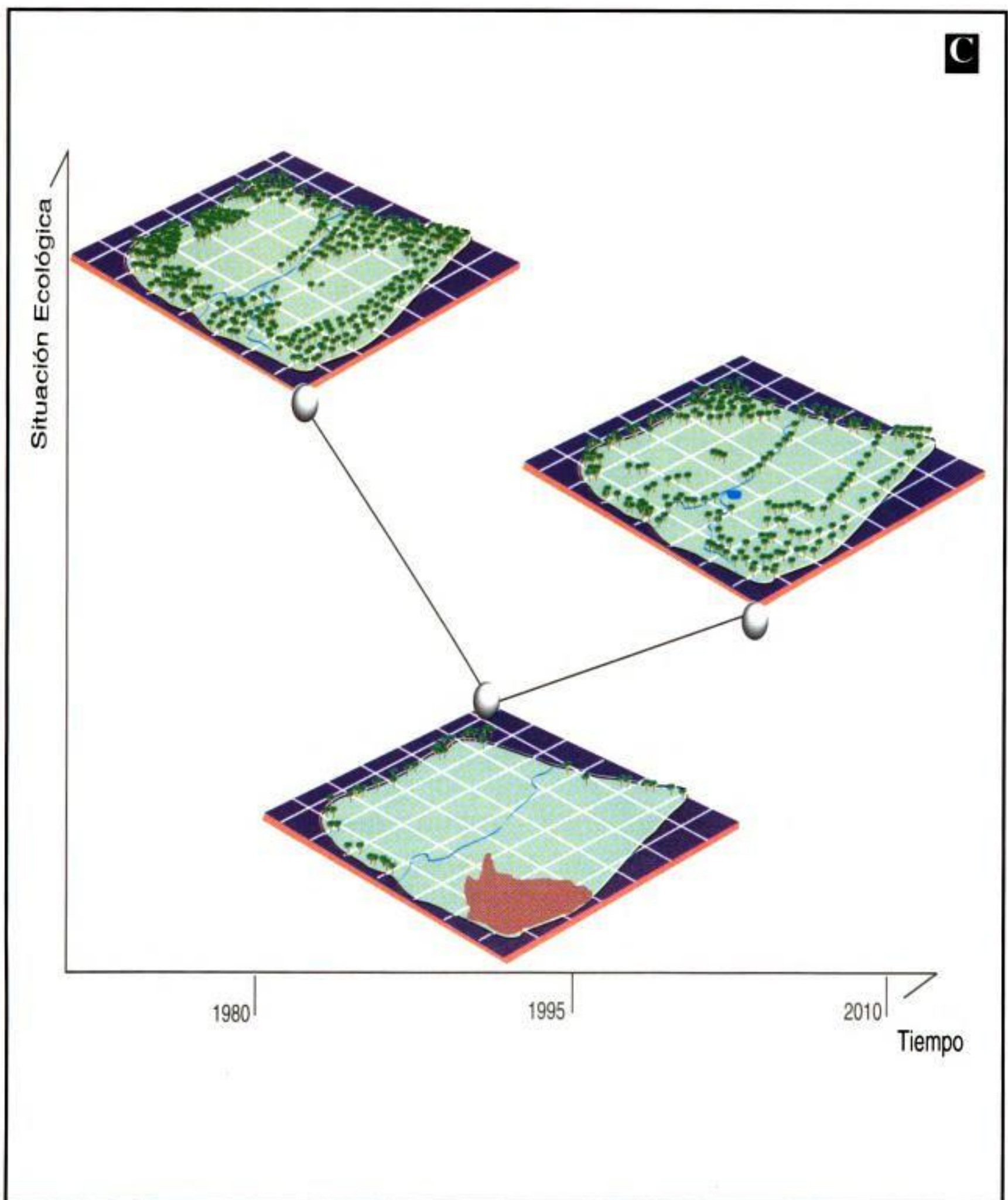


Gráfico 2 . Ejemplos de tendencias. Continúa C. en página 41

En el segundo, se destaca la caída drástica en productividad de granos básicos (variable), de un 85% a un 65% durante la década de 1980 a 1990; su extrapolación lineal nos muestra su reducción a un 50% en 2010. En el gráfico C, se presentan los mismos períodos; éste nos muestra el crítico deterioro ecológico en la primera década y las transformaciones positivas que se espera alcanzar hacia el año 2010.



Pareto óptimo

Este criterio económico permite clasificar ciertas situaciones como preferibles a otras. Simplemente, se define una situación como Pareto óptimo cuando, para mejorar las condiciones de cualquiera de los individuos involucrados en ella, alguien debe empeorar la propia. Esto tiene una implicación de perogrullo: cualquier individuo prefiere una situación mejor. Este criterio es importante, ya que se ha transformado en la base teórica para justificar las intervenciones del Estado en aquellas situaciones en las cuales el mercado opera con deficiencias que conducen a resultados que no constituyen un Pareto óptimo. (Pierce and Turner 91)

Primera ley de la termodinámica

La visión del planeta, o cualquier otro espacio, como un sistema cerrado tiene una implicación teórica y práctica fundamental para la elucidación del desarrollo sostenible, la cual es sintetizada por la primera ley de la termodinámica: la energía no puede ser creada ni destruida. Esto a su vez implica que el flujo de materiales (insumos) procedentes del medio ambiente, que se incorporan al sistema económico, tienen dos destinos: alternativos o se acumulan en el sistema económico o vuelven al medio ambiente como desechos. Una vez que la acumulación alcanza su límite máximo todo el volumen de material que entra en el sistema económico es igual al que es expulsado hacia el medio ambiente (Tietenberg 92). En su límite máximo, el volumen de desechos se transforma en un problema de depreciación del *stock* de recursos naturales, tierra, aire, masa forestal, agua, etc., ya que hace que estos receptores pierdan su calidad intrínseca y, por lo tanto, pierdan su valor de uso. Por ejemplo: la contaminación del aire causa problemas respiratorios; el agua poluida con metales o químicos puede ser cancerígena; la deforestación puede causar problemas de calidad de agua para beber o para el riego, etc.

Segunda ley de la termodinámica. Entropía

La relación entre los seres humanos y el medio ambiente está también condicionada por la segunda ley de la termodinámica; conocida como la ley de la Entropía, la cual lidia con procesos de transferencia de energía y su irreversibilidad. Es decir, siempre se pierde una parte de la energía durante su proceso de conversión, y el

resto de ella una vez utilizado no puede volver a ser empleada. La implicación para el desarrollo sostenible es que si nuestras sociedades están funcionando en un sistema cerrado sin nuevas fuentes de energía, su vida depende de ella y, una vez que el sistema agote las existentes, éste perecerá. A pesar de que el flujo de energía solar abre nuestro sistema a una fuente exógena que amplía significativamente sus posibilidades de crecimiento y vida y establece un nuevo límite máximo, su aprovechamiento está condicionado por la capacidad para captar y utilizar eficientemente dicha energía. Por lo tanto, en el larguísimo plazo el proceso de desarrollo estaría limitado por la disponibilidad de energía solar y nuestra capacidad para aprovecharla efectivamente.

Sistema microrregional

La figura N°5 muestra un Sistema Microrregional compuesto por cuatro dimensiones y en estado de equilibrio estable en el punto M_1 , M_2 y M_3 , en tres períodos diferentes, al interior del espacio AZBY. Dicho sistema es viable y puede reproducirse y proyectarse hacia el futuro en la medida en que todas las dimensiones (institucional-político, socioeconómico, productivo-tecnológico y ecológico) se encuentran en un equilibrio estable al interior de AZBY (las dimensiones se representan por los números 1, 2, 3 y 4 en dicha figura). Sólo al interior de este espacio el desarrollo puede ser sostenible por períodos de tiempo suficientemente largos. No obstante, una o dos de las dimensiones aludidas pueden encontrarse temporalmente (en períodos variables) en una situación de desequilibrio en una dimensión del sistema fuera de AZBY; en ese caso la distancia que separa dicho punto de equilibrio del límite del espacio AZBY se traducirá directamente en el grado de conflicto enfrentado por el sistema. Si el sistema cuenta con mecanismos de negociación que le permitan devolverle el equilibrio parcial de la dimensión desestabilizada, el sistema volverá a encontrar su equilibrio global para transitar por un sendero de desarrollo sostenible.

Sin embargo, si dos o más dimensiones se encuentran en una situación de inestabilidad por períodos suficientemente largos, que no le permitan al sistema volver a su estado estable, es posible que dicho sistema esté transitando por un sendero insostenible de desarrollo y haya traspuesto un punto de no retorno. Es decir, en este caso los signos vitales del sistema en todas y cada una de sus dimensiones es-

tarían apuntando en la dirección de conflicto sociales, políticos y ecológicos irreconciliables.

La solución de los problemas de desarrollo espacial planteada desde una perspectiva sistémica requiere la inclusión armónica, fluida y práctica de acciones complementarias en varias dimensiones. En este sentido, cualquier propuesta de desarrollo que pretenda alcanzar un objetivo de mejoramiento del medio rural requiere concertar racionalmente las actividades del sector primario con acciones bajo el manejo de otros sectores de la economía.

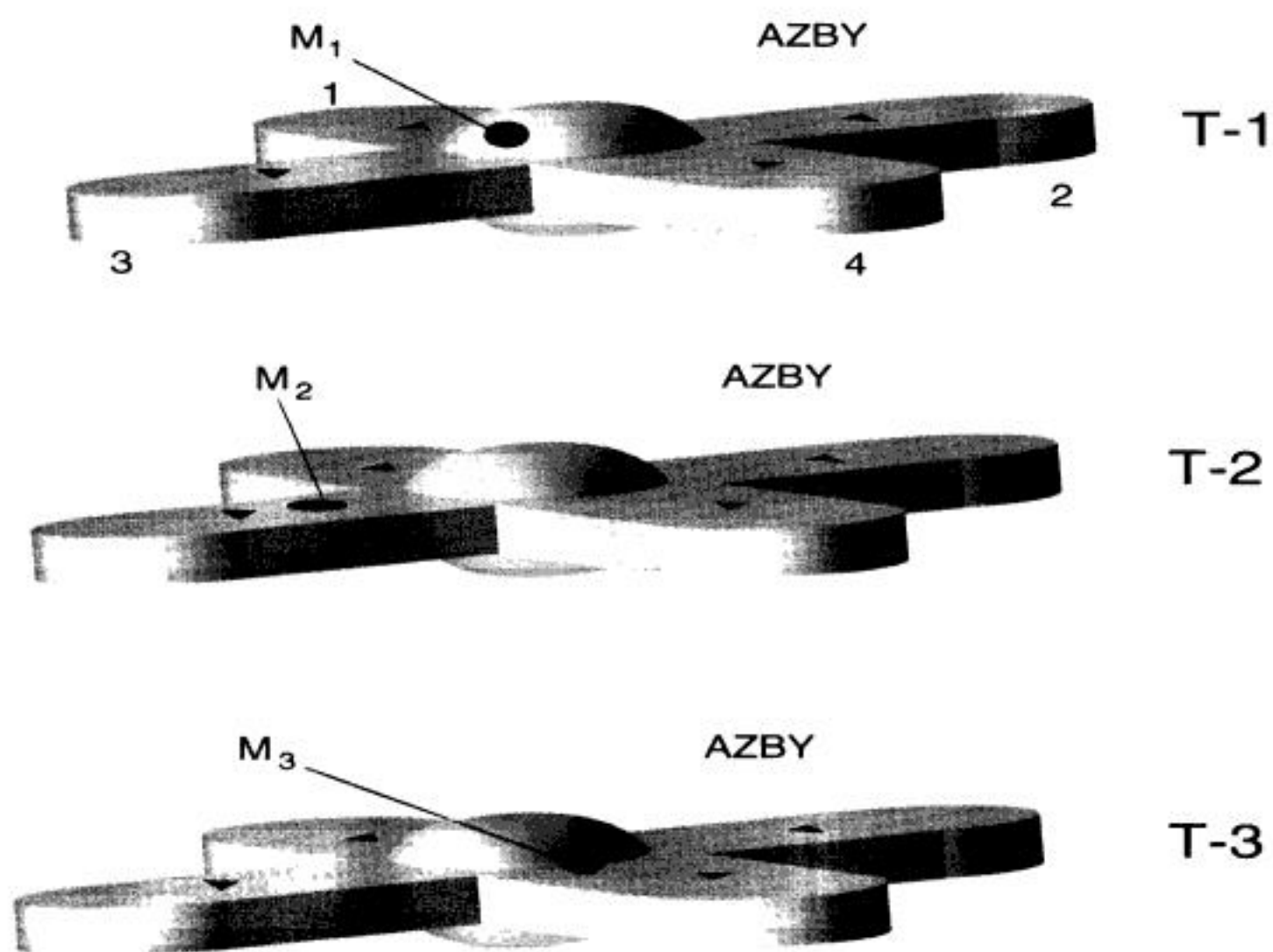


Figura N°5. Sistema Microrregional

El diagrama busca resaltar la característica dinámica e intertemporal del DS (espacio y tiempo) así como también el cambio permanente de sus estados de equilibrios parciales en cada dimensión y la estabilidad del equilibrio de todo el Sistema. Esta es una resultante de las interacciones de factores multivariados al interior de cada dimensión y entre ellas. Es más, por ser esta un sistema abierto, se encuentra también expuesta a factores exógenos, provenientes de otras regiones o países que condicionan sus posibilidades de desarrollo.

Nota sobre el Sistema de Información Geográfica

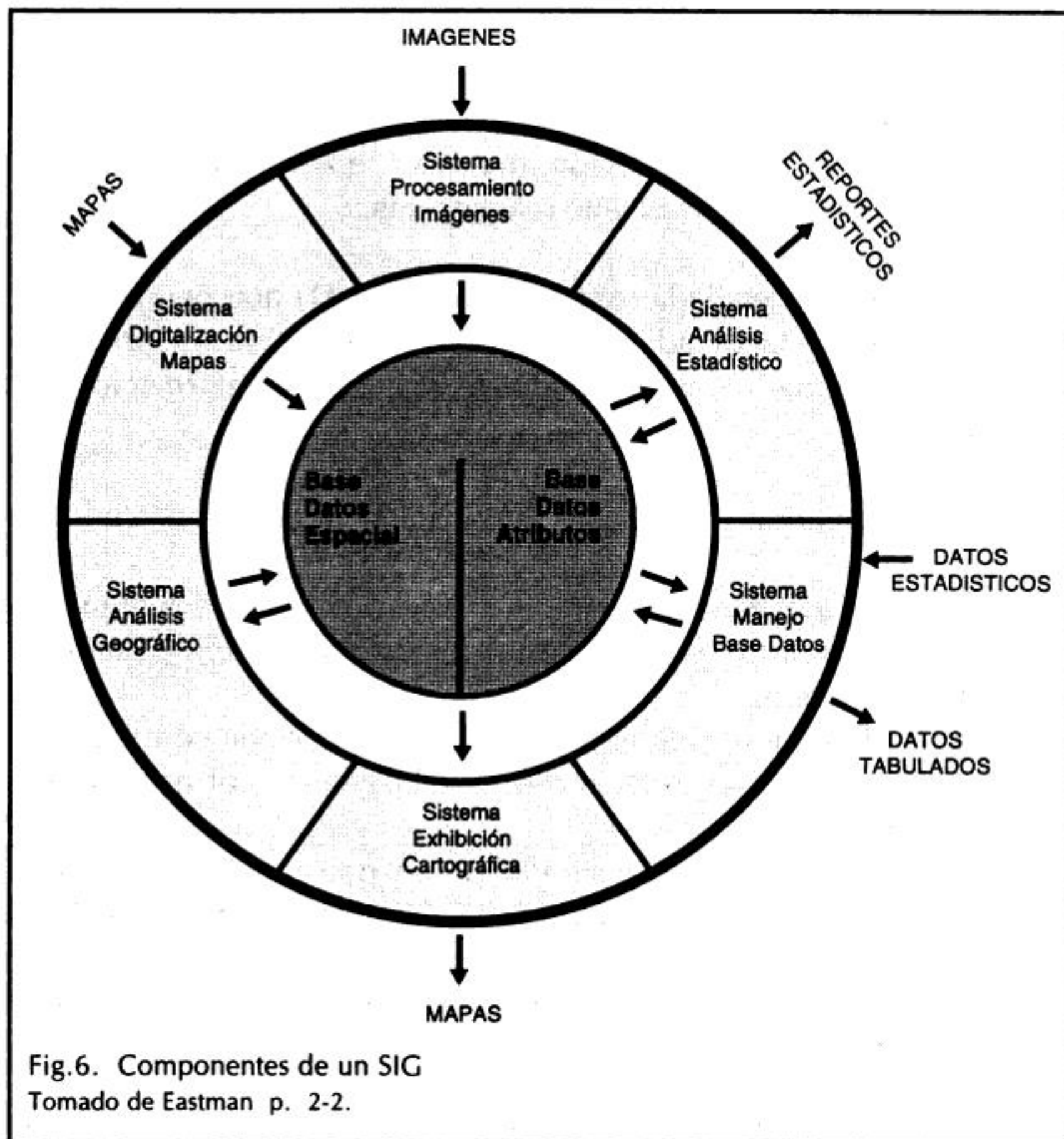
Un sistema de información geográfica (SIG) es un instrumento computarizado para la captación, manejo y representación en mapas de información geográficamente referenciada.

Una definición detallada (Antenucci et al/ 1991) que permite visualizar con mayor facilidad el instrumento en cuestión es: un SIG es cualquier sistema computarizado de manejo de información que permite:

- a. coleccionar, guardar y recuperar información geográficamente localizada;
- b. identificar localizaciones específicas en un escenario determinado;
- c. determinar relaciones entre conjuntos de información en un escenario específico;
- d. analizar la información espacialmente relacionada como una base para tomar decisiones respecto a la gestión del escenario en cuestión;
- e. facilitar la generación de información que puede ser utilizada también en modelos para la evaluación de los impactos de los instrumentos de política sobre la unidad territorial analizada;
- f. mostrar, exhibir, diseñar, gráfica y numéricamente el escenario analizado

Un SIG está compuesto por un conjunto de componentes tal como se presenta en la figura N°6 (Eastman, 1995) Estos son, además de la base de datos, un conjunto de sistemas que permiten un trabajo integrado, que incluye:

- Exhibición cartográfica.
- Digitalización de mapas.
- Manejo de la base de datos.
- Análisis geográfico.
- Procesamiento de imágenes.
- Análisis estadístico.
- Apoyo a la toma de decisiones.



En los últimos años han aparecido en el mercado una serie de programas de SIG con diversos grados de complejidad, capacidad de manejo de información y de creación y posibilidades para exhibir mapas de diferentes niveles de complejidad y escalas; sin duda, IDRISI es el único que ha surgido como un instrumento didáctico, simple, amigable y de bajo costo para manejar información del tipo requerido por los gobiernos locales.

En este sentido, es importante destacar que el objetivo final del diseño y puesta en marcha de un sistema de información debe contar con la organización apropiada de la información y su actualización

permanente. En efecto, la decisión de diseñar un sistema de información requiere de la asignación de los recursos financieros y técnicos para mantenerlo actualizado y generando información analizada de fácil lectura para la gestión del gobierno local

Los gobiernos locales podrían incrementar notablemente su eficiencia en la gestión si utilizaran un SIG apropiado para sus necesidades básicas, ya que la municipalidad es un sistema interdependiente de personas, instituciones, servicios, etc., conectados geográficamente. Sin duda, el sistema de información ofrece la posibilidad de mejorar substantivamente la calidad, precisión, facilidad de acceso y oportunidad de la información utilizada por el gobierno local. Lo anterior beneficiaría tanto al sector público como al privado en el desarrollo eficiente de sus actividades. Para un gobierno local, el manejo de un SIG va más allá de disponer simplemente de una base de datos para los propósitos inmediatos de un diagnóstico y el posterior diseño de la estrategia de desarrollo sostenible; otras actividades típicas de esta instancia, cuyo manejo podría facilitarse con el SIG, son: a) el seguimiento y evaluación del impacto económico, social y ecológico de proyectos y otras actividades ejecutadas en su espacio; b) sentar la base informática para la estimación de impuestos de propiedad; c) catastro de la propiedad urbana y rural; d) planificación municipal y zonificación urbana/rural; e) facilitar el trazado más eficiente del sistema de vías de transporte y comunicación; f) localización y relocalización de servicios públicos acordes con la localización espacial de la demanda; g) diseño de programas sociales localizados espacialmente y de acuerdo a la ubicación de la clientela; h) diseño de mapas operativos para servicios de apoyo a la producción p. ej. transferencia de tecnología, etc.

La creciente disponibilidad de microsistemas de computación abre nuevas puertas al uso del SIG a niveles cada vez menores, tal como es el caso de los gobierno municipales. Por otro lado, es importante resaltar que en aquellos casos en que la capacidad financiera y técnica del municipio sea limitada, es posible dimensionar sistemas que sirvan a consorcios de instituciones cuyas funciones cubren un perímetro geográfico similar al de la municipalidad. Una posible base institucional del consorcio podría ser alguna universidad, colegio técnico o escuela secundaria cuya presencia local fuera más importante; alrededor de ésta se diseñaría el resto del sistema con objeti-

vos múltiples. Es más, la mera existencia del SIG en dicha institución de enseñanza podría facilitar la preparación de los recursos humanos para alimentar la demanda de mano de obra especializada.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el potencial del SIG sólo puede ser alcanzado en su totalidad si se realizan las transformaciones necesarias al nivel político, tecnológico y organizativo. En efecto, uno de los factores que menos atención ha recibido es la formación de recursos humanos con una visión clara de los múltiples usos que esta tecnología puede tener.

2

Capítulo

ELEMENTOS METODOLOGICOS PARA EL DIAGNOSTICO

CAPITULO II

ELEMENTOS METODOLOGICOS PARA EL DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICO: UN MOMENTO EN EL PROCESO DE PLANIFICACION DEL DSM

La planificación participativa microrregional PPM es un proceso cíclico compuesto por diversos momentos complementarios; no obstante, por motivos didácticos su separación y secuencia resultan de alguna forma arbitrarias. Como fue anteriormente mencionado, el Primer Momento del proceso de PPM es el diagnóstico y, en la medida en que este progresa, la participación y la comunicación entre los diversos grupos de interés se torna cada más importante. De ahí que este proceso se haya definido como cíclico, ya que su ejecución requiere una permanente alimentación y retroalimentación entre los agentes -técnicos de las instituciones públicas- y los actores sociales/agentes económicos residentes en la microrregión.

La figura 7 muestra la importancia esencial que tiene la participación y la comunicación en los diversos momentos de la PPM (Carew-Reid, J. 1995), incluyendo el seguimiento y la evaluación. Como se deduce de lo anterior, la participación y la comunicación en doble vía debe darse permanentemente, iniciándose con el diagnóstico.

A continuación se presentan los cuatro momentos que componen el diagnóstico

- i.* El primero, es básicamente operativo y de preparación para la acción.
- ii.* El siguiente se focaliza en la prueba de la hipótesis de la existencia de la microrregión y concentra sus actividades en la delimitación precisa de la unidad de acción.
- iii.* El tercer momento se concentra en la interpretación de la dinámica interna de la microrregión, complementada con el análisis específico en cada dimensión y de sus principales tendencias.
- iv.* El momento de cierre del diagnóstico está dedicado al diseño del escenario prospectivo (visión) de la microrregión.

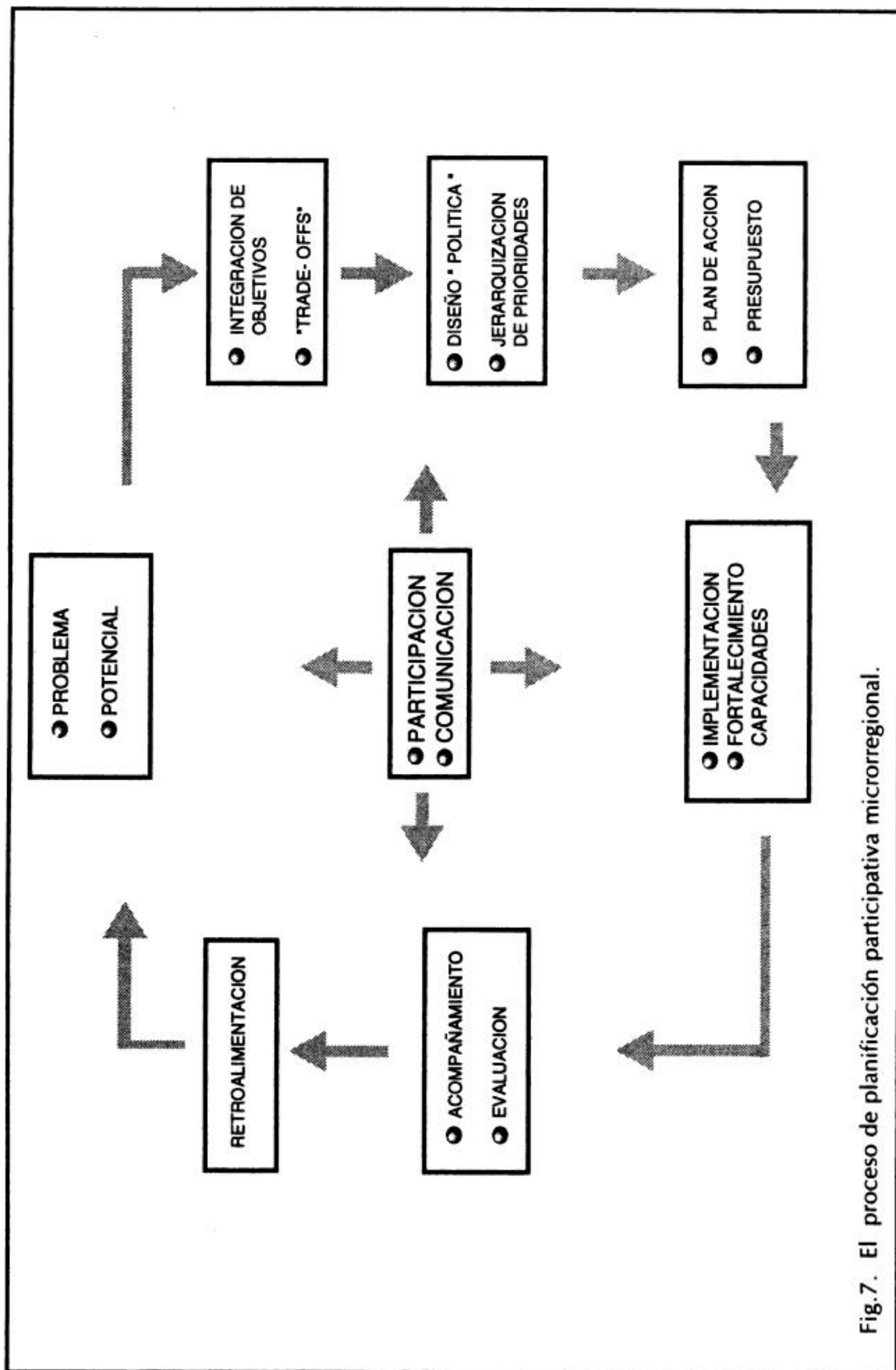


Fig.7. El proceso de planificación participativa microrregional.

MOMENTO I

Preparación para la acción

En este momento se debe definir en forma precisa los alcances (desarrollo del contenido y profundidad del análisis)* del trabajo que se espera realizar y las responsabilidades que correspondan a las instancias institucionales públicas y privadas involucradas. Este es el primer espacio temporal de negociación e intercambio de necesidades entre los grupos de interesados en el diagnóstico y, por ello, debe ser aprovechado creativamente. El producto tangible de este momento es una suerte de acuerdo entre las autoridades regionales, municipales y representantes de la sociedad civil sobre el compromiso adquirido para realizar un trabajo efectivamente conjunto.

Definir las necesidades del diagnóstico

Este tipo de trabajo se ha integrado en el quehacer cotidiano de los gobiernos locales como una parte importante de sus nuevas funciones y actividades, surgidas de los procesos de descentralización del aparato del Estado; por ende se considera que la iniciativa y la demanda por la formulación de diagnósticos deberá nacer del (o los) Consejo (s) Municipal (es) que correspondan a una microrregión. En este caso, la iniciativa puede originarse también en las propias organizaciones de la sociedad civil, las cuales inician un proceso de negociación solicitando que se efectúe dicho trabajo como la base que oriente las acciones de su unidad territorial, racionalice la utilización de sus recursos, promueva y viabilice un medio atractivo y seguro para la inversión privada y garantice la transformación de la microrregión.

El procedimiento básico para viabilizar oficialmente el diagnóstico debería incluir un mínimo de requisitos oficiales, de manera que éste sea expedito, simple, útil y fácil. No obstante, debido a que

* El grado de profundidad del análisis y el tratamiento específico de determinados temas, por ejemplo recursos naturales, estructura demográfica, tenencia de la tierra, niveles de desempleo, etc., deben ser claramente identificados. Es necesario recordar que esta metodología es suficientemente amigable y flexible para servir a las diversas necesidades del usuario.

pueden ser varias las instituciones (públicas o privadas) involucradas en su ejecución, la propuesta de trabajo debe definir el alcance del diagnóstico: área geográfica que se espera cubrir; objetivos, nivel y profundidad requerida; establecimiento del tiempo disponible aproximado para cada parte del diagnóstico, etc. La solicitud también podría explicitar posibles fuentes de financiamiento complementarias a los recursos existentes, compromisos técnicos y administrativos de cada participante, plan y cronograma de actividades.

Por la naturaleza del trabajo, las fuentes de financiamiento del diagnóstico pueden tener origen múltiple; no obstante la mayor porción debería provenir de los presupuestos regulares del gobierno local y de las principales instituciones públicas que trabajan en la microrregión en cuestión. En aquellos casos especiales que las partidas del presupuesto normal sean insuficientes, es indispensable solicitar financiamiento a agencias nacionales e internacionales para complementar los recursos propios.

Se sugiere involucrar en el equipo de trabajo a personal idóneo de las ONG y universidades (estudiantes y profesores) aledañas a la microrregión, ya que éstos pueden posteriormente dar continuidad al proceso de fortalecimiento del gobierno local y las organizaciones de la sociedad civil por medio de: a) la capacitación de su personal; b) el apoyo en el manejo y actualización del sistema de información (y, por supuesto, de la base de datos) que se dejen instalados como subproducto del diagnóstico; c) profundización de estudios temáticos específicos; d) preparación práctica propia que les facilite involucrarse posteriormente en la ejecución de actividades, componentes o proyectos específicos.

Si el gobierno local detenta un grado de autonomía limitado, es posible que deba informar oficialmente a la instancia central correspondiente, p.ej. el organismo de planificación nacional, sobre los compromisos asumidos y los organismos involucrados en la ejecución del trabajo. Si el gobierno local tiene suficiente potestad, una vez que la solicitud haya sido aprobada el equipo de trabajo puede iniciar acciones, para lo cual se sugiere la nominación de un grupo asesor pequeño encabezado por el consejo municipal o su equivalente, y cuya función es servir de caja de resonancia e instancia de afinamiento de la propuesta.

Constitución del equipo técnico de trabajo

Una vez definida las fuentes de financiamiento, se procede a la selección del personal que conformará un equipo multidisciplinario no mayor de siete miembros, cuyo origen principal deberían ser las instituciones con representación regional/local. Idealmente el equipo técnico debería estar configurado por un geógrafo, un economista, un sociólogo, un especialista en manejo de recursos naturales (o un ecólogo) y un ingeniero agrónomo. Preferentemente el grupo de profesionales deben contar con experiencia práctica en desarrollo agropecuario y rural.

Evento de capacitación sobre la metodología y propósitos del trabajo

La primera tarea que tiene el equipo de trabajo es una discusión y reflexión sobre los propósitos del trabajo y evaluación y ajuste de la metodología que se utilizará. Para este propósito, se sugiere que el grupo participe en un evento de capacitación especialmente diseñado para tal fin. Adicionalmente, y como parte del ejercicio anterior, el equipo deberá elaborar el cronograma de actividades detalladas de todas las tareas por ejecutar, producto, tiempos y responsable directo. Debe señalarse que la metodología propuesta esta concebida para que la ejecución del diagnóstico se pueda realizar en un máximo de dos meses de trabajo continuo a tiempo completo.

Reconocimiento de la microrregión

Con el objeto de adquirir mayor conocimiento de la unidad que será investigada e iniciar, al mismo tiempo, el ajuste de la primera aproximación de los alcances del trabajo, se sugiere realizar tres actividades complementarias vinculadas con el acopio de la información cuantitativa y cualitativa de los momentos cronológicos requeridos y las cuatro dimensiones establecidas.

Organización de la información secundaria sobre la microrregión

La rápida y completa organización de la información existente sobre el área objeto del estudio contribuye apreciablemente al desarrollo de las actividades de análisis que deberán realizarse. Para tal

propósito se sugiere adoptar las siguientes providencias:

- Creación de un inventario de la información existente sobre la microrregión, clasificándola de acuerdo con las cuatro dimensiones de DSM.
- Selección de un sistema de información geográfica (SIG) simple que se ajuste a la naturaleza del estudio, a la disponibilidad de recursos financieros del gobierno local y a la conformación multidisciplinaria del equipo de trabajo.

Si bien el diagnóstico puede ser ejecutado de manera tradicional sin la utilización de un sistema de información geográfica (SIG), es obvio que su uso contribuiría a la gestión eficiente del gobierno municipal por medio de la creación de una base de datos y el montaje de un sistema de manejo de información específicamente diseñada y fácilmente actualizable. Esto permitirá, entre otros aspectos, la combinación y comparación de la información seleccionada, de áreas o espacios geográficos determinados, con ciertos atributos, como puede ser la cobertura vegetal, topografía, propiedad, formas de organización de la producción, escuelas, centros de salud, etc. Por lo tanto, el manejo y análisis de esta información permite también la comparación de la situación entre áreas.

Adicionalmente, a nivel de gestión municipal este sistema puede servir de base para facilitar el seguimiento y evaluación de la estrategia de DS, la asignación sistemática, jerarquizada y focalizada de recursos a planes de acción y proyectos complementarios. En tal sentido, la adopción del SIG por el gobierno municipal debe ser considerada como un paso primigenio de su proceso de modernización gerencial.

Desde esta perspectiva, el SIG es probablemente uno de los instrumentos más idóneos para realizar el tipo de trabajo que se propone en esta metodología, ya que promueve una lógica de resolución de problemas de desarrollo desde la perspectiva espacial y temporal.

En términos simples, este sistema de información es un instrumen-

to computarizado para el almacenamiento, manejo y recuperación de datos geográficamente referenciados y con atributos particulares, cuya base de manejo son programas específicamente diseñados para tal propósito. La información espacialmente referenciada es generalmente presentada en forma de mapas. Sin duda, una de las características más sobresalientes de un SIG es la opción que ofrece de combinar diversos mapas superponiéndolos para obtener una imagen compuesta de varios atributos.*

Aún reconociendo sus limitaciones para manipular un número grande de variables, un nivel de detalle excesivo, o generar mapas que superpongan más de cuatro atributos, la validación de la metodología aquí presentada fue respaldada por este programa en Chile y Perú. En cuyo caso, el uso del programa brindó buenos resultados; sin embargo, la digitalización de la información de algunos mapas demoró más allá del tiempo previsto. Sin embargo una vez que la información fue digitalizada la actualización y profundización del análisis se tornó relativamente simple y expedita. Es más, en el caso de Purranque (Chile) la base de datos y el SIG se implantaron como instrumentos para agilizar el proceso de gestión municipal.

Visita de reconocimiento de la microrregión

Transcurrido un corto período después de formado el equipo de trabajo, todos sus miembros deberán familiarizarse con la microrregión, en especial aquellos cuya experiencia de trabajo se haya forjado en otra localidad. Este cometido tiene los siguientes propósitos:

- Afinar los mecanismos de participación efectiva de las autoridades locales y líderes comunales en la ejecución de la tareas en cuestión.
- Iniciar la primera aproximación del análisis de la hipótesis de existencia de la microrregión y la posibilidad de generar una propuesta factible de desarrollo.

* Para mayor información referirse al documento de R. Edwards y S. Sepúlveda (1996) "Desarrollo sostenible: Introducción al uso de SIG para la planificación microrregional". IICA. Coronado, Costa Rica. Este documento, cuyo objetivo es complementar la metodología de diagnóstico sostenible microrregional, presenta los elementos técnicos mínimos para familiarizar al lector con el tema, además de una extensa lista de referencias bibliográficas aplicadas.

- Comenzar la recolección de la información secundaria.
- Identificar los principales proyectos en ejecución que cubran las cuatro dimensiones antes discutidas.
- Detectar las principales áreas de demandas no satisfechas.

Definición preliminar de los límites de la microrregión

Esta definición se debe generar a partir de una visita a la microrregión en cuestión, para comprobar la hipótesis de su existencia, así como el establecimiento de sus límites físicos en una primera aproximación.

En el caso de que la microrregión coincida con una instancia político-administrativa con fronteras territoriales previamente establecidas, la tarea se reduce apenas a señalar en un mapa físico los linderos correspondientes a la demarcación existente.

Sin embargo, esta actividad es especialmente relevante en aquellos casos en que la microrregiones no cuentan con un límite preestablecido por motivos político-administrativos.

Si un país no cuenta con demarcaciones microrregionales, o a juicio del equipo el espacio microrregional seleccionado no coincide con aquel de la (s) jurisdicción (es) territorial (es), el equipo deberá, con base en sus conocimientos y a modo de hipótesis preliminar, demarcar en el mapa los probables límites de la microrregión.

Esta primera aproximación debe ser constatada y ajustada con base en la información obtenida de un conjunto de informantes seleccionados del sector público y privado familiarizados con la región. En el caso que el equipo no conozca de primera mano el espacio en cuestión, se torna imprescindible un recorrido por toda la microrregión o por sus espacios más representativos.

Esta confrontación es muy útil, pues presenta información sustentada empíricamente pero pocas veces sistematizada. De esta manera, el equipo cuenta con una primera aproximación de la realidad microrregional, a partir de sus límites físicos, pero aún no está en condiciones de comprobar la existencia de la microrregión como

unidad socioeconómica y geográfica.

Contactos con funcionarios a nivel regional o nacional

Se sugiere realizar entrevistas estructuradas con funcionarios públicos que detenten responsabilidades específicas en gestión municipal, desarrollo agropecuario o rural, programas sociales de combate a la pobreza, manejo de recursos naturales, y otros que puedan ser instrumentales para promover el desarrollo de la microrregión. Estos diálogos tienen el propósito general de obtener información sobre los criterios oficiales que orientan los objetivos y metas del desarrollo nacional, regional y local, así como sobre las prioridades globales establecidas para la región, la presencia de proyectos y acciones en ejecución.

Este momento de consulta debe ser aprovechado también para captar la visión regional y microrregional de los entrevistados. Naturalmente, este tipo de contactos deben incluir también a un grupo selecto de representantes del sector privado y ONG. Estas reuniones generarán dos productos tangibles: el primero, la visión que tengan de la microrregión los profesionales entrevistados y el segundo logro, la obtención de información cualitativa e ideas sobre el tema que el equipo puede capitalizar como insumos para establecer un diagnóstico más completo.

Además, dichos contactos facilitarán el acceso a documentos clave, tal como el Plan Nacional de Desarrollo entre otros, cuyo contenido presente y analice la información y propuestas de acción sobre desarrollo regional. Sin duda el acceso a ellos maximizará la probabilidad de compatibilizar los planteamientos de estos documentos y las propuestas que surjan del diagnóstico. En este sentido es recomendable obtener información - del organismo de planificación nacional y/o del ente encargado de las estadísticas a nivel regional y distrital sobre indicadores económicos y sociales, infraestructura (a nivel nacional y por regiones), con el fin de establecer la posición relativa de la microrregión respecto al resto del país. A su vez, esta información permitirá determinar las dimensiones en las cua-

les la microrregión muestra sus mayores índices de rezago o preeminencia en relación con el promedio nacional y las demás regiones. Esto facilitará la jerarquización de los problemas microrregionales, sus necesidades y potencial relativo.

MOMENTO II

Caracterización de la microrregión

Este segundo momento del diagnóstico tiene como objetivo primordial confirmar la existencia de la microrregión, caracterizarla a nivel de las cuatro dimensiones determinadas y definir sus límites. Para ello es necesario: a) definir el grado de profundidad del análisis que se realizará; b) recopilar la información pertinente; c) procesar y analizar la información. Esto último debe apuntar a la identificación de las principales relaciones entre las variables más importantes en cada dimensión y entre dimensiones, condicionando o determinando el grado y la fuerza del desarrollo espacial. Adicionalmente, en este nivel de análisis también es necesario determinar las carencias más sobresalientes y señalar el potencial de la microrregión.

Para tal propósito, se recurre al uso de diversas técnicas de recolección, almacenamiento y análisis de la información, de métodos estadísticos para el cálculo y proyecciones de aquellas variables económicas, sociales y ecológicas que se desea enfatizar,* la preparación de mapas con distintos tipos de información, la elaboración de síntesis de información, la recopilación de criterios de diversos agentes sociales y políticos, etc.

Taller de capacitación y planificación

Una vez que se cuenta con: el equipo de trabajo constituido, el área de la microrregión preliminarmente seleccionada, la información secundaria recopilada, la base de datos conformada y el plan de trabajo definido en forma detallada, el equipo se encuentra en

* El tipo de metodología que aquí se presenta no pretende incluir todos los posibles instrumentos de análisis, ya que esto la transformaría en una herramienta poco práctica. Se parte del supuesto de que la formación de un profesional promedio lo dota de las bases analíticas básicas para realizar el tipo de análisis requerido. Por ello, este documento incluye un conjunto limitado de instrumentos de cálculo.

condiciones de iniciar el trabajo de campo como tal.

Este Momento se abre con un taller específicamente diseñado cuya sede es la microrregión, su propósito central es afinar los aspectos metodológicos e instrumentos de análisis.

CARACTERIZACION DE LA MICRORREGION

A continuación se presenta el conjunto mínimo de información y análisis que es necesario para caracterizar la microrregión y conseguir probar la hipótesis de trabajo.

Entorno de las políticas económicas y sociales

Es necesario hacer un inventario corto y preciso de las principales políticas económicas, sociales, ecológicas y de descentralización que se impulsan en cada país. Adicionalmente, debe examinarse el marco síntesis de las principales políticas de alguno de los otros sectores, como por ejemplo infraestructura de transporte, u otras que por su propia naturaleza puedan ser consideradas como factores condicionantes de importancia para el desarrollo de la economía microrregional y de las condiciones de vida de la población rural.

Es importante recordar que el marco global de política en los países de ALC está determinado por programas económicos cuyo fin fundamental ha sido resolver los problemas de balanza de pagos, lo cual ha inducido tendencias hacia una mayor especialización productiva con vista a la exportación y estableciendo un sesgo hacia la utilización de tecnologías de uso intensivo de capital y de recursos naturales. Estas propuestas han condicionado la ejecución de programas coherentes de reconversión productiva, el deterioro en los servicios de educación y salud y la desaceleración de las inversiones en infraestructura de transportes, entre otros. Sin embargo, esta tendencia comienza a revertirse en los últimos años a la luz de los serios y generalizados problemas de pobreza urbana y rural que enfrentan la mayoría de los países. Por tal causa toman fuerza nuevamente, los programas de combate a la pobreza tanto en los países como en los organismos de financiamiento multilateral.

Los comentarios anteriores buscan resaltar la importancia que han adquirido las políticas macroeconómicas como factor condicionante de cualquier propuesta de desarrollo; deben ser cuidadosamente evaluadas cuando se realice el análisis del potencial de la microrregión.

Por último, deben analizarse las políticas y programas nacionales de desarrollo rural, ya que establecen el marco de referencia más inmediato para la definición de políticas, programas y proyectos a nivel microrregional.

La revisión sucinta de este conjunto de políticas requiere que ellas sean analizadas y digeridas, en el sentido de enfatizar las condicionantes y el potencial que surge a partir de su implementación y no simplemente caracterizarlas.

Análisis espacial de la microrregión

a. Indicaciones previas

Con base en la delimitación preliminar de la microrregión, el equipo procederá a afinar la hipótesis con respecto a su composición territorial efectiva y avanzará en el conocimiento de su base de recursos naturales renovables y no renovables,* de las características productivas, socioeconómicas e institucionales de la microrregión y en sus interrelaciones.

Para ello, se utilizará la información secundaria acopiada anteriormente, correspondiente a las dimensiones preestablecidas; adicionalmente, se afinará el diseño de la base de datos para responder a las necesidades definidas por el equipo.

Al llegar este momento del trabajo, es fundamental detenerse para evaluar la compatibilidad entre el cuadro de análisis originalmente propuesto, la disponibilidad de la información pertinente, la ca-

* En el caso de los Recursos Naturales No Renovables se debe hacer especial énfasis en depósitos minerales

pacidad técnica del equipo para manipularla y analizarla y el tiempo efectivo disponible para alcanzar el producto final deseado. Es fundamental recordar que el producto final tiene por objeto facilitar la gestión del gobierno municipal; por lo tanto, el documento final que se genere, además de ser de excelente calidad, debe estar en las manos de los ejecutivos municipales o de los gobiernos regionales en el momento oportuno para ser útil como instrumento de toma de decisiones. Por lo tanto, es preferible un trabajo bien acotado, que se limite al manejo de un número reducido de aquellos indicadores o variables más importantes y que responda a las necesidades de la microrregión; este posicionamiento en ningún caso implica postergar lo importante (largo plazo) por lo urgente (corto plazo).

Una vez que el equipo haya definido el plan de trabajo técnico y operativo se inicia el proceso de elaboración de un conjunto de mapas de la microrregión que incluya las siguientes dimensiones:

- Recursos naturales renovables: suelo, agua y cobertura vegetal
- Población, patrón de poblamiento y centros poblados
- Tenencia y extensión de unidades productivas según formas de organización social de la producción y sistemas productivos.
- Productos, producción y productividad.
- Mecanismos de intercambio y mercado.
- Infraestructura física: vial, institucional, social y servicios de apoyo a la producción.

b. Características de la información

- Debe cubrir un período cronológico semejante

La información utilizada para el análisis de las diversas dimensiones anotadas anteriormente deben cubrir períodos de tiempo iguales, y poseer un nivel de detalle similar. Metodológicamente, es necesario enfatizar que el

análisis de tendencias planteado más adelante en el estudio requiere observaciones de las mismas variables (o indicadores) en dos momentos suficientemente distantes en el tiempo.

- Maximizar la experiencia práctica de los funcionarios y líderes locales.
- Aprovechar la información de trabajos técnicos sobre la microrregión realizados por universidades y otros centros de investigación.
- Concentrar los esfuerzos en los rasgos más sobresalientes de la información.

La elaboración de los mapas debe focalizarse sólo en los rasgos más sobresalientes de cada una de las dimensiones a partir de información secundaria existente, tal como: estudios previos, imágenes de satélite, mapas de recursos naturales, censos demográficos y agrícolas, encuestas de hogares.

- Ajustar la información

En la elaboración de los mapas desempeña un papel clave la capacidad del equipo para compatibilizar información proveniente de mapas a distinta escala, cubriendo distintos momentos, o con distintos niveles de agregación. Para este fin, es conveniente que por lo menos un miembro del equipo tenga un manejo sólido de un sistema amigable de información geográfica, para solucionar dichos problemas y garantizar el registro adecuado de la información en la base de datos.

- Estimar el tiempo

La generación de cada conjunto de mapas requiere determinada cantidad de tiempo resultante de los procesos de digitación de la información, creación y selección de la simbología de los colores pertinentes para representar las dimensiones/variables incluidas en cada uno de ellos.

b. Guía general para la elaboración de los mapas

El conjunto de los seis mapas constituye la síntesis de la información y se constituye en la base que permitirá el análisis integral de la dinámica espacial de la microrregión. Cada mapa en sí mismo es una unidad que muestra el estado de su tema en la actualidad y, al mismo tiempo, facilita la interpretación de las tendencias observadas y su proyección futura. Son importantes también las interrelaciones entre los procesos de la geografía física y humana en la microrregión, para realizar un balance de las potencialidades, determinar cuáles son los “cuellos de botella” y posibles conflictos que existan en ella para lograr el desarrollo sostenible microrregional.

Los seis mapas de apoyo y el análisis conforman un instrumento para la planificación y el diseño de acciones para superar los “cuellos de botella” y potenciar las diferentes dimensiones. Este instrumento puede ser adaptado a las características de espacios diferentes, integrándoles nuevas variables, modificando las dimensiones consideradas, etc.

El análisis integrado de las variables georreferenciadas en los seis mapas se completa con la elaboración de dos mapas síntesis sobre los aspectos de recursos naturales y socioeconómicos. Así, el análisis de la dinámica interna de la microrregión, que es la siguiente etapa, se sustenta en el material cartográfico elaborado.

Para facilitar la elaboración de los mapas sugeridos se proponen a continuación algunas actividades previas:

- Elaborar un directorio con los nombres de instituciones, centros de investigación, bibliotecas, etc. donde puedan obtenerse los datos. Considerar también los nombres de informantes clave.
- Distribuir las fuentes de información entre los miembros del equipo para realizar el acopio.
- Elección de escalas, simbologías y formas de representación cartográfica claras y sugerentes.

- Seleccionar formas, métodos y técnicas para recopilar, organizar y presentar la información.
- Considerar el comportamiento de las tendencias de los valores de variables en el tiempo- en el momento actual y en otro una o más décadas atrás- para poder visualizar la persistencia, agravamiento, superación o emergencia de problemas .

Para orientar la elaboración de cada uno de los seis mapas, así como para los mapas síntesis, se han organizado cuadros sinópticos que presentan los objetivos, las actividades, fuentes de información, métodos y técnicas así como una breve descripción del producto esperado.

La reiteración en las fuentes, métodos y técnicas que aparece en dichos cuadros, tiene la intención didáctica de favorecer el aprendizaje, y sobre todo, pretende mostrar las interrelaciones entre las dimensiones que cada mapa representa.

• Mapa de recursos naturales renovables

En la mayoría de países de América Latina y el Caribe existe información secundaria sobre distintos aspectos que cubren esta dimensión, es decir, mapas geológicos, de suelos, de vegetación, hidrológicos, etc. diseñados con base en imágenes satelitales o fotografía aérea. Además, generalmente existen también documentos analíticos acompañando estos tipos de mapas, los cuales deberán ser recabados y aprovechados por el equipo para elaborar un mapa que contenga principalmente la siguiente información:

- **Suelos:** capacidad de uso de la tierra y uso actual. En caso de que no existan mapas de capacidad de uso y/o uso actual se pueden utilizar mapas geomorfológicos o de otro tipo que permitan un tipo de análisis similar.

La importancia de este análisis es presentar con claridad el grado actual de conflicto de uso, y los límites y posibilidades para las actividades agrícolas, pecuarias, forestales de la microrregión, así como también el conflicto con las áreas de expansión urbana.

- **Agua:** sistema hidrológico e hidrográfico; uso de recursos hídricos (riego, consumo humano, agroindustria); delimitación de cuencas y subcuencas.

- **Cobertura vegetal:** tipo de cobertura.

Con base en la información secundaria se elaborará un mapa que grafique las principales características de estos tres recursos principales y, en el mismo mapa, o en uno adicional si la complejidad de la información así lo requiere, se deberán presentar gráficamente las áreas de conflicto por uso, las zonas de riesgo, y las posibilidades de ampliación de frontera agrícola, pecuaria y urbana sin un deterioro de los recursos naturales renovables (ver Cuadro sinóptico correspondiente)

En esta síntesis, se deberían enfatizar las tendencias de uso del suelo y del agua y hacia donde éstas podrían derivar, sea desde el

punto de vista del potencial productivo no aprovechado o de los principales conflictos observados; por ejemplo: áreas con suelos en proceso de erosión, sedimentación, fluctuación y disponibilidad de agua para uso humano y riego, pérdidas en la calidad del agua como resultado de polución por utilización de agroquímicos o efluentes industriales o minerales, deforestación, etc.

De manera complementaria, si la información existente lo permite se pueden determinar gráficamente las microcuencas del área objeto del análisis, ya que esto podría facilitar posteriormente un manejo sistémico del agua disponible en la microrregión, toda vez que éste se puede cruzar con el análisis de los sistemas de producción o con los sistemas de uso del suelo en términos genéricos: rural (agrícola, pecuario, forestal, etc.) o urbano.

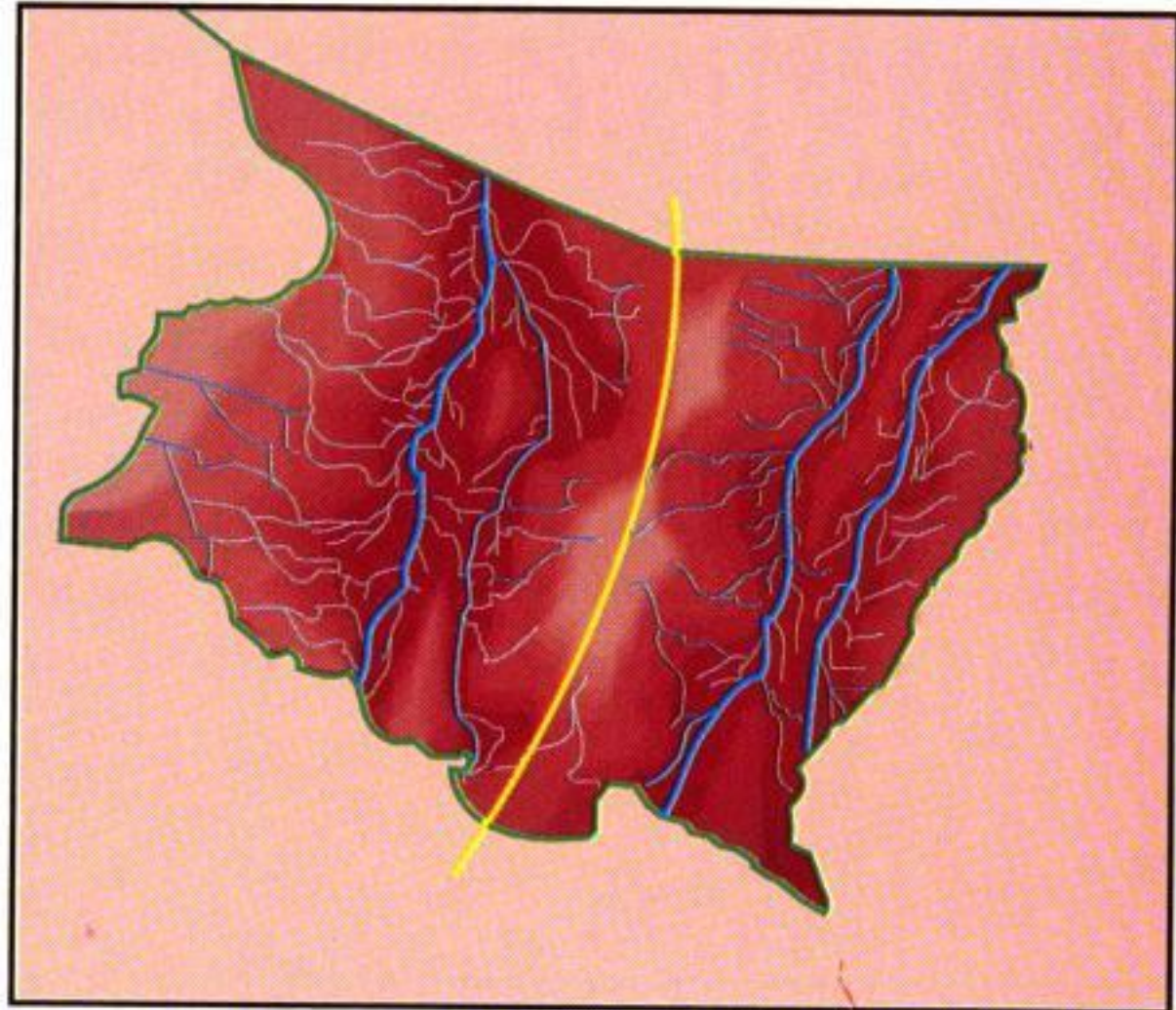
CUADRO SINOPTICO DEL MAPA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, METODOS Y TECNICAS	CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las características, conflictos y potencialidades de tres recursos básicos: agua, suelos y cobertura vegetal. Representar en un mapa de recursos naturales renovables las características identificadas para cada uno de los recursos mencionados. En el mismo mapa o en otro adicional, representar gráficamente las áreas de conflicto por uso, las áreas de riesgo ecológico y las potencialidades de ampliación de la frontera agropecuaria y urbana. 	<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Para el recurso agua: <ul style="list-style-type: none"> delimitar cuencas, subcuencas, sistemas hidrográficos e hidrológicos de la microrregión elaborar la representación cartográfica del uso de recursos hídricos (riego, consumo humano, actividad agroindustrial) Para el recurso suelo: <ul style="list-style-type: none"> representar en el mapa la capacidad de uso actual del suelo y las áreas de posible conflicto de uso, los límites y potencialidades para la actividad silvoagropecuaria, y el conflicto de las áreas de expansión urbana Para el recurso cobertura vegetal: <ul style="list-style-type: none"> representar cartográficamente el tipo de cobertura, así como las áreas de conflicto de uso, de riego o de ampliación de la frontera agropecuaria y urbana. Todo ello en el mismo mapa, si la complejidad de la información lo permite. 	<ul style="list-style-type: none"> Imagen satelital Fotografía aérea Mapas: geológico, de suelos, de cobertura vegetal, hidrologico, de capacidad de uso y/o uso actual del suelo, geomorfológico, de relieve, etc. 	<p>CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO</p> <ul style="list-style-type: none"> El mapa de recursos naturales renovables debe mostrar la situación en que éstos se encuentran en la microrregión y facilitar el análisis integral entre agua, suelo y cobertura vegetal. <p>A su vez, este mapa posibilitará el reconocimiento de áreas de uso en conflicto, expansión, decrecimiento y riesgo.</p>

MAPA DE RECURSOS NATURALES

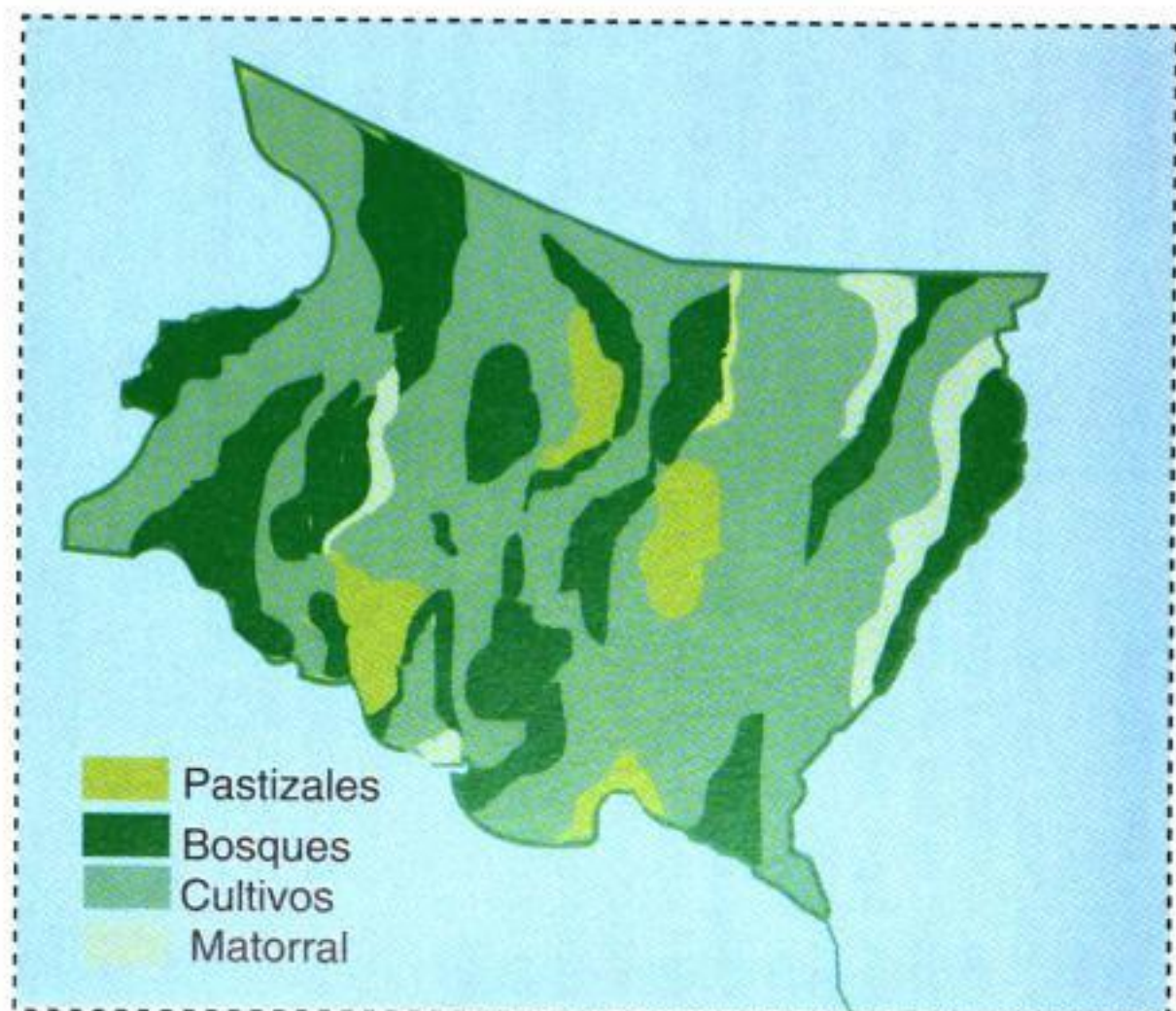
CUENCAS HIDROGRAFICAS

Principales sistemas de drenaje y microcuencas hidrográficas (y topografía).

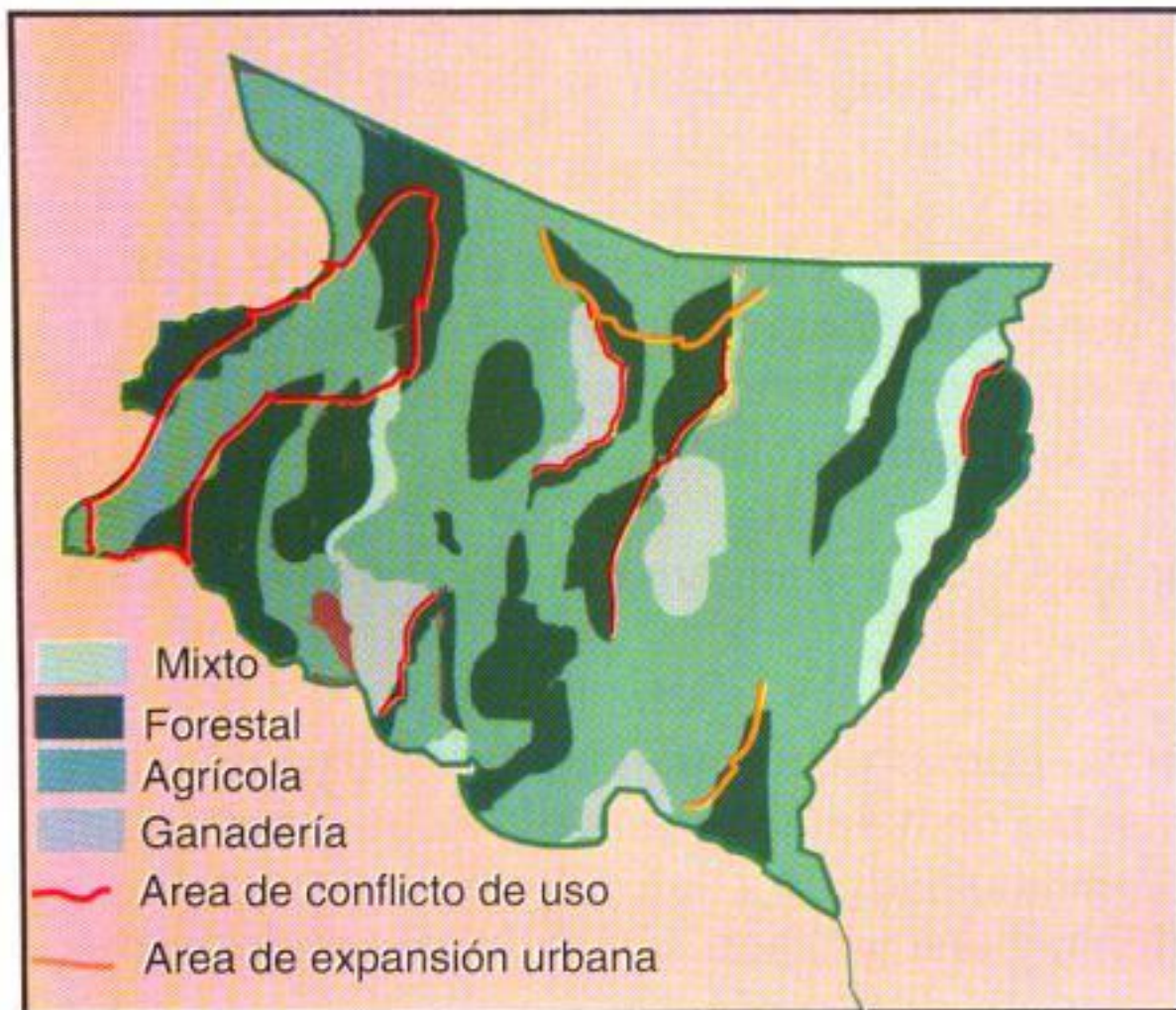


COBERTURA VEGETAL

Tipos de cobertura vegetal por localización y extensión.

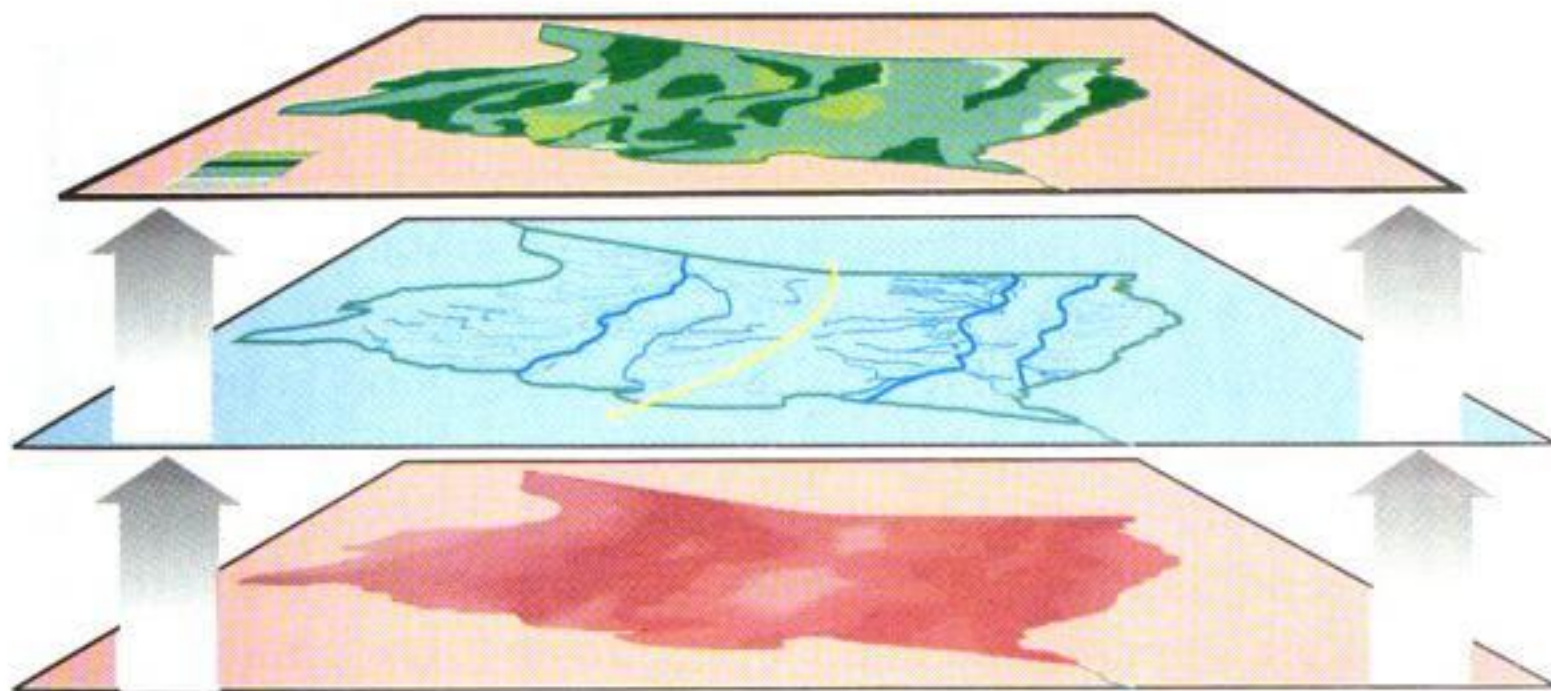


CAPACIDAD DE USO Y USO ACTUAL DEL SUELO



Ubicación de la capacidad de uso del suelo y sus relaciones con la dinámica de la expansión urbana y las áreas de conflicto de uso.

La información integrada de estos mapas constituye la base para la elaboración de la serie cartográfica.



• **Mapa de patrón de poblamiento y centros poblados**

Este mapa se elaborará a partir de la localización física de los distintos tipos de centros poblados al interior de la microrregión, expresando la importancia económica y la jerarquía política de cada centro poblado y la densidad poblacional.

Para la construcción de este mapa se pueden utilizar los mapas político-administrativos, censos de población y vivienda, encuestas de hogares, estudios de población, monografías locales, estadísticas municipales de población, así como también fotografías aéreas.

Los datos que deberán expresarse gráficamente en el mapa son los siguientes:

- Población y patrón de poblamiento (ubicación de la población en el espacio y densidad de habitantes por kilómetro cuadrado).
- Distribución de la población según clasificación rural o urbana.
- Patrón de poblamiento característico según subáreas de la microrregión: concentrado o disperso.
- Areas de atracción y de expulsión de la población; flujo de migraciones; áreas estancadas, en retroceso o dinámicas con respecto al crecimiento poblacional.
- Localización e identificación por volumen de población y en orden jerárquico-administrativo (conforme a la importancia económica y/o servicios para la microrregión).
- Señalamiento de la articulación entre distintas poblaciones mediante vínculos administrativos, comerciales, recreacionales, fuentes de empleo, etc. Precisar las vinculaciones entre poblaciones de subáreas rurales de la microrregión.
- Señalamiento de centros poblados importantes a nivel regional y dentro de la red nacional urbana.

El mapa de patrón de poblamiento y centros poblados tiene como objetivo graficar, a nivel microrregional, las características más importantes de la dinámica poblacional, y su relación con la ocupación y uso del espacio, a fin de determinar límites y posibilidades actuales y futuras de las subáreas de la microrregión. Asimismo, mostrar los tipos de centros poblados y su papel en relación al resto del territorio microrregional y a las articulaciones con otros espacios microrregionales y regionales.

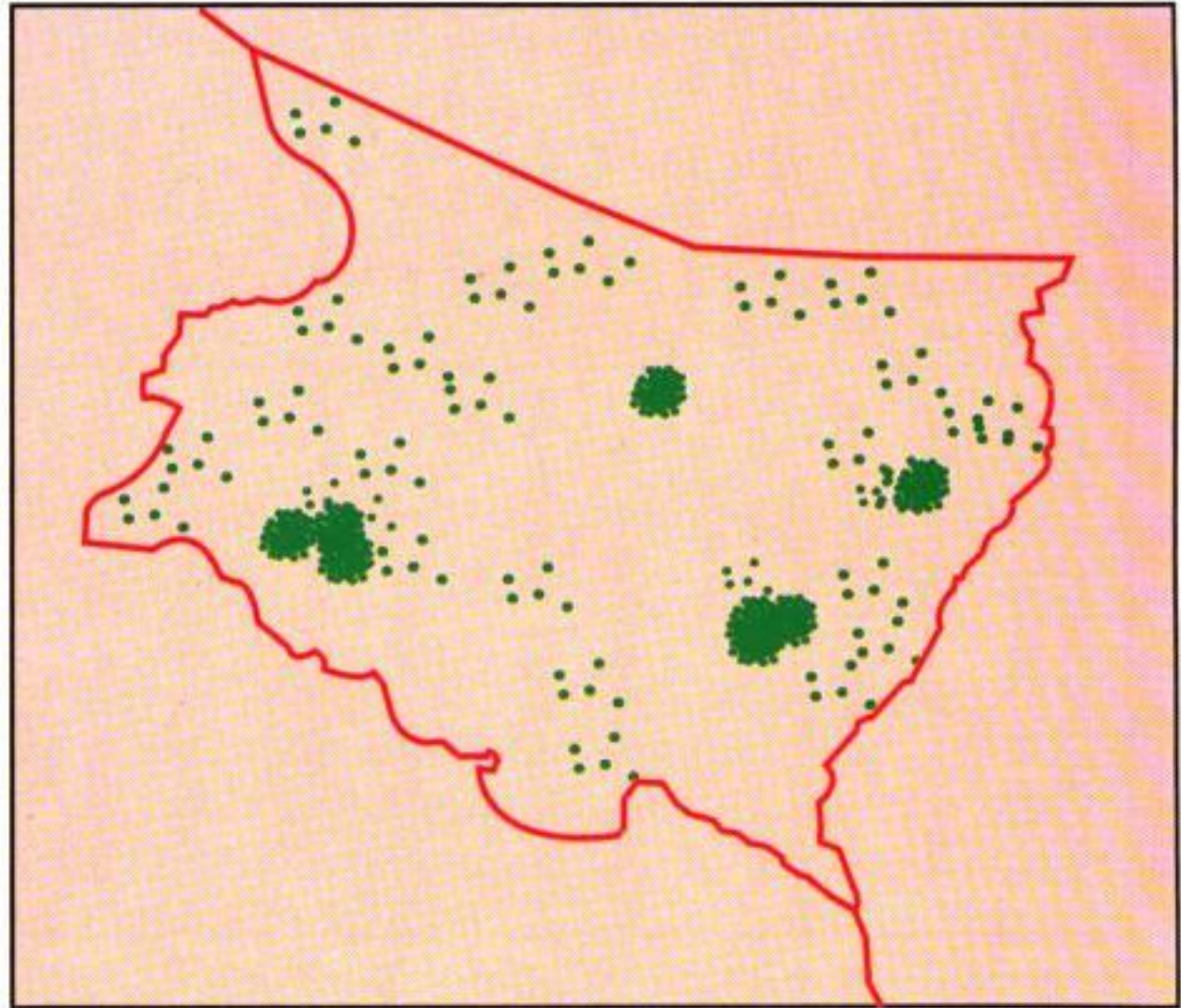
CUADRO SINOPTICO DEL MAPA DE PATRON DE POBLAMIENTO Y CENTROS POBLADOS

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, METODOS Y TECNICAS	CARACTERISTICAS DEL MAPA
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos y tendencias más destacados de la dinámica de la población a nivel microrregional • Explicar las interrelaciones entre esos elementos y las formas de ocupación y uso de territorio. • Reconocer vinculaciones en la dinámica poblacional de los niveles micro-meso y macro (microrregión, regional y nacional) • Estimar límites y posibilidades actuales y futuras de los procesos poblacionales de la microrregión • Identificar problemas sociales referentes a empleo, expulsión y atracción de población, mano de obra • Identificar poblaciones objetivo, subáreas y magnitud aproximada de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar los centros poblados al interior de la microrregión • Determinar simbologías para expresar la importancia de cada centro de población de acuerdo con: <ul style="list-style-type: none"> - la densidad de población - importancia económica - nivel en la jerarquía político-administrativa o de servicios • Representar cartográficamente: <ul style="list-style-type: none"> - los principales patrones de asentamiento (concentrado-disperso) - las redes urbanas - las áreas de influencia de los principales centros - las áreas de atracción y de expulsión de la población - los flujos migratorios - las áreas dinámicas, estancadas o en retroceso con respecto al crecimiento poblacional - población rural o urbana - interrelaciones entre red nacional urbana, subáreas y centros poblados indicando el tipo de vínculo: administrativo, comercial, recreacional, fuente de empleo, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas político-administrativos • Censos de población, vivienda y encuestas de hogares • Estudios sobre pobreza • Estudios de población • Monografías y estadísticas locales • Fotografías aéreas • Estadísticas municipales de población • Mapa de recursos naturales • Métodos para la medición de la pobreza en ALC: necesidades básicas insatisfechas (PNUD y CEPAL); línea de pobreza, combinación de métodos • Técnicas para identificar y registrar población bajo la línea de pobreza 	<ul style="list-style-type: none"> • Este mapa deberá representar las características más importantes de la dinámica poblacional en la microrregión, considerando las interrelaciones entre: - el tipo de ocupación y uso del territorio - los tipos de centros poblados y las relaciones entre sus <i>hinterlands</i> - las articulaciones con otros espacios microrregionales - el tipo de población según urbano o rural, grupos de edad y sexo - determinar límites y potencialidades actuales y futuras, identificando subáreas

MAPA DE PATRON DE POBLAMIENTO Y CENTROS POBLADOS

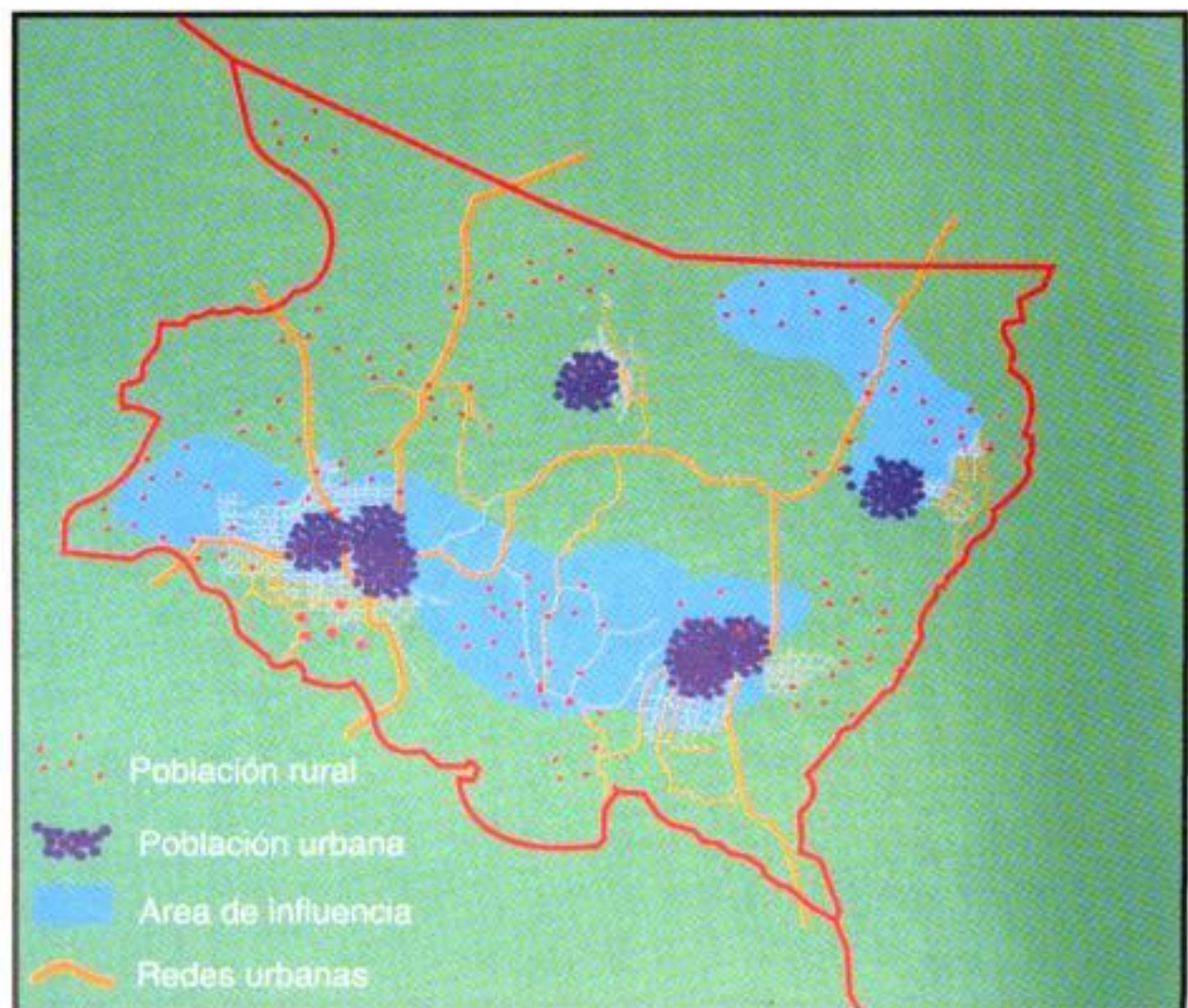
DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION

Configuración espacial de los patrones de poblamiento más importantes.

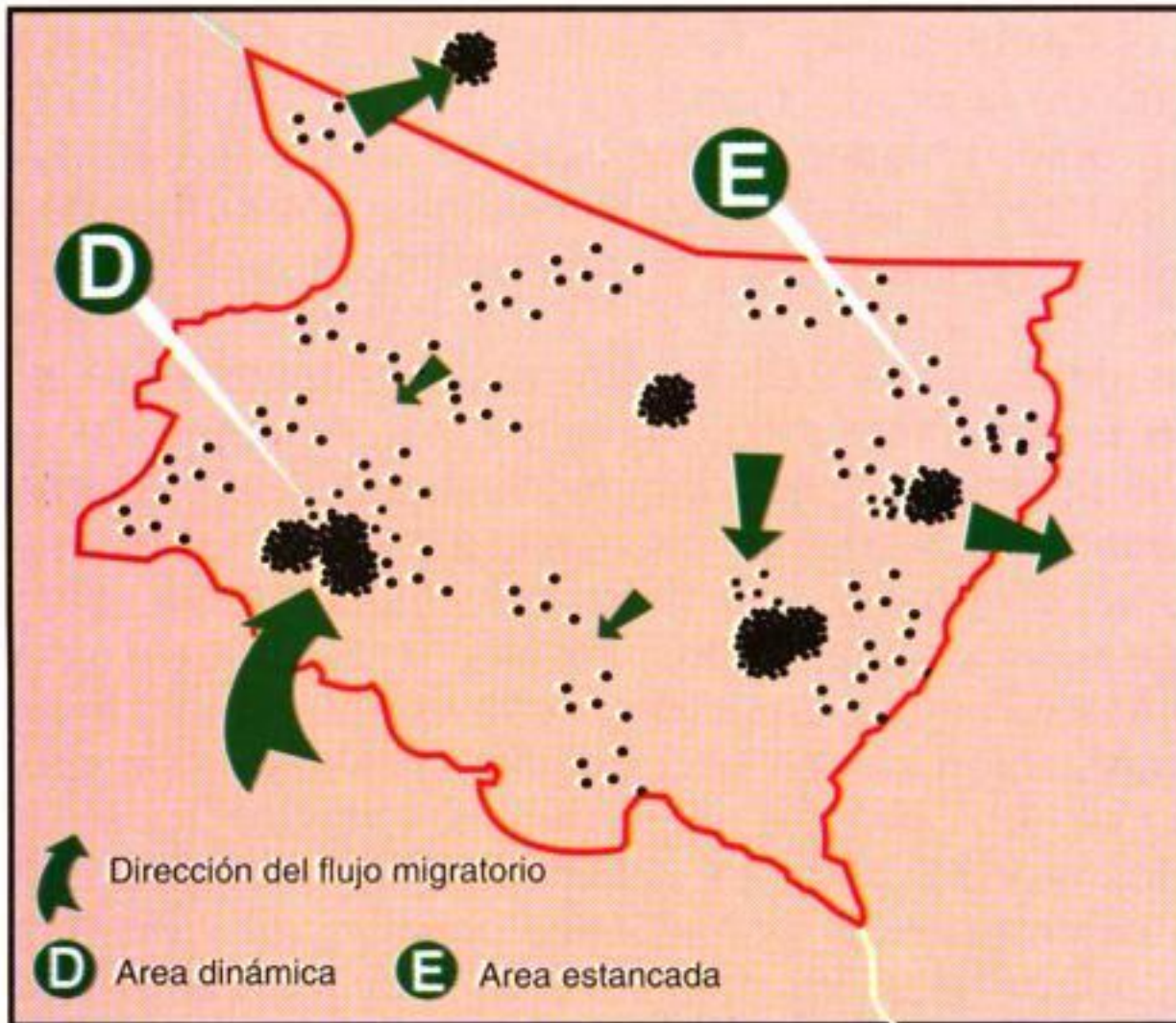


POBLACION URBANA / POBLACION RURAL

Localización de los tipos de población en cuanto urbana o rural así como de las áreas de influencia de los centros urbanos. Se destaca la red urbana.

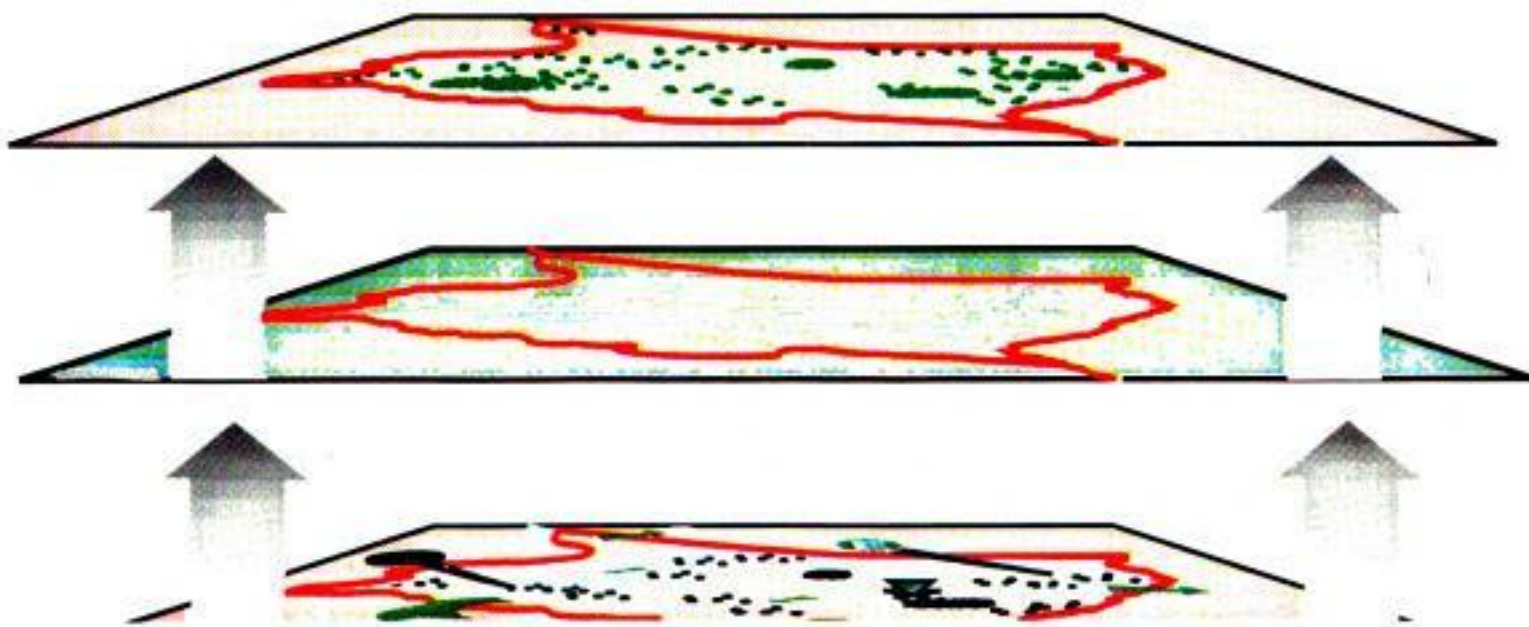


DINAMICA POBLACIONAL



Las flechas indican los flujos migratorios desde las áreas de expulsión de población hacia las de atracción; se representa el dinamismo poblacional de las subáreas.

El análisis integrado de las variables representadas en estos mapas, sintetiza la situación de la dinámica poblacional.



■ **• Mapa de tenencia y extensión de las unidades productivas, por formas de organización social de la producción y sistemas productivos.** ■

Es un hecho aceptado por los especialistas en el tema que en América Latina y el Caribe existen, fundamentalmente, dos formas de organización social de la producción agraria: la campesina y la empresarial, con sus propios arreglos productivos, de fuerza de trabajo, combinaciones de factores de producción y diferentes dotaciones de recursos y oportunidades en el mercado y la vida política y social de los países.

Al interior de cada una de estas grandes categorías se presentan subcategorías en relación a la extensión que manejan las unidades productivas; al tipo de propiedad (individual, asociativa, comunal); actividad predominante (agrícola, pecuaria, forestal, mixta); asociada al tipo de sistemas de producción utilizados: monocultivo, pluricultivo, etc. Con respecto al campesinado, además, se ha establecido una clasificación en función de la capacidad de la unidad productiva para garantizar la satisfacción de las necesidades familiares y la producción en la parcela: de subsistencia; en equilibrio; excedentarios. Las características de los productores y de las unidades productivas constituyen la base para determinar las poblaciones objetivo, el contenido de las acciones, las prioridades, los recursos, etc., de toda estrategia de desarrollo rural, por lo que se debe prestar cuidadosa atención a su conocimiento.

Dentro de este marco, para la construcción del presente mapa se requiere:

- Ubicar las "áreas" de la microrregión de acuerdo con el número y tamaño predominante de las unidades productivas: minifundio, pequeña, mediana y gran propiedad.
- Graficar para cada "área" la forma de organización social predominante.
- Graficar el tipo de actividad principal y, de ser posible, el sistema de producción más frecuente.
- Procurar la identificación de la situación jurídica con respecto a la tenencia y/o propiedad.

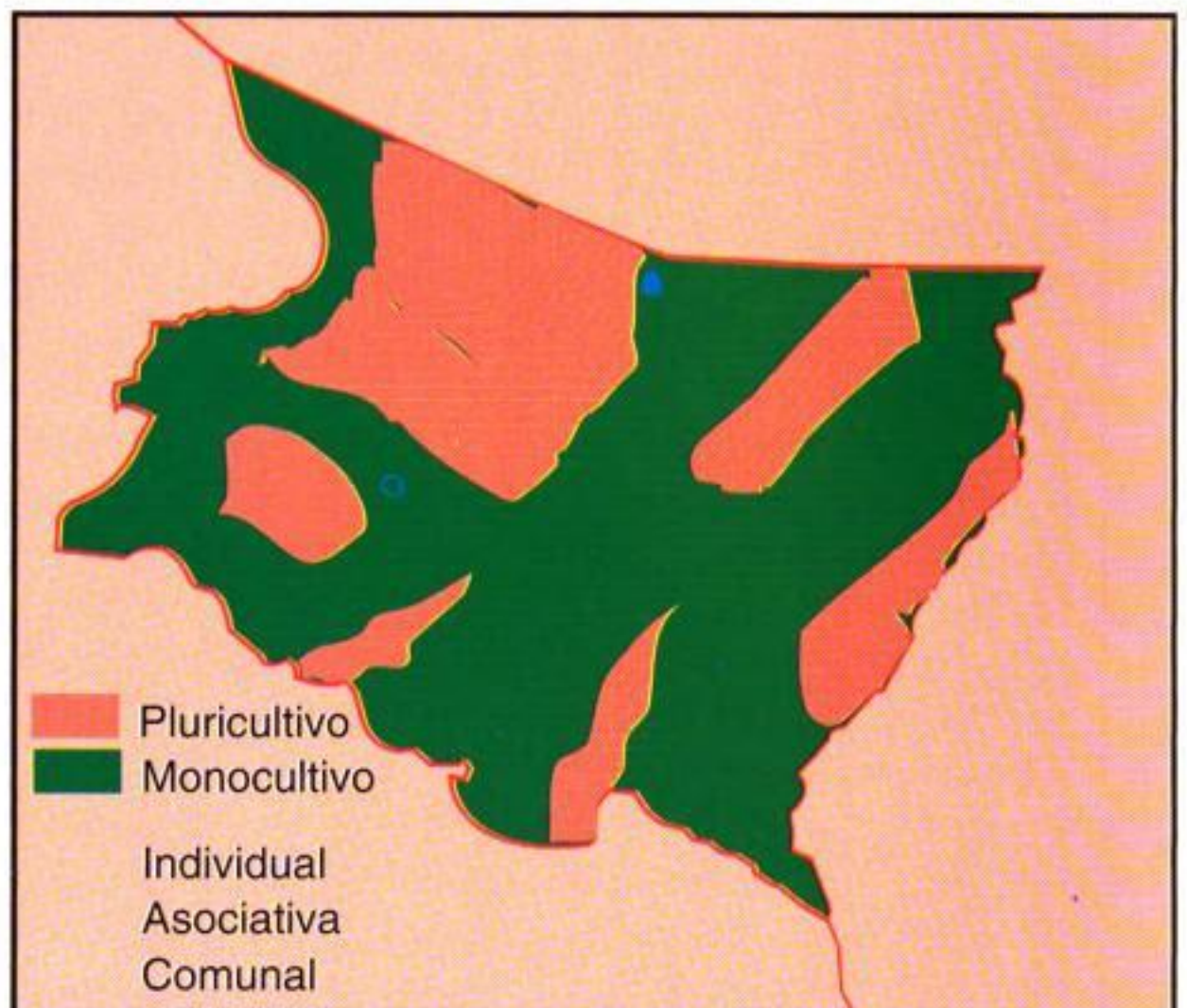
Con base en esta información, se procederá a señalar y graficar las posibles áreas de conflicto, cooperación e interacción al interior y entre las distintas formas de organización social de la producción; asimismo, la densidad de unidades productivas por subáreas de la microrregión, las posibilidades o no de expansión de las unidades productivas, los problemas de minifundio y/o de concentración de tierras. El Cuadro correspondiente organiza la explicación para elaborar el mapa.

CUADRO SINOPTICO DEL MAPA DE TENENCIA Y EXTENSION DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS, POR FORMAS DE ORGANIZACION SOCIAL DE LA PRODUCCION Y SISTEMAS PRODUCTIVOS			
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, METODOS Y TECNICAS	CARACTERISTICAS DEL MAPA
<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar la distribución espacial de las diversas características de las formas de organización social de la producción, tanto agraria como empresarial • Identificar las variaciones y vinculaciones entre las subáreas de la microrregión, en relación con las formas de organización social de la producción, que cada una de ellas presente 	<ul style="list-style-type: none"> • Graficar la información en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> - tipo de propiedad (individual, asociativa, comunal) - tipo de actividad predominante (agrícola, pecuaria, mixta) - tipo de sistema de producción empleado (monocultivo, pluricultivo, etc.) - capacidad de la unidad productiva para garantizar la satisfacción de las necesidades familiares (de subsistencia, en equilibrio, excedentaria) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas: <ul style="list-style-type: none"> - político-administrativo - de capacidad de uso y uso actual del suelo - de recursos naturales - de patrón de asentamientos • Censos de población, agropecuario • Anuarios estadísticos con información sobre variables económicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Este mapa deberá mostrar con claridad las características más destacadas de las distintas unidades productivas, de acuerdo con las diversas formas de organización social de la producción, por subáreas, así como las formas de interacción entre ellas.

MAPA TENENCIA Y EXTENSION DE UNIDADES PRODUCTIVAS ORGANIZACION SOCIAL DE LA PRODUCCION

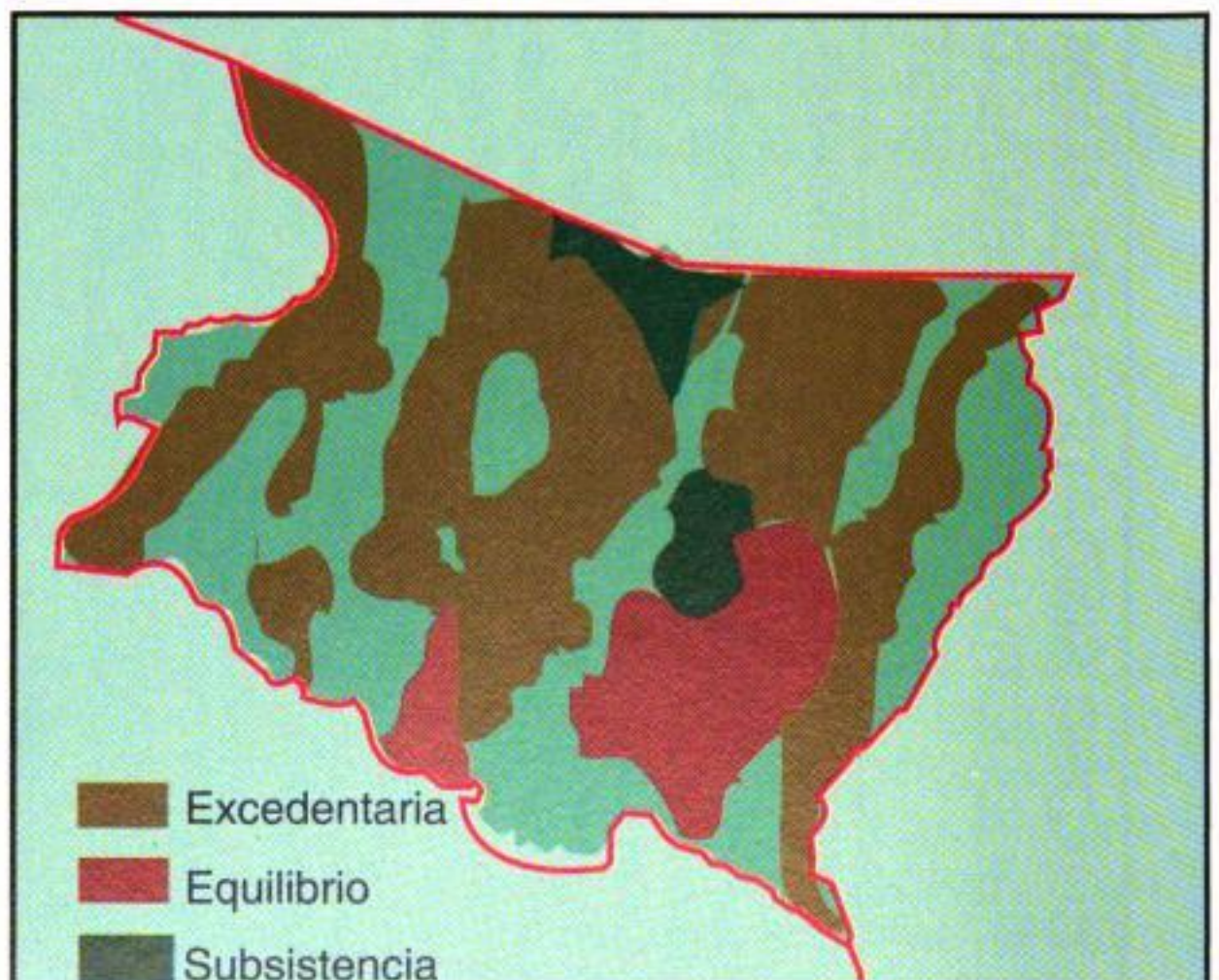
SISTEMA DE PRODUCCION / TENENCIA DE LA TIERRA

Localización espacial del tipo de propiedad y de los sistemas de producción (mono o pluricultivo).

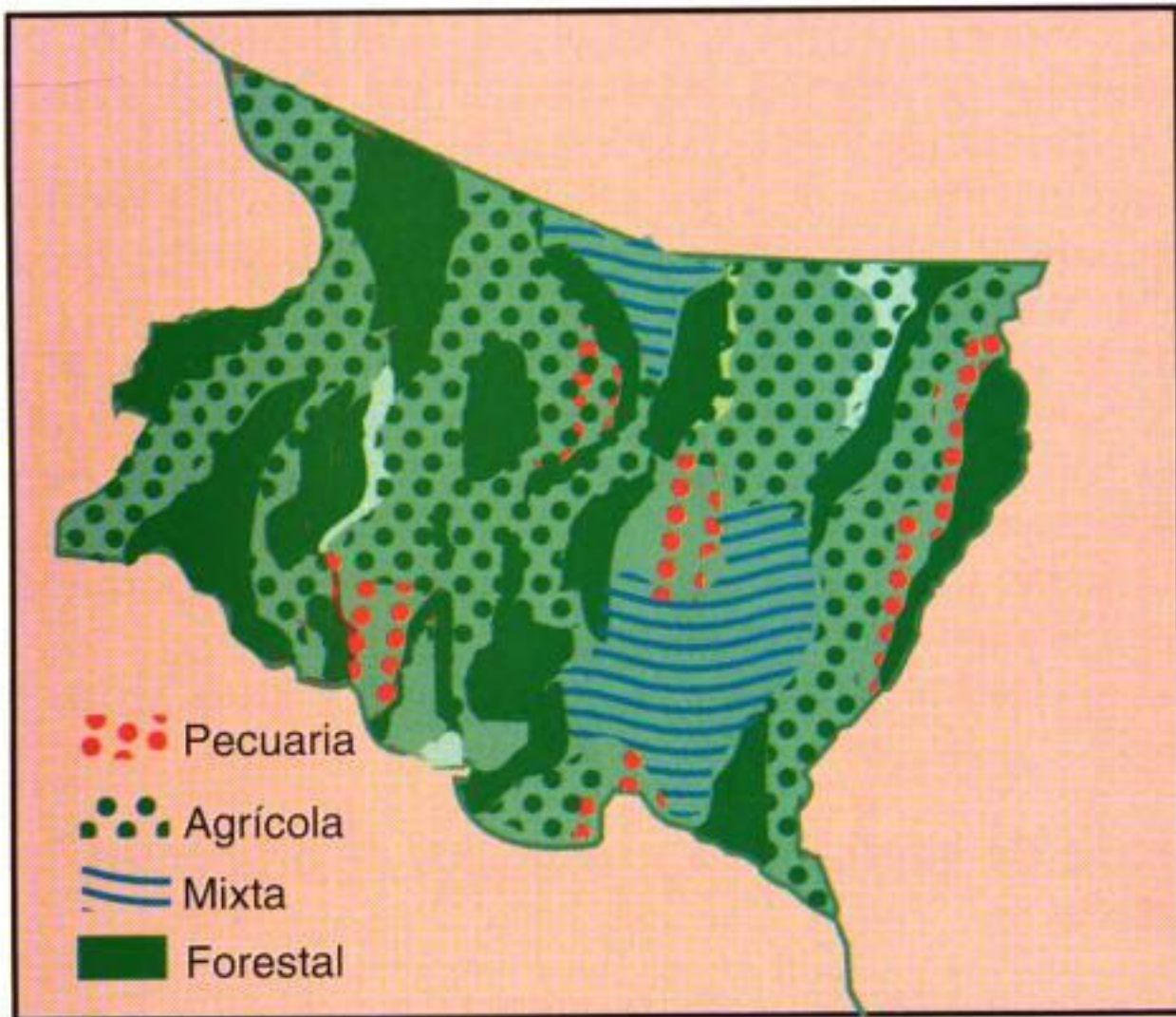


UNIDADES PRODUCTIVAS/ NECESIDADES FAMILIARES

Localización de unidades productivas de acuerdo con su capacidad para satisfacer las necesidades familiares.

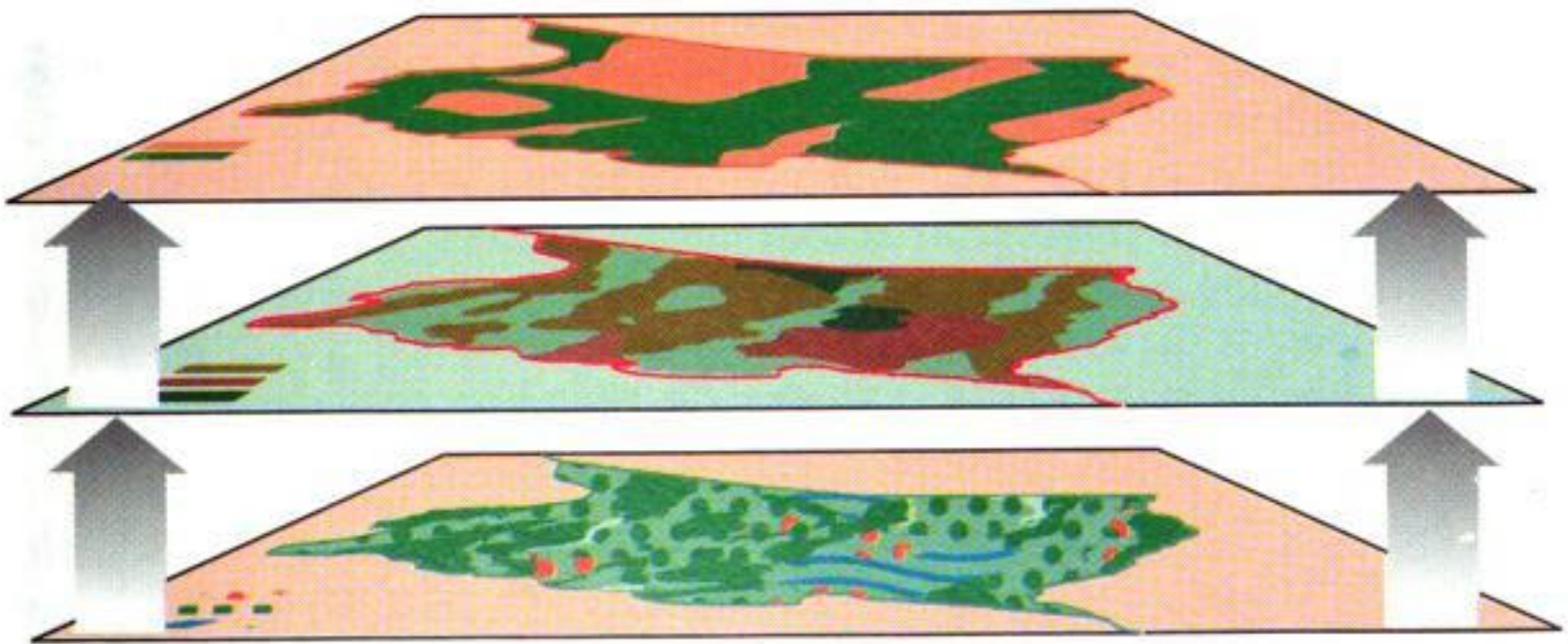


TIPO DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA



Localización del tipo de actividades productivas predominantes

La información de estos mapas se integrará en uno solo que muestre las interrelaciones entre las principales variables geodimensionadas.



• **Mapa de productos**

Para la construcción de este mapa se requiere:

- Identificar y graficar las subáreas según el tipo de producción (pecuaria, ganadera, forestal, mixta), los 2 ó 3 productos principales y aquellos productos “emergentes” de altas tasas de crecimiento y apuntando hacia nuevos nichos de mercado.
- Verificar sucintamente la disponibilidad efectiva de tecnología de producción y beneficiamiento para los productos predominantes y “emergentes”.
- Identificar la tendencia predominante de la producción: autoconsumo, trueque, venta para el consumo directo local (al interior de la microrregión), regional, grandes ciudades, exportación, agroindustria.
- Caracterizar las productividades promedio y compararlas con los promedios nacional y regionales
- Identificar el destino físico de la producción y graficar los flujos principales.

• **Mapa del sistema de intercambio y mercados de productos, servicios e insumos**

Para la construcción de este mapa se requiere:

- Ubicar espacialmente en los principales centros poblados o lugares *ad hoc* los centros de acopio, ferias o mercados, diferenciando tipos de productos agropecuarios y otros, y su frecuencia temporal.
- Graficar de acuerdo con el volumen de transacciones.
- Identificar y graficar las relaciones de intercambio (ida y vuelta) con otras microrregiones.

• **Mapa de infraestructura física: vial, social, de servicio y de apoyo a la producción.**

- Identificar caminos, carreteras, trochas y su condición actual, graficando de acuerdo a sus características
- Identificar escuelas, puestos médicos, servicios de correo, telégrafo y su condición actual
- Identificar oficinas del Estado, bancos, centros agropecuarios, centros de extensión y/o investigación
- Identificar represas, canales de regadío; almacenaje; plantas de enfriamiento; canales.

En los cuadros sinópticos correspondientes se describen los elementos para la elaboración de estos mapas y se señalan aquellas características básicas para completar su elaboración.

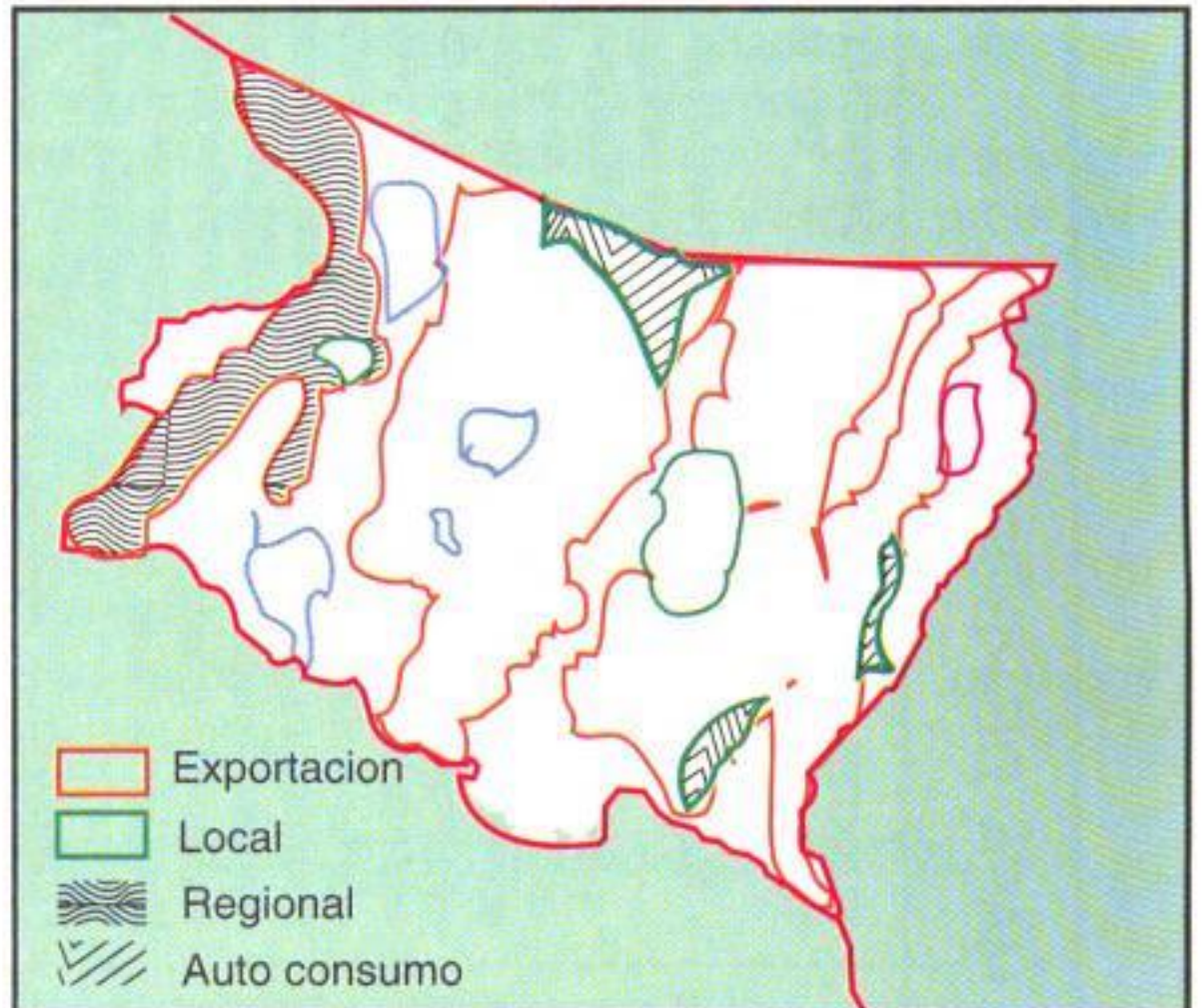
CUADRO SINOPTICO DEL MAPA DE PRODUCTOS

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, METODOS Y TECNICAS	CARACTERISTICAS DEL MAPA
<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar el tipo de producción, su orientación predominante y el destino físico de la misma • Identificar y representar la ubicación espacial de la producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y graficar en el mapa las áreas y subáreas según el tipo de producción (pecuaria, ganadera, mixta) • Determinar y georeferenciar los dos o tres productos más importantes de la microrregión • Clasificar la producción en cuanto que esta sea para autoconsumo, trueque, venta para el consumo directo local, regional, grandes ciudades, exportación o agroindustria 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas: <ul style="list-style-type: none"> - político-administrativo - de capacidad de uso y uso actual del suelo - de recursos naturales - de patrón de asentamientos - de tenencia y extensión de las unidades productivas, por formas de organización social de la producción y sistemas productivos • Censos de población, agropecuarios • Anuarios estadísticos con información sobre variables económicas 	<ul style="list-style-type: none"> • El mapa de productos representará gráficamente las características que tiene la producción en la microrregión en cuanto tipo de producción, mercados de destino y flujos. A su vez, esta graficación mostrará áreas y subáreas dentro de la microrregión, que facilitarán la interpretación del comportamiento espacial de dichas variables, y sus interrelaciones intra e inter microrregionales

MAPA DE PRODUCTOS

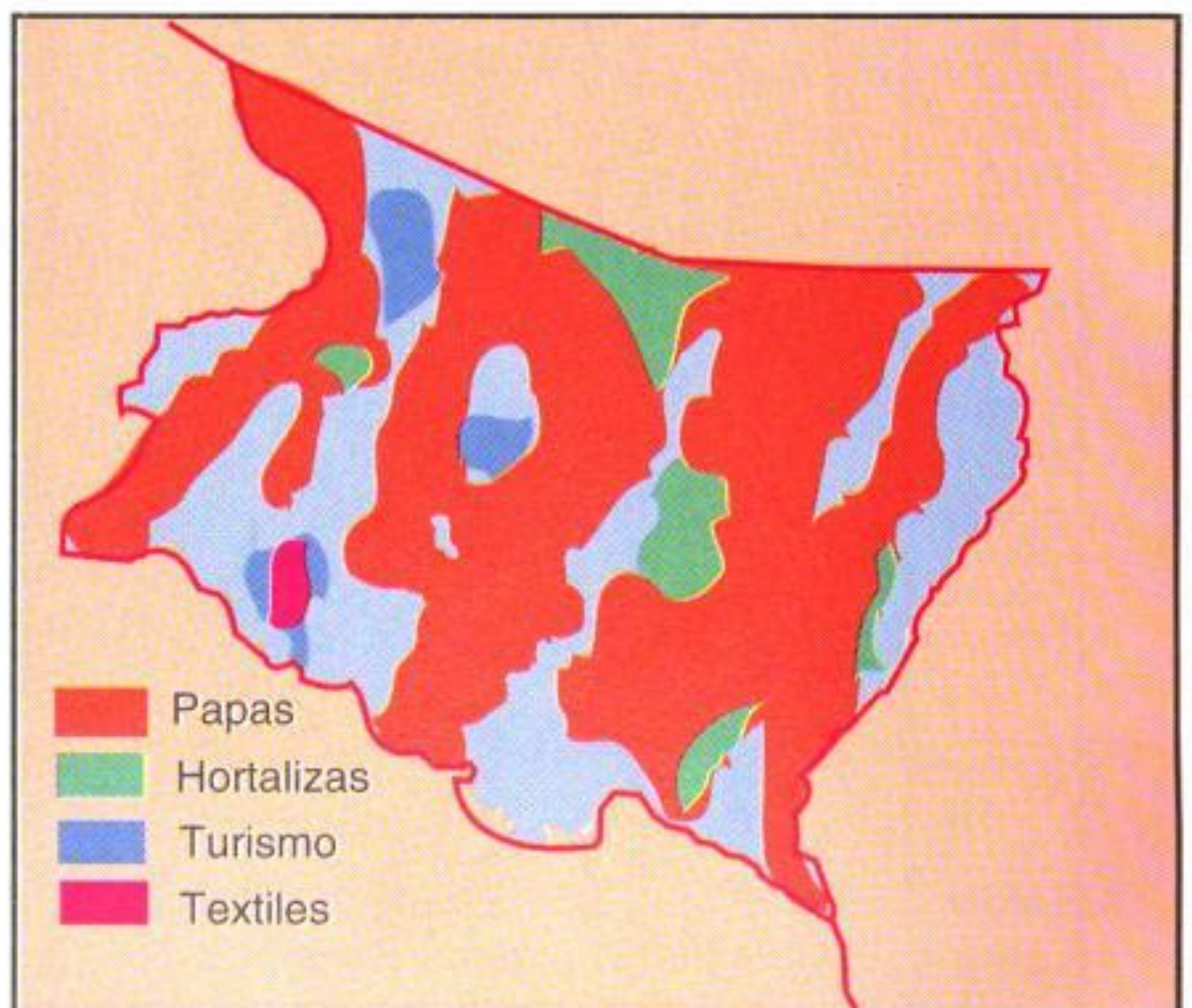
PRODUCCION Y MERCADOS

Localización de los tipos de producción en relación con el tipo de comercialización y el mercado de destino.

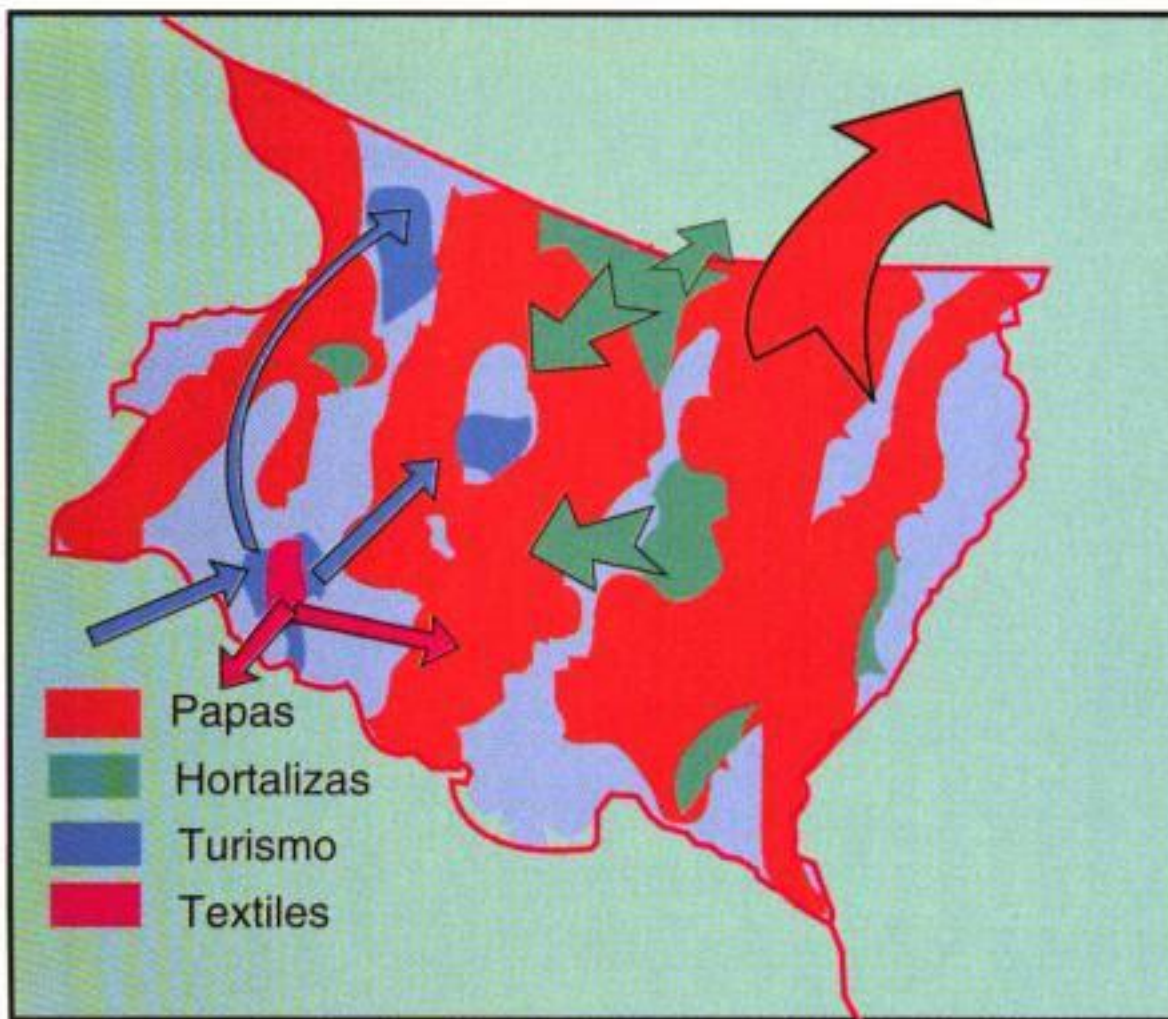


PRODUCTOS

Localización espacial de las áreas por tipo de actividad productiva predominante.

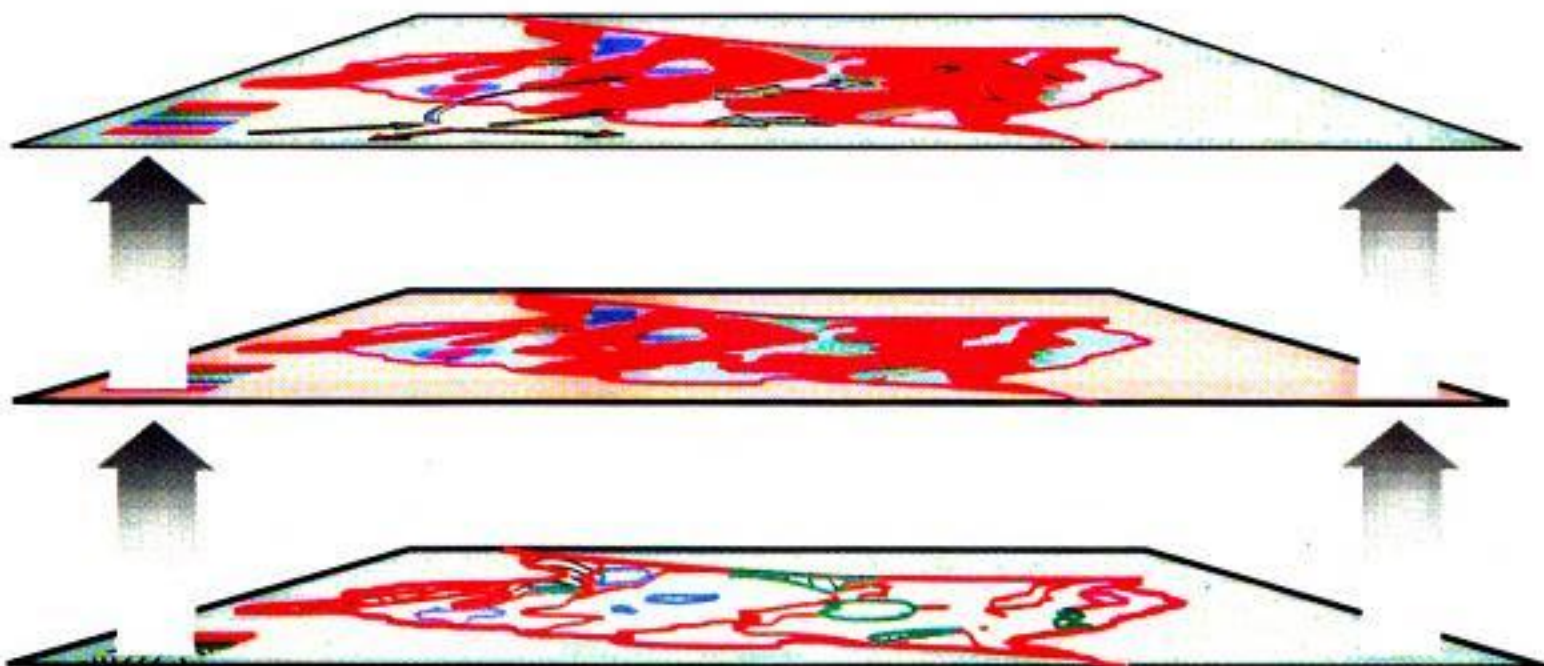


FLUJOS DE COMERCIO-DESTINO DE LA PRODUCCION



Localización de las formas de comercialización de la producción en relación con los centros poblados y sus áreas de influencia.

Este mapa mostrará la dinámica de los procesos de intercambio comercial, intra e inter microrregional, destacando sus productos más importantes.

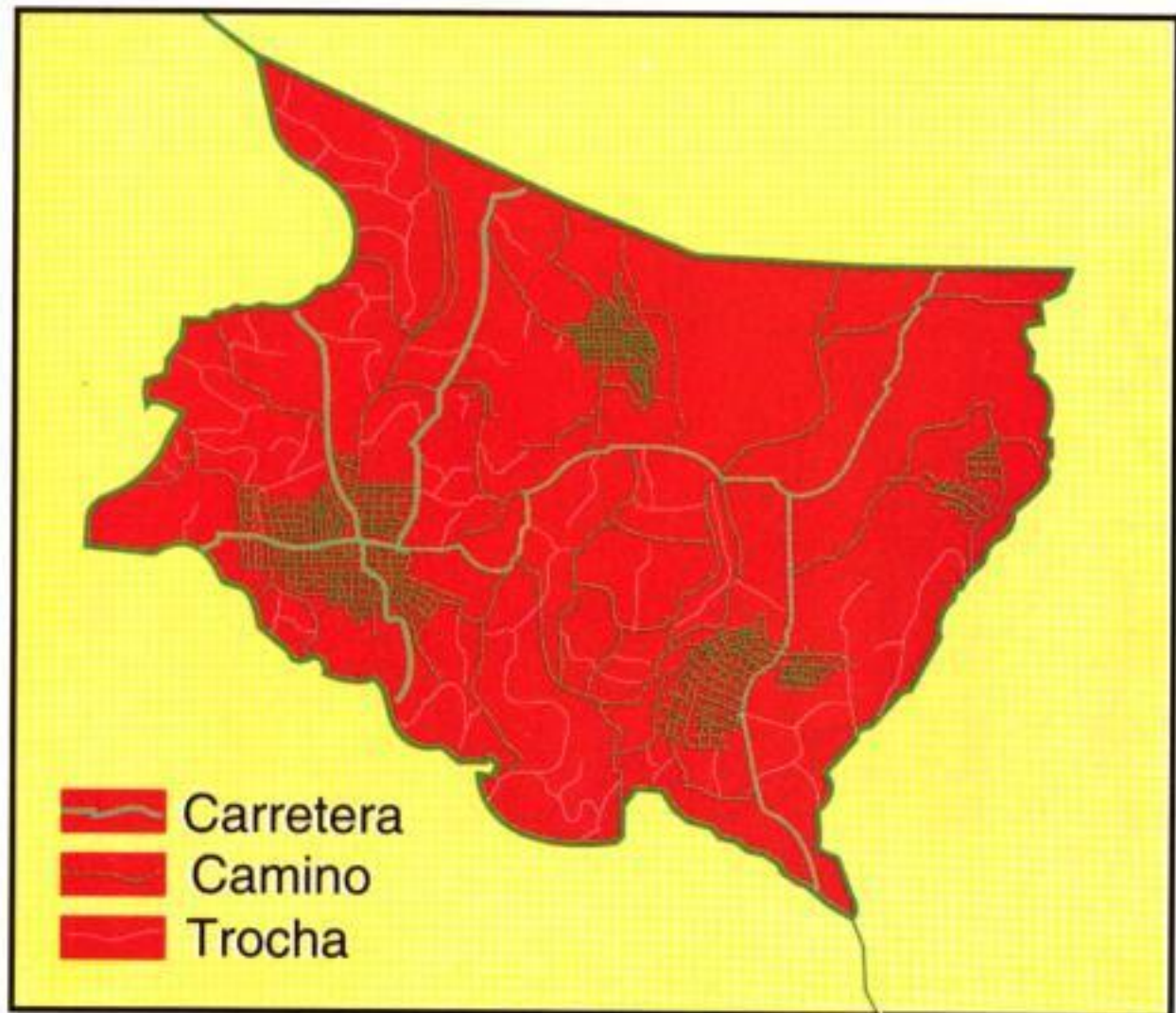


CUADRO SINOPTICO DEL MAPA DE INFRAESTRUCTURA FISICA: VIAL, SOCIAL Y DE SERVICIOS			
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, METODOS Y TECNICAS	CARACTERISTICAS DEL MAPA
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y representar los elementos más destacados de la infraestructura física vial, social y de servicios de apoyo a la producción de la microrregión 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar y mapear los principales elementos de la infraestructura de la microrregión, clasificándolos por tipos: <ul style="list-style-type: none"> - vial, social y servicios de apoyo a la producción • Elegir la simbología y la escala para la representación cartográfica de los elementos que así lo requieren, de acuerdo con sus características, considerando: <ul style="list-style-type: none"> - caminos, carreteras, trochas - escuelas, postas médicas, servicios de correo y telégrafo - oficinas del Estado: bancos, centros agropecuarios, centros de extensión y/o investigación - represas, canales de regadío, almacenaje, plantas de enfriamiento y canales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas: <ul style="list-style-type: none"> - político-administrativo - de capacidad de uso y uso actual del suelo - de recursos naturales - de patrón de asentamientos - de productos - de tenencia y extensión de las unidades productivas por formas de organización social de la producción y sistemas productivos - mapa de sistema de intercambio y mercado de productos, servicios e insumos - mapa vial • Censos de población, agropecuario • Anuarios estadísticos con información sobre variables económicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Es importante que este mapa muestre las características de la infraestructura con claridad de manera que permita el análisis integral de la situación de la producción en la microrregión

MAPAS DE INFRAESTRUCTURA FISICA: VIAL, SOCIAL Y DE SERVICIOS

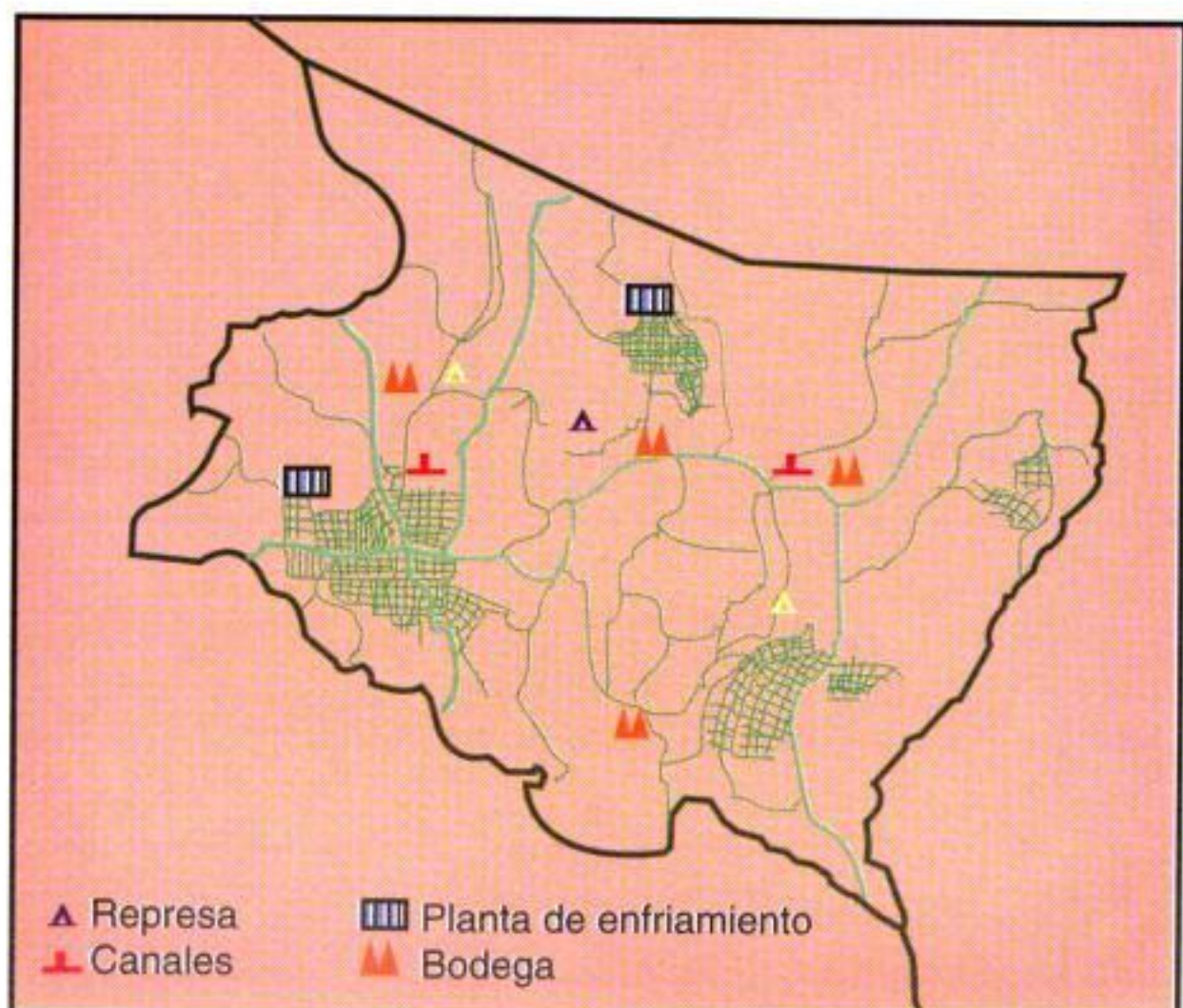
MAPA VIAL

Representación de las principales redes viales y los centros poblados y las subáreas que comunican

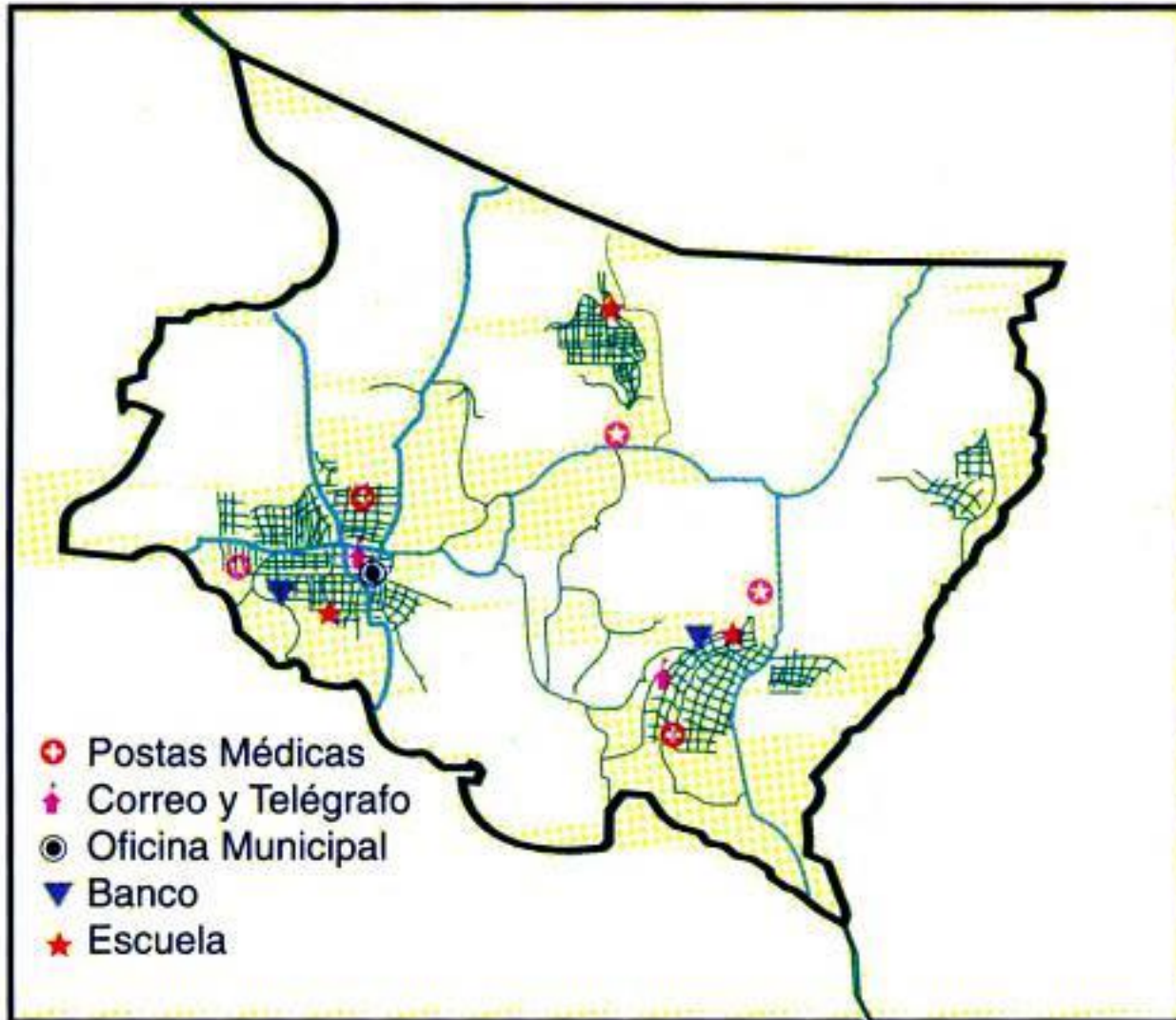


MAPA DE SERVICIOS DE APOYO A LA PRODUCCION

Localización espacial de la infraestructura de apoyo a las actividades productivas.

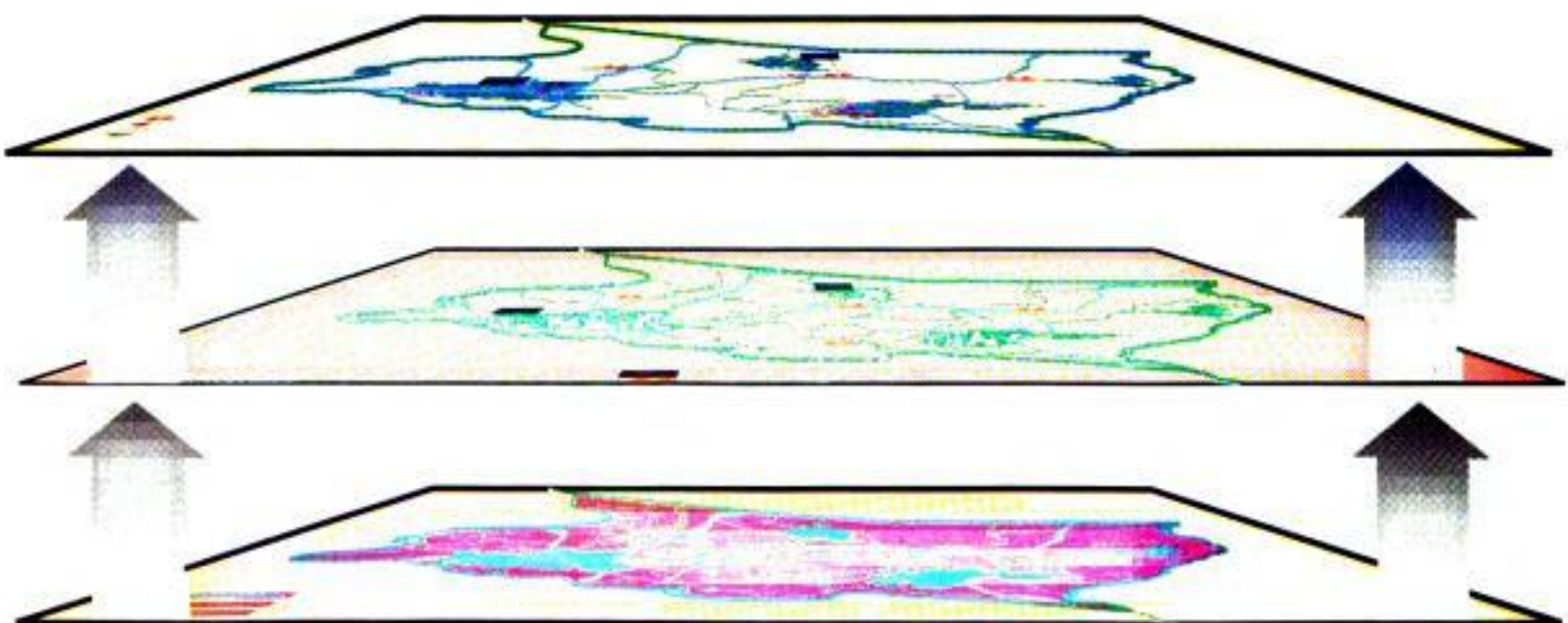


INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA



Localización de la infraestructura social.

El análisis integrado de las variables representadas en estos mapas, sintetiza la situación de la infraestructura productiva y social.



CUADRO SINOPTICO DEL MAPA DEL SISTEMA DE INTERCAMBIO Y MERCADOS DE PRODUCTOS, SERVICIOS E INSUMOS

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, METODOS Y TECNICAS	CARACTERISTICAS DEL MAPA
<ul style="list-style-type: none"> • Tanto este mapa como el anterior, deben identificar, caracterizar, cuantificar y clasificar la actividad productiva para geodimensionarla 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y representar cartográficamente las localizaciones de los centros de acopio, ferias, mercados en relación con los centros poblados de la microrregión • Caracterizar y clasificar los centros mencionados por el tipo de producto y la frecuencia temporal con que ocurren (mensual, anual, diaria, semanal) • Graficar el volumen de transacciones, las relaciones de intercambio (ida y vuelta) con otras microrregiones y subáreas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas: <ul style="list-style-type: none"> - político-administrativo - de capacidad de uso y uso actual del suelo - de recursos naturales - de patrón de asentamientos - de productos - de tenencia y extensión de las unidades productivas por formas de organización social de la producción y sistemas productivos • Censos de población, agropecuario • Anuarios estadísticos con información sobre variables económicas • Relatorias periódicas de asociaciones comerciales, industriales, cooperativas de productores agropecuarios, etc. • Revistas especializadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Este mapa deberá mostrar con claridad la dinámica del proceso de intercambio de la producción, sus características más destacadas y las implicaciones que ellas originan en la configuración espacial de la microrregión

MAPA DEL SISTEMA INTERCAMBIO / MERCADO PRODUCTOS/ SERVICIOS E INSUMOS

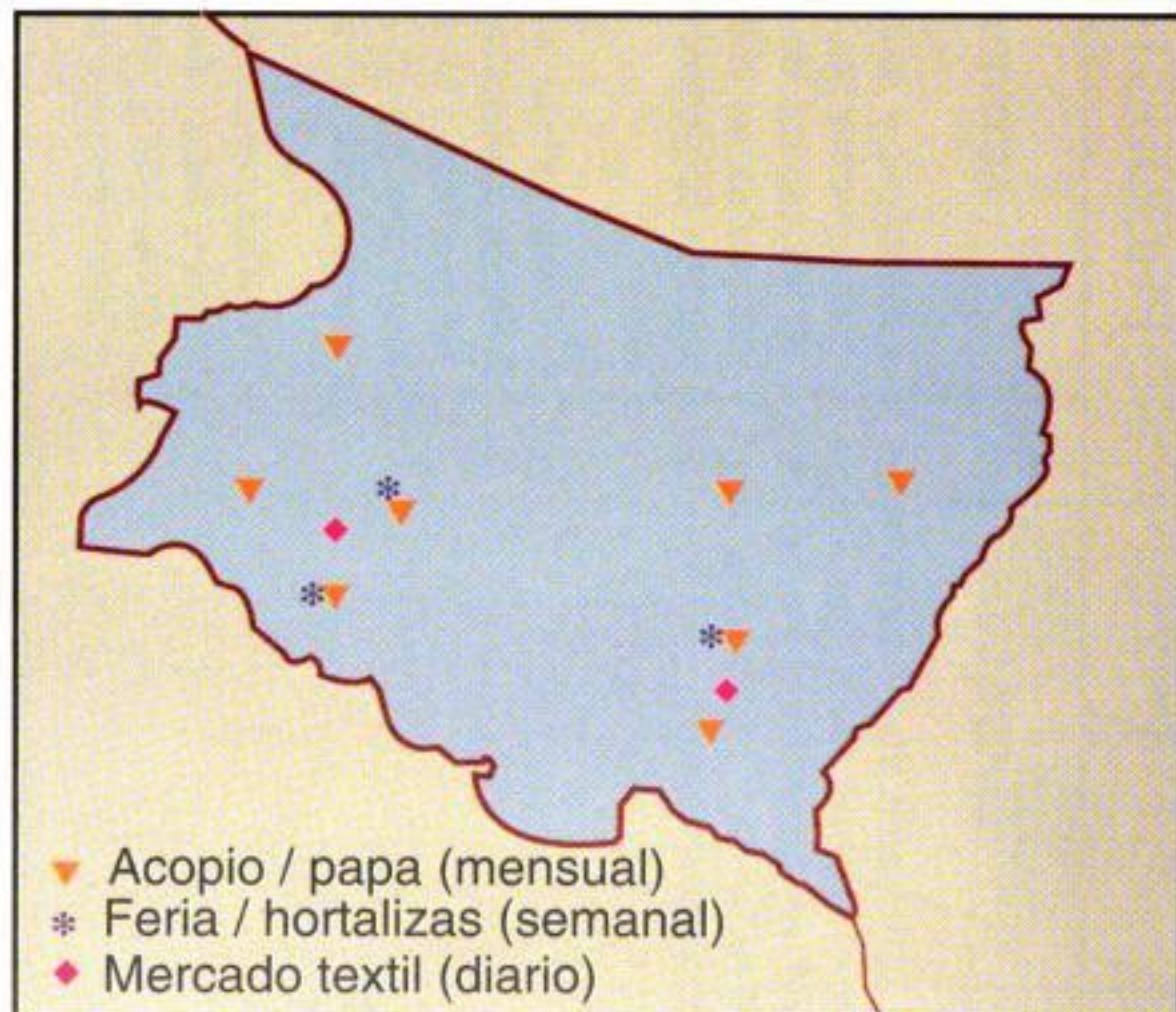
MAPA DE COMERCIO

Localización de las formas de comercialización de la producción en relación con los centros poblados y sus áreas de influencia.

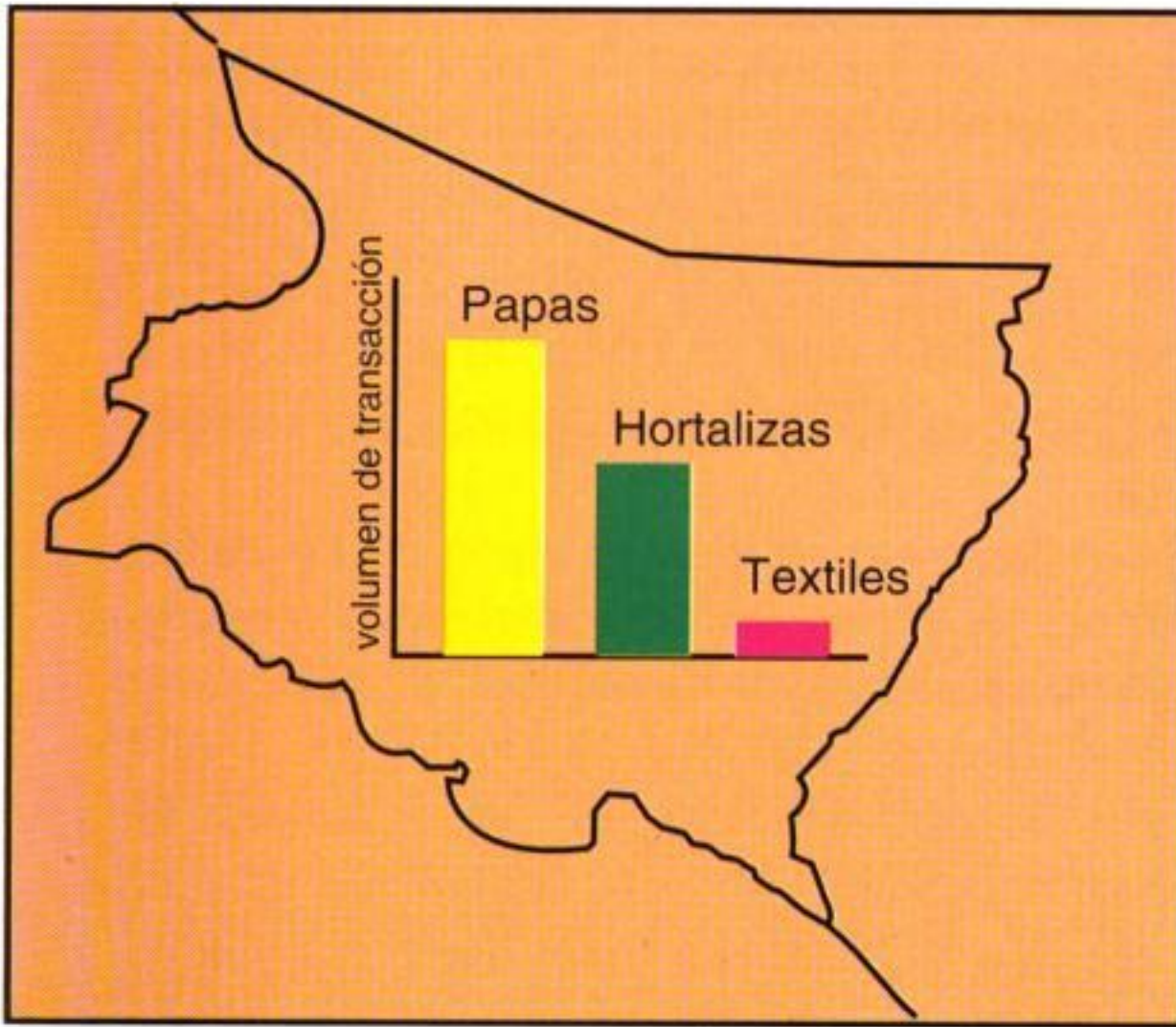


MAPA DE MERCADOS

Localización de los mercados por tipo de producto y por la frecuencia temporal con que ocurren.

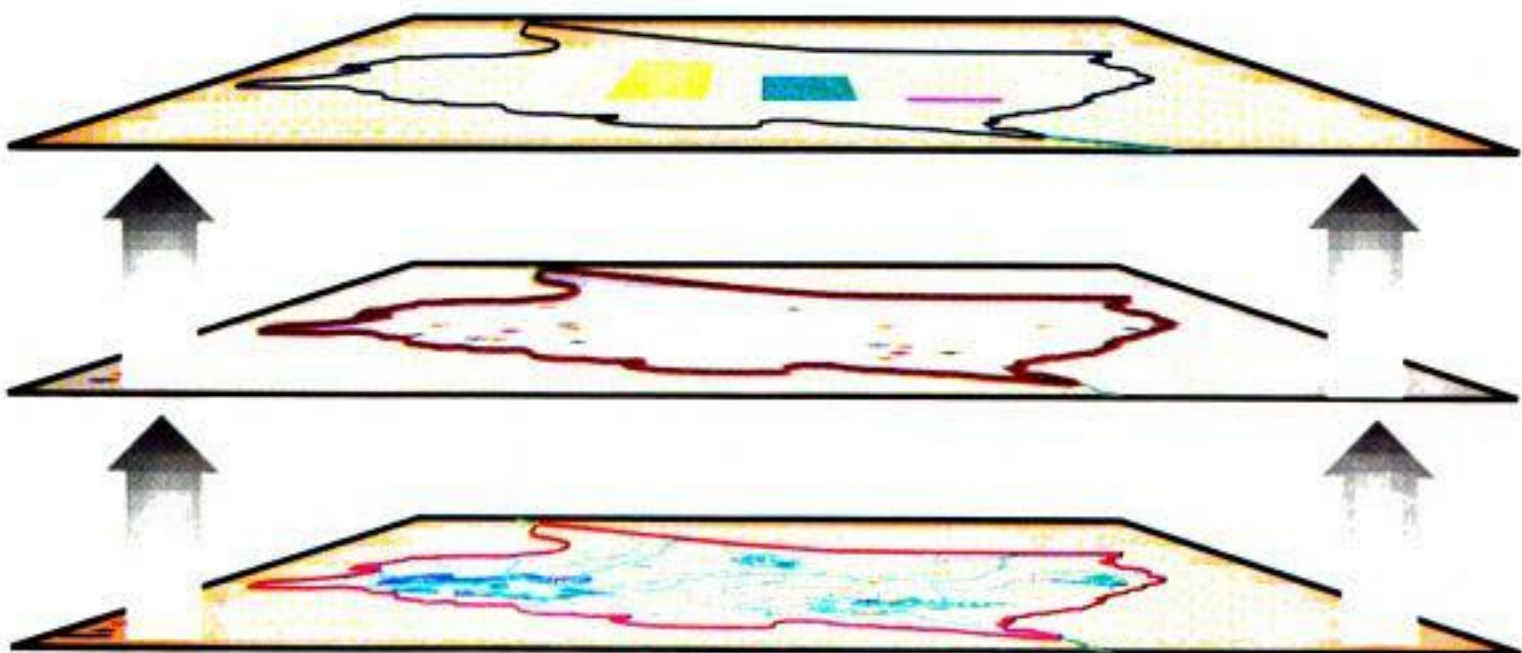


MAPA DE VOLUMENES DE INTERCAMBIO



Volumen de las transacciones de los principales productos.

El análisis integrado de las variables representadas en estos mapas, sintetiza la situación productiva y de comercialización



c. Análisis y síntesis para comprobar la hipótesis

Con base en la información contenida en los seis mapas se procederá a realizar un segundo análisis para comprobar la existencia de una dinámica microrregional.

Este análisis debe conducir a ratificar o rectificar los linderos de la microrregión propuestos inicialmente; a identificar “subáreas” con sus propias características; a comprobar el grado de articulación entre éstas, entre la microrregión y los centros poblados y entre éstos.

Este primer análisis concluye con la identificación de las características de la microrregión y un primer balance de las limitantes y el potencial que presenta para su desarrollo sostenible.

Ubicados los linderos y las características más sobresalientes de la microrregión, el equipo se encuentra listo para emprender el análisis más preciso y fino de cada una de las dimensiones que han servido de base para los mapas; organizar otro tipo de información; realizar un análisis más dinámico de la estructura social, de los actores y de las instituciones, asuntos que constituyen el objetivo de la siguiente parte.

MOMENTO III

Dinámica interna. Análisis por dimensiones del desarrollo

El propósito de esta sección es verificar y procesar la información antes referida y analizar la dinámica interna de la microrregión, mediante un análisis más detallado de sus aspectos centrales:

- recursos naturales renovables y no renovables
- aspectos demográficos
- aspectos socioeconómicos y productivos;
- infraestructura básica
- desarrollo social
- situación político- institucional.

El producto a ser generado en esta fase es un balance sintético

por subáreas, grupos de población y tipos de unidades productivas, situación socioeconómica, infraestructura existente, nivel de desarrollo social e institucional, con respecto a los principales problemas y potencialidades para el desarrollo rural.

Para cumplir con el objetivo señalado, es necesario ampliar la información, básicamente por medio de entrevistas, encuestas, observación, y análisis de información secundaria relevante: censos agrícolas de población; encuestas de hogares; estudios sobre pobreza; estadísticas, estudios y monografías locales.

Cálculo de parámetros y proyecciones de variables

El cálculo de parámetros de variables y sus proyecciones puede facilitarse significativamente si se hace uso de programas computacionales que tienen incorporadas rutinas matemáticas de cálculo. Por ejemplo, el programa Excel de Microsoft contiene 70 funciones estadísticas y 19 programas para el análisis estadístico de datos. Algunos de esos son: correlación, covarianza, estadísticas descriptivas, ajuste exponencial, regresión, etc. Por su parte, algunos textos de estadística ya incorporan un disquete con programas de cálculo, que incluye, entre otros, los siguientes: análisis de probabilidad, regresión lineal múltiple, desviación estándar, estadística no paramétrica, etc. (Kaznier y Díaz. 1993).

Toda la información organizada y analizada deberá introducirse, en la medida que sea posible, en la base de datos; asimismo, se deberán registrar todas las fuentes de información utilizadas y/o encontradas.

A continuación se detallan los requerimientos de información para cada uno de los aspectos centrales; se sugieren algunas técnicas y fuentes de información, y se plantean algunas preguntas guías para el análisis.

- Recursos naturales renovables

Para este análisis es conveniente elaborar un mapa síntesis, utilizando el mapa de recursos naturales, el de tenencia y formas de organización social de la producción y el de productos, con el propó-

sito de determinar las subáreas naturales que caracterizan a la microrregión.

Con base en esa información, se procederá a precisar los principales problemas, tendencias y potencialidades del uso de los recursos naturales de la microrregión. Para ello se considerarán las características de los recursos referidos correlacionadas con las formas de organización social de la producción; los sistemas de cultivos; la aptitud y uso del suelo confrontados a los cultivos predominantes y a las prácticas y tecnologías referidas a la producción y la conservación.

Será necesario complementar la información contenida en los mapas por medio de la observación, entrevistas y cuestionarios, con respecto a problemas y potencialidades de los recursos naturales; clima; fuentes, acceso y manejo del agua; prácticas productivas, tecnologías, y limitantes sociales y económicas para la conservación y el buen uso de los recursos naturales.

Con base en los mapas y la información complementaria, se determinará las áreas de alto riesgo ecológico, en equilibrio precario y en equilibrio estable, así como también las potencialidades de expansión, de reconversión y de protección. Para esta determinación es necesario usar tres criterios: características de los recursos; insumos y tecnologías al alcance económico de los usuarios; necesidades de los productores en particular y de la población en general.

Especial atención debe prestarse a la situación de la base de recursos naturales renovables en aquellas microrregiones localizadas en áreas de expansión de la frontera agrícola y que se proponen como posibles espacios para nuevos proyectos de desarrollo agropecuario o forestal, ya que los mismos implican la transformación drástica de ecosistemas y, al mismo tiempo, deben compatibilizar objetivos relacionados con la productividad, la sustentabilidad y el mantenimiento de diversas opciones de uso. (CEPAL 1989)

En este último caso, es de fundamental importancia definir aquellas zonas (áreas) de expansión de la producción combinadas con áreas de amortiguamiento, de protección, de conservación y de reserva ecológica.

A continuación se presentan posibles indicadores que pueden ser

utilizados para caracterizar los principales problemas ecológicos detectados :

- **Suelo**

erosión (extensión e intensidad);
alteración del microrrelieve;
compactación del suelo;
disminución de la fertilidad;
salinización en zonas de riego;
desertificación.

- **Agua**

aumento de sedimentos en los principales cauces;
contaminación de aguas superficiales y subterráneas;
alteración de regímenes hidrológicos;
cambios drásticos en flora y fauna.

- **Clima**

alteraciones en regímenes de lluvias (observación cualitativa)

En aquellos casos en que la información de base no esté fácilmente disponible se sugiere, apelar a observaciones cualitativas de personas conocedoras de la microrregión.

Si bien el análisis se hace considerando como unidades a las subáreas de la microrregión, no debe descuidarse una visión de conjunto. Este punto es central para los propósitos de la sostenibilidad, dado que muchos de los problemas agroecológicos no están referidos a unidades productivas o a áreas o a características específicas, sino que son resultado y consecuencia de la interacción entre unidades geográficas mayores y de aspectos que incluyen lo socioeconómico, lo agroecológico y lo institucional.

Para una mayor comprensión de los problemas en el manejo de los recursos naturales renovables, la tendencia y potencialidades de su base ecológica, es necesario contar con fotografías aéreas o de imágenes de satélites generadas en distintos momentos (al menos 3 ó 4

décadas atrás).

Asimismo, es necesario elaborar el análisis considerando los ciclos agrícolas y pecuarios de las subáreas de la microrregión.

- Los aspectos demográficos y tendencias: distribución de la población, condiciones de vida, empleo y migración.

En este aspecto, el objetivo central del análisis apunta a dar cuenta de las características básicas de la población y de sus tendencias (volumen, distribución, estructura de género y edad, condiciones de vida y empleo), de su dinámica de crecimiento y movilidad espacial.

El producto esperado es la localización geográfica por subáreas de los problemas y potencialidades de la población, referidos a grupos de edad y sexo, y naturaleza de las dificultades, presentados en gráficos y mapas.

Además de la información, el equipo debe familiarizarse con el tipo de preguntas y variables que se utilizan en los censos; con los métodos más usuales para la medición de la pobreza en América Latina y el Caribe (necesidades básicas insatisfechas, línea de pobreza; métodos combinados); con técnicas para identificar y registrar población bajo la línea de pobreza. Los censos y métodos señalados ofrecen maneras de conceptualizar problemas, organizar información, y seleccionar y usar fuentes secundarias, que son de mucha utilidad para los requerimientos del análisis.

La información sobre las características y dinámica poblacional de la microrregión debe ser recogida y organizada considerando al menos dos puntos en el tiempo: el momento actual y una o dos décadas atrás, para poder precisar la dirección de las tendencias demográficas, en relación a la superación, persistencia, agravamiento o emergencia de problemas. Con esta información registrada en la base de datos, será posible realizar proyecciones que permitan adelantar tendencias futuras y simular escenarios.

Las fuentes básicas de información son los censos de población y vivienda; de mucha utilidad resultan los estudios sobre pobreza, monografías y estadísticas locales, y encuestas de hogares.

La información básica que se requiere es la siguiente:

- Población total y tasa de crecimiento
- Población urbano-rural: distribución por subáreas y centros poblados
- Población por género y grupos de edades, desagregando en categorías: de 0 a 1 año; de 1 a 5; 6 - 14; 14 - 49; y 50 y más.
Esta desagregación es fundamental para determinar poblaciones "objetivo" y tipo de problemas.
- Población por escolaridad
- Población por grado de alfabetización
- Tasa de mortalidad infantil
- Número total de hogares
- Promedio de miembros por hogar
- Promedio de hijos por hogar
- Número de hogares cuyos jefes de familia sean mujeres
- Características físicas de las viviendas
- Servicios básicos de las viviendas (energía eléctrica; agua y desagüe)
- Hogares con niños en edad escolar que no asisten a la escuela
- Población económicamente activa de la microrregión
- Población económicamente activa agrícola y no agrícola por categoría ocupacional
- Población económicamente activa campesina
- Niveles de remuneración: urbano/rurales no agrícolas/agrícolas
- Población emigrante por género y edad
- Población inmigrante por género y edad

Esta información básica permite tener una visión de conjunto de la población y analizar cuatro problemas centrales para el desarrollo microrregional: empleo, satisfacción de necesidades básicas, migración y alcances de las demandas presentes y futuras en relación a la población actual y su proyección.

Por ejemplo, con respecto a la calidad de vida y pobreza, la información sobre hogares, permite aplicar el método de necesidades básicas insatisfechas desarrollado por el PNUD y CEPAL, a partir del

uso de cinco indicadores, cuya información se encuentra en los censos de población y vivienda:

- Hogares en viviendas inadecuadas
- Hogares en viviendas sin servicios básicos
- Hogares con hacinamiento crítico
- Hogares con niños en edad escolar que no asisten a la escuela
- Hogares con alta dependencia económica.

Asimismo, se pueden especificar por subáreas las tasas de analfabetismo, las tasas de escolaridad primaria y secundaria.

Con respecto al empleo, la información permite:

- Determinar las tasas de empleo y desempleo
- Establecer la ruralidad de la PEA:

$$\frac{\text{PEA agrícola} \times 100}{\text{PEA total}}$$

- Establecer el grado de "campesinización":

$$\frac{\text{Productores de 1 a 5 ha.} \times 100}{\text{PEA agrícola}}$$

Con base en la información organizada y analizada se deberán determinar problemas sociales, de empleo, expulsión de mano de obra, identificando poblaciones objetivo, subáreas y magnitud aproximada del problema.

Este análisis complementa y especifica a los mapas de Población y Centros Poblados y de Infraestructura Física.

- Aspectos socioeconómicos

En este apartado, el propósito central es determinar las características de los productores, de las unidades productivas, sus niveles tecnológicos y de gestión; así como también sus principales sistemas de producción e intercambio, para detectar problemas y potencialida-

des en los distintos niveles enunciados y en la microrregión en su conjunto.

Este análisis surge de un mosaico de la microrregión, cuya base está conformada por cuatro mapas:

- **Tenencia, formas de organización social de la producción y sistemas de producción.**
- **Productos:** producción, capacidad de gestión, niveles tecnológicos y productividad; existencia de agroindustrias y de industrias en general; actividades de servicios a la producción.
- **Sistema espacial de intercambio y mercados.**
- **Infraestructura básica:** energía; transporte vial y acuático (según corresponda), puertos, aeropuertos, telecomunicaciones y zonas recreativas.

Para mayor facilidad, el análisis se organizará siguiendo la siguiente secuencia:

- Graficar en un mapa los límites de las subáreas determinadas en la sección anterior.
- Con base en esta demarcación, se procederá a superponer los cuatro mapas indicados líneas arriba para tener una aproximación a la distribución espacial de las unidades productivas, de la producción e infraestructura.
A partir del mapa síntesis se realiza un primer análisis de problemas y potencialidades de las subáreas y del conjunto. Elaborado este primer análisis, se procede a complementar información para cada una de las dimensiones del análisis, mediante de entrevistas, cuestionarios, observación y organización de fuentes secundarias, censos, estudios y monografías locales.
- Información básica complementaria, por subáreas

Tierras: características por zonas naturales; por condición de riego; por extensión.

- **Datos básicos**

- Superficie total del territorio
- Superficie pecuaria
- Superficie agrícola
- Superficie forestal
- Tierra bajo riego
- Tierra de secano
- Número total de fincas por extensión y por tenencia (usar métodos de conversión para estandarizar hectáreas)
- Índice de concentración de la tierra

- **Indicadores**

- Tipos de tenencia de la tierra: propietario, arrendamiento, precario (individual, comercial y cooperativa)
- Tamaño y número de unidades agropecuarias:

Menos de 1 a 5 ha

De 5 a 10 ha

De 10 a 20 ha

De 20 a 50 ha

De 50 a 100 ha

- Tierra irrigada/secano.

Productos, producción y productividad

- Identificación espacial de la producción.
- Elaboración de gráficos y cuadros con información sobre los principales productos agrícolas, pecuarios y forestales:
Volumen

Valor

Extensión utilizada

Rendimiento físico por ha.

Uso de mano de obra

Tipo de tecnología empleada

- Destino de la producción: autoconsumo, trueque, venta (porcentajes destinados a cada uso).
- Tipos de mercados para la venta: local, regional, ciudades principales, agroindustria, exportación.

Interesa precisar con base en la información obtenida

- El volumen de la producción agropecuaria de la microrregión; la importancia de las actividades agropecuarias con respecto a otros sectores productivos en referencia a valor, empleo, contribución al "PIB microrregional" (estimado).
- Realizar comparaciones con respecto a promedios regionales y nacionales en las variables siguientes, con el fin de apreciar los límites y posibilidades de la actividad agropecuaria y forestal microrregional:

Productividad

Rendimiento físico

Relación hombre/tierra

Ruralidad de la PEA

Tipología de productores según formas de organización social de la producción

En esta sección el análisis está dirigido a precisar la información anterior. Para ello, con base en la identificación de las principales formas de organización social de la producción y de los sistemas de cultivos predominantes, se construirá una tipología de productores.

La manera más directa de alcanzar el objetivo es distinguir, en primer lugar, dos grandes formas de organización social de la producción: empresarial y campesina. Estas formas de organización social de la producción, como se sabe, se diferencian por la lógica de su producción o racionalidad económica que las preside (ganancia

orientada por el mercado; o satisfacción de necesidades de consumo familiar y actividades de la parcela); por el tipo de tecnología que emplean; por la fuerza de trabajo, asalariada o familiar, que usan predominantemente, y por el tipo (calidad y cantidad) de recursos con que cuentan.

Ubicadas estas grandes categorías se procederá a determinar en su interior las subcategorías más relevantes.

En el caso de la organización empresarial es posible distinguir, con base en la extensión de las unidades productivas, tres subcategorías: pequeña, mediana y grande .

Luego de esta primera división es conveniente relacionar las categorías resultantes con la tecnología usada; el volumen de trabajadores y tipo de productos, lo que permitirá una nueva clasificación, posiblemente distinguiendo entre unidades empresariales modernas y tradicionales. Desde el punto de vista del desarrollo microrregional sostenible conviene prestar atención al manejo de los recursos naturales, y a la gestión productiva con respecto a sus efectos sobre el medio ambiente.

En relación con las formas de organización social de la producción campesinas, conviene distinguir, en primer lugar, entre aquellas que cuentan con un marco institucional colectivo (comunidades, por ejemplo) y las que operan sólo como unidades productivas familiares.

Luego se procedería a analizar las subcategorías de unidades productivas campesinas. Usualmente, en los países de América Latina y el Caribe, y siguiendo las clasificaciones más conocidas, tal como las de FAO, IICA, FIDA y otros, se definen cuatro subcategorías:

- **Campesinos de infrasubsistencia:** los recursos propios con que cuentan (tierra, ganado, instrumentos) no permiten la satisfacción de las necesidades familiares ni el manejo adecuado de la parcela. Están obligados a vincularse a actividades productivas fuera de la parcela, vendiendo su fuerza de trabajo. (Generalmente forman parte de los grupos sociales caracterizados con



niveles de pobreza extrema y/o absoluta)

- **Campesinos de subsistencia (o pobres):** cuentan con los recursos mínimos para satisfacer las necesidades familiares y de producción, aunque siempre tienen que vender su fuerza de trabajo.
- **Campesinos en estabilidad (o medianos):** cuentan con los recursos necesarios para satisfacer necesidades familiares y productivas, aunque usualmente con serias limitaciones en capacidad de gestión moderna de la producción, niveles tecnológicos, manejo de las condiciones de mercado, de acceso al crédito y a conocimientos, que les impiden la adecuada satisfacción de sus necesidades.
- **Campesinos de suprasubsistencia:** disponen de recursos, conocimientos y condiciones para satisfacer sus necesidades, invertir adecuadamente en sus parcelas y alcanzar un nivel de ahorro importante. Muchos de estos campesinos se encuentran en transición hacia la agricultura y/o ganadería especializada.

Las subcategorías tienen como base de clasificación los siguientes criterios:

- Extensión de la parcela y calidad de los recursos.
- Capacidad de gestión de su unidad productiva.
- Grado de satisfacción de las necesidades familiares y de la unidad productiva (nivel de ingresos).
- Uso de mano de obra familiar en la parcela, y
- Nivel tecnológico.

Lo que se busca en esta parte del análisis es determinar la capacidad de sustentación (sostenibilidad) de los diversos tipos de productores y sus perspectivas reales de que logren insertarse exitosa y equitativamente en el proceso de desarrollo microrregional. Como es sabido, el mayor o menor grado de la inserción de las diferentes categorías de productores depende directamente de la racionalidad de los diversos agentes productivos, la cual está determinada por el marco estructural que les cobija, en particular la comercialización, los precios y el crédito; la seguridad de la propiedad de la tierra, etc.

Sistemas de producción

La tipología, tanto empresarial como campesina, deberá ser complementada con la descripción y análisis de los principales sistemas de producción que caracterizan a cada una de las subcategorías.

La presentación de los sistemas de producción deberá hacerse siguiendo el ciclo agrícola o pecuario y su combinación, precisando el orden y características de las labores: preparación del terreno; siembra; labores culturales; cosecha; clasificación; ensacado; almacenaje; etc., y se indicará cuales son los problemas habituales en cada una de estas fases.

Con el fin de facilitar la presentación, los sistemas de producción se organizarán en grandes grupos: agrícolas, pecuarias, forestales y mixtos

En cada una de ellos se precisarán las características **más importantes**; por ejemplo, en los agrícolas se señalará, si se caracterizan por el pluricultivo y cuáles son las combinaciones de cultivos, las formas de rotación, etc.; asimismo, se debe indicar:

- Los aspectos técnico-productivos: riego, insumos, semillas, controles.
- El tipo de gestión realizada.
- Las prácticas y manejos de las actividades productivas, y su incidencia en los recursos naturales y el medio ambiente.
- La participación de niños, mujeres y hombres a lo largo del ciclo agrícola.

Productos esperados

El análisis realizado mediante de la superposición de mapas, la información secundaria, la observación y las entrevistas, será la base para localizar espacialmente los principales cuellos de botella, sea que éstos están vinculados con la población, la producción o la base de recursos naturales. En este momento del diagnóstico se esperan productos como los siguientes:

- Identificación y localización espacial de problemas productivos, tecnológicos y de manejo de los recursos naturales renovables, y su relación con las formas de organización social de la producción, los sistemas productivos, y la producción.
- Ubicación espacial de las formas de organización social de la producción y sus principales características: naturales; extensión; productos; sistemas productivos y vinculación con cadenas productivas.
- Tipología de productores empresariales y campesinos
- Relaciones entre las formas de organización social de la producción: cooperación, conflicto; complementariedad, competencia.

A las categorías anteriores se pueden agregar otras según el énfasis que se requiera para cada situación en particular.

En síntesis, es importante resaltar que los resultados agregados del tipo de análisis que se propone en esta sección buscan inducir la identificación y localización de determinados problemas y potencialidades. Esto permite caracterizar tanto a grupos clave de la población como su contexto inmediato y los problemas particulares que enfrentan. Naturalmente, este tipo de producto facilitará el trabajo de una etapa posterior del proceso de PPM, en la cual se definen programas específicos apuntando hacia la resolución de problemas peculiares, los cuales requieren una selección cuidadosa del grupo meta de población y/o problemas temáticos específicos que se desea resolver.

Algunas de las variables consideradas como "críticas" variarán según sean las características de cada situación microrregional y el énfasis que su propia población les confiera. A continuación se presentan algunas de las variables que frecuentemente son consideradas como críticas y que pueden servir de punto de referencia para definir las que cada equipo de trabajo decida: empleo e ingresos agrícola y no agrícola, tenencia de la tierra, tecnología, crédito, servicios de apoyo a la producción, educación, salud, etc. Un conjunto de las variables seleccionadas para realizar el análisis final puede, a su vez, combinarse para evaluar su impacto como de variables un análisis conjunto y ser presentadas en un sólo mapa síntesis.

Sistema espacial de intercambio y mercados

El propósito central de esta parte es analizar la fluidez, intensidad y organización de las actividades de intercambio en la microrregión, tanto de productos agropecuarios, forestales, industriales, como de servicios y fuerza de trabajo.

Para ello es necesario complementar la información del mapa pertinente, por medio de información secundaria, entrevistas y observación directa.

Entre otros aspectos es necesario caracterizar:

- Las cadenas de comercialización. En este caso estamos refiriéndonos a cadenas "agroalimentarias" en el sentido de un conjunto de agentes ligados por relaciones de intercambio y un grupo de técnicas que se encadenan en la realización de un producto elaborado" (Bourgeois 96).
- Esta definición operativa de cadena involucra, por lo tanto, un producto o grupo de productos que se movilizan e intercambian en espacios geográficos definidos, durante períodos bien acotados de tiempo (producto, espacio y tiempo)
- El flujo de intercambios de productos, servicios, mano de obra, etc. al interior de la microrregión o, si el caso lo requiere, entre éstas y otros espacios aledaños;
- Los precios de los principales productos e insumos, con una estimación gruesa de los márgenes de comercialización.
- Estimar los índices globales de comercialización de la producción agropecuaria con base en la proporción autoconsumo/venta de los productos.
- Hacer una descripción del grado de modernidad o tradicionalidad del funcionamiento del mercado en la microrregión: intercambios monetarios y no monetarios; sistema de crédito formal e informal; formas de realización de la producción y fijación de precios; la importancia de las redes de parentesco, compadrazgo y amicales; la importancia por número, volumen

- y tipo de productos de las ferias. Mercado de tierras.
- Hacer una descripción sucinta de la organización social del intercambio, a partir del análisis del papel que desempeñan los centros poblados. Para ello es necesario identificar la importancia económica de los principales centros poblados y su papel como mecanismos financiero; de acopio; de "exportación". Luego se sugiere precisar las relaciones entre los centros poblados, y el tipo de relación entre éstos y el medio rural.
 - En la medida de lo posible realizar un inventario aproximado del número de establecimientos comerciales con mayor influencia en el medio rural, sus principales características y su localización. (mercado; tienda; puestos de venta). Este inventario puede ser enriquecido con una idea somera de la especialización de actividades de cada uno de ellos y el grado de organización de los comerciantes.

En esta parte interesa una descripción de los problemas y potencialidades del intercambio de productos, bienes y servicios de la microrregión, prestando atención a su organización social, a su fluidez e importancia económica, a su grado de modernización institucional y las posibles articulaciones con otras microrregiones.

Este análisis se complementará con la información sobre infraestructura. Con ese propósito, se superpondrá el mapa de mercados con el correspondiente a infraestructura y se precisarán los principales cuellos de botella y potencialidades para la comercialización y el intercambio.

Este apartado procura fundamentalmente, generar una visión del dinamismo económico de la microrregión y sus nexos con otros espacios; para ello, el análisis vincula características relacionadas con los recursos naturales, la producción y las bases del movimiento e intercambio de mercaderías, a la vez que se definen y localizan problemas y potencialidades referidos a cada una de las dimensiones discutidas.

Desarrollo social

Este apartado es un complemento del precedente y tiene como propósito fundamental llamar la atención sobre la importancia conceptual y operativa, para fines del desarrollo sostenible, del tratamiento que debe dársele a un conjunto de temas relacionados con los recursos humanos (la población), por tal motivo caracterizados como sociales y, generalmente tratados de manera independiente de aquellos temas o problemas relacionados con lo productivo, económico y político.

Sin duda uno de los síntomas más claros del subdesarrollo en el sector rural es la falta de acceso de su población a determinados servicios básicos tales como educación, salud y vivienda apropiada. Al mismo tiempo, la transformación del medio rural demanda la superación de este tipo de obstáculos con el objeto de garantizar una base de recursos humanos preparada y saludable, capaz de participar dinámicamente en el proceso de desarrollo con una visión de largo plazo. Esta observación de perogrullo y la lógica que debe estar relacionando las variables sociales con las productivas y económicas es, por regla general, aplicada a la población urbana de la mayoría de los países con la argumentación de que un recurso humano mejor preparado facilita la adquisición o la consolidación de las ventajas competitivas en diversos sectores de la economía, como es el caso de la industria y servicios.

No obstante, este argumento es también válido para la población rural, ya que cualquier propuesta de desarrollo sostenible sólo podrá ser exitosa si consigue alcanzar objetivos que mejoren su bienestar en el corto plazo y, también les prepara para potenciar sus capacidades competitivas en el largo plazo y, como corolario, mejora y diversifica sus habilidades, de manera que les facilita el acceso a un conjunto mayor de opciones de empleo, que le garantizan el incremento de las probabilidades de obtener mayores ingresos.

Los indicadores que se relacionan con este tipo de problema están vinculados al acceso de la población a servicios como los siguientes:

- *educación*: tasas de alfabetismo en adultos, escolaridad promedio, tipo de educación disponible en el área.
- *salud*: acceso a servicios de salud, acceso a agua potable, nivel nutricional (consumo calórico promedio diario)
- *vivienda*: déficit habitacional y necesidades de reparación de casas

El indicador que sintetiza la situación de los indicadores económicos y sociales está representado por el nivel de pobreza de la población (absoluta y extrema)

Para los propósitos de este diagnóstico y, posteriormente para el diseño de la estrategia de desarrollo microrregional, resulta importante realizar un análisis comparativo de estos indicadores y sus valores promedios a nivel nacional y regional con el fin de evaluar la posición relativa de desarrollo de la microrregión en cuestión. Las fuentes más conocidas para acceder a la información básica para estimar estos indicadores son las instituciones públicas responsables por los programas sociales vinculadas a la ejecución y análisis de los censos poblacionales y los organismos encargados de realizar las encuestas de hogares.

Situación político institucional

Organizaciones, instituciones y actores

Los especialistas coinciden en el papel decisivo que cabe a las instituciones públicas y a las ONG como agentes del desarrollo, sea que éstas operen a nivel regional o local. En efecto, el grado y tipo de presencia de dichas instancias a nivel de los diversos espacios territoriales resultan determinantes del éxito y sostenibilidad de los programas de acción pública promovidos a nivel regional o microrregional.

Desde la perspectiva de la metodología aquí expuesta, las instituciones, organizaciones, asociaciones y liderazgos, constituyen un componente clave para identificar la dinámica microrregional y servir de base para diseñar estrategias de desarrollo microrregional.

Con ese propósito, el equipo deberá acopiar la siguiente información:

- Gobierno local, microrregional o regional.
- Dependencias públicas que operan en la microrregión.
- Organizaciones privadas de desarrollo que actúan en la microrregión, distinguiendo si son locales, regionales o extrarregionales.
- Organizaciones y gremios empresariales, comerciales o campesinos.
- Sindicatos.
- Organismos de crédito, ahorro y préstamo.
- Otras organizaciones que se consideren de importancia para el manejo exitoso de actividades con cobertura microrregional.

En cada caso es necesario obtener información con respecto a:

- Antigüedad en el área.
- Volumen de recursos financieros que han manejado durante los últimos tres años. Especial énfasis se deberá dar a los gobiernos municipales e instituciones públicas con responsabilidad en la microrregión. Se deberá analizar las fuentes de sus ingresos.

A continuación se presenta un cuadro que puede servir de ejemplo para la presentación y el análisis de la información financiera de aquellas instituciones consideradas como agentes importantes para promover el desarrollo local.

PRESUPUESTO PUBLICO DE LA MICRORREGION
(gastos reales en miles US\$) .

	1993	1994	1995	1996
Municipio 1 Operación Inversión				
Municipio 2 Operación Inversión				
Total MICRORREGION				
Operación Inversión				

Adicionalmente, esta parte del análisis debería incorporar una breve síntesis (tabla) de:

- Planes y proyectos de desarrollo en proceso de ejecución o cuya ejecución esté prevista para un plazo menor de un año; con información que cubra: institución financiera, organismos de cooperación técnica, clientela objetivo, organizaciones locales involucradas, papel del gobierno local, principales componentes, tipo de actividades. recursos humanos y financieros asignados al proyecto.
- Gasto público estatal en la microrregión por rubros principales, especialmente para el gasto municipal (matriz).
- Número de personal que emplean.
- Infraestructura física que tienen.
- Población a la que sirven / número de asociados.
- Percepción de la población con respecto a su eficacia e importancia.

Conflictos, alianzas, complementariedad entre las distintas organizaciones

Posicionamiento del gobierno local

- Ubicación de la microrregión en la estructura político-administrativa del país.
- Funciones de las municipalidades según la legislación del país.
- Características de las municipalidades de la microrregión: liderazgo, grado de aceptación, funcionamiento; relación entre ellas; vínculos con otros organismos del Estado que actúan en la microrregión; tipo de actividades que realizan; equipamiento; manejo y gestión municipal. Existencia de planes de actividades y/o desarrollo.
- Areas de cooperación y conflicto entre los sectores público y privado.
- Apreciación cualitativa de los liderazgos existentes en las áreas: gremial, económica, política, cultural, etc.

Este apartado busca determinar cualitativamente la dinámica organizativa e institucional del gobierno local y de la microrregión y, con base en este análisis, señalar su capacidad para diseñar y ejecutar propuestas que respondan a las necesidades de corto y mediano plazo y sean coherentes con una visión de largo plazo.

Por otro lado, es necesario también caracterizar cualitativamente las principales relaciones jerárquicas del gobierno local con otras instancias del poder público a nivel regional o nacional. Con esto se procura tener una idea clara de sus interacciones naturales con el resto del sistema institucional y, a la vez, permite determinar el grado de autonomía efectiva que detenta el gobierno local.

Síntesis de las principales relaciones intermicrorregionales

Adicionalmente al trabajo específico relacionado con la unidad de análisis *per se* es necesario caracterizar las principales relaciones entre esta y otras microrregiones, a continuación se proponen algunas de ellas:

- i.* Económico-productivas. En este caso podría citarse como ejemplo unidades o centros agroindustriales con demandas por productos agropecuarios de emprendimientos productivos primarios, p.ej. procesamiento de materia prima, transformación de productos, empacadoras, molinos, cámara de enfriamiento, etc., con los cuales ciertos productores se encuentran articulados por medio de la venta de su producción primaria.
- ii.* Institucionales. También se debería describir brevemente las relaciones funcionales de las principales instituciones vinculadas al sector, cuya sede central o regional está localizada fuera de la microrregión.
- iii.* Ecológicas, como sería el caso de una microcuenca, áreas de reserva o conservación compartidas por varias microrregiones. En este caso, las relaciones son obvias y ofrecen un desafío común para resolver los problemas existentes y/o un potencial para ejecutar actividades conjuntas para el desarrollo colectivo de dichas áreas.
- iv.* Sociales. Estaría representada por aquellas situaciones con flujos migratorios (emigración o inmigración) significativos.

La descripción de estas relaciones debería caracterizar el tipo, los principales agentes productivos involucrados, los actores institucionales, la importancia relativa de dicha relación para la microrregión, su potencial para el desarrollo y los principales cuellos de botella que lo inhiben.

El análisis debe apuntar hacia la detección de alternativas de desarrollo e inversión pública o privada cuyo radio de acción sobrepase los límites de una microrregión y, a la vez, ofrece al potencial para consolidar núcleos de impulsión del desarrollo.

IV. MOMENTO

Principales tendencias hacia el 2010

a. Análisis prospectivo

Esta parte del diagnóstico busca generar una imagen aproximada del escenario prospectivo de la microrregión en un período futuro de una década. Dicho enfoque tiene como supuesto fundamental que la situación actual con sus condicionantes estructurales, tecnológi-

cas, productivas, organizativas y ecológicas continuarán sin modificaciones sustantivas durante el período en cuestión. Es decir, en la próxima década (2001 y 2010) las principales transformaciones al interior de la microrregión serían apenas el producto de una transposición de lo que está ocurriendo en el presente, sin mayores intervenciones exógenas o endógenas que promuevan el cambio.

El énfasis del análisis debe centrarse en los posibles desequilibrios que enfrentará el sistema microrregional como resultado de conflictos en sus diferentes dimensiones y/o entre ellas. En este caso se debe tomar como referencia conceptual la estabilidad del sistema socioeconómico microrregional en cada una de sus dimensiones, así como también en su conjunto. Es decir, el análisis prospectivo debería tener como producto una visión futura del escenario en cuestión, describiendo sucintamente los elementos desequilibrantes en cada dimensión y la probabilidad de que el sistema alcance el año 2010 en estado de equilibrio estable. En caso contrario deben describirse en orden jerárquico los principales componentes del sistema, por dimensión, que están condicionando o limitando el desarrollo sostenible de la microrregión.

Para conseguir esta visión prospectiva deberán proyectarse las tendencias de las variables más importantes incluidas en cada una de las dimensiones analizadas. Evidentemente, en este caso se está planteando realizar este estudio con base en una noción cualitativa del problema y, con respecto a algunas variables esta proyección tendrá como base información cuantitativa.

En el contexto anterior, interesa al menos evaluar las tendencias que parecieran más urgentes o condicionantes para el desarrollo de la microrregión, entre las cuales se pueden mencionar:

- a. Recursos naturales renovables.
- b. Situación social.
- c. Producción y comercialización, cadenas consumo-producto, vinculación urbana -rural mediante actividades de servicios u otras, importancia relativa de las actividades primarias *versus* otros sectores de la economía local. Posible aparición de nue-

vas formas de producción o mecanismos de vinculación entre los diversos actores/agentes económicos en los distintos eslabones de la cadena.

- d. Maduración del proceso de descentralización tal como se refleja en la consolidación del gobierno local y los procesos de participación de organizaciones de la sociedad civil.
- e. Nuevas formas institucionales, transformación del sector público y papel del sector privado.

Algunas de las variables que se pueden considerar para realizar este tipo de análisis prospectivo se presentan a continuación.

Recursos naturales renovables

Manejo del espacio microrregional, determinando posibles áreas de conflicto en el uso de los recursos naturales -suelo, agua y bosques- tales como deforestación, erosión, sedimentación. Pueden surgir actividades productivas primarias expandiéndose hacia áreas de frontera agrícola o ejecutándose en áreas cuyo potencial de uso no se presta para tales fines, por procesos de urbanización desordenada, por actividades industriales y de mineración sin medidas ecológicas precautorias.

El caso específico del recurso agua debe ser tratado con suma cautela, ya que en varios países este bien se torna cada vez más escaso y ha llegado a convertirse en un tema de discordia e inclusive de enfrentamiento y conflicto entre diversos usuarios, como resultado de que el abastecimiento cíclico del agua depende de factores climáticos exógenos y, por lo tanto, la mayor parte de la veces de difícil manejo, a menos que se cuente con inversiones para proyectos de riego. Las demandas de este fluido surgen del requerimiento para uso productivo (agropecuario, industrial, servicios) o por las necesidades propias del consumo humano. No cabe duda de que el agua será el factor productivo limitante del desarrollo en innumerables microrregiones localizadas en zonas ecológicas con largos períodos estivales y/o con limitada pluviosidad o que, por sus condiciones montañosas y elevadas pendientes, dificultan el uso apropiado del agua.

Con base en la información obtenida se elaborará un mapa que grafique las principales características de estos recursos en el futuro.

Dimensión social

En el caso particular de esta dimensión, se sugiere concentrar esfuerzos en la tasa de crecimiento de la población, emigraciones, niveles de empleo e ingresos y niveles de pobreza. Se procura enfatizar el patrón de poblamiento y las transformaciones en importancia de los centros poblados.

Interesa en esta parte realizar proyecciones sobre la población total, urbana y rural, fuerza de trabajo y evolución de los principales centros de población.

- Tenencia y extensión de unidades productivas según formas de organización social de la producción.

En este apartado convendría proyectar la tendencia del tipo de unidades productivas que se tendría en el futuro con base en el tipo de transformación que se viene gestando con respecto a fenómenos tales como la minifundización o reconcentración en grandes propiedades a partir de la agregación de pequeñas y micro- unidades a unidades mayores. Adicionalmente, se deben evaluar las implicaciones de dichas tendencias en términos de bienestar social.

Productos, producción y productividad

En esta sección se debería proyectar la producción de los principales rubros productivos y los niveles de productividad esperados. Posible concentración en un número reducido de productos desvinculados del mercado o, en su defecto, la transición productiva de la microrregión de productos de autoconsumo hacia productos transables en los mercados aledaños.

Mecanismos de intercambio y mercado

Se proyectarían en este caso tendencias sobre las relaciones y los flujos de intercambio con otras microrregiones y regiones del país.

Desarrollo social

Los indicadores que se sugiere proyectar son: la esperanza de vida, el acceso a los servicios de salud y al agua, tasas de alfabetismo y déficit habitacional. Posibles déficit de dichos servicios a la luz de las demandas futuras. Localización espacial de las demandas versus la oferta de los mismos.

Infraestructura física básica: vial, institucional, social y servicios de apoyo a la producción

En este caso se debe tener como principio referencial que la microrregión podrá ser competitiva en términos globales sólo en la medida que cuente con una infraestructura de transporte y de apoyo a la producción. Por ello es fundamental adelantar los posibles cuellos de botella que pueden surgir por deficiencias en el sistema (energía, carreteras, telecomunicaciones, centros de investigación, riego, etc.) y los límites del desarrollo en la microrregión.

Las variables proyectadas se integrarían en una matriz que procure mostrar las principales interrelaciones entre variables, tal como se ejemplifica en la página siguiente.

Síntesis del diagnóstico

En este apartado se procura vincular las distintas dimensiones analizadas (recursos naturales, población, tenencia y extensión de unidades productivas, producción, mecanismos de mercado, desarrollo social e infraestructura) con una visión de conjunto, de manera que se logre tener un panorama claro del dinamismo social y económico del escenario y de su potencial de desarrollo. Para ello se sugiere resumir la información en dos matrices: la primera denominada síntesis del diagnóstico incluye información sobre los principales problemas y sintetiza las proyecciones al año 2010, según se presenta en el cuadro respectivo (página siguiente).

Proyección de las principales variables del diagnóstico			
	Variable proyectada		
	1980	1990	2010
CATEGORIAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de uso de la tierra y uso futuro • Población total • Población urbana • Población rural • Tipo de unidades productivas (futuro) (tendencia y tamaño) • Producción por rubros principales • Productividad • Tendencias flujo comercial • Acceso a servicios de salud • Acceso a agua potable • Tasa de alfabetismo en adultos • Déficit habitacional • Necesidades de infraestructura productiva social 			

Matriz de síntesis del diagnóstico

Propósito: sintetizar los problemas más importantes encontrados y las conclusiones más relevantes para el futuro desarrollo de la microrregión.

Dimensiones del desarrollo	Princ. problemas y tendencias	Interrelaciones	Proyecciones generales al año 2010	Conclusiones relevantes
Microrregión* <ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturales • Población • Tenencia y extensión • Producción • Mecanismos de intercambio • Desarrollo social • Infraestructura 				

* Esta información debe ser especificada para cada subarea

La segunda matriz, enfatiza los *cuellos de botella* más apremiantes e identifica áreas con potencial para la inversión pública y privada, según se establece a continuación:

Matriz de cuellos de botella y potencialidades

Propósito: identificar los cuellos de botella que obstaculizarían el desarrollo sostenible futuro de la microrregión

Dimensiones del desarrollo	Conclusiones relevantes	Cuellos de botella apremiantes	Áreas con potencial para la inversión	Programas y proyectos en marcha
Recursos Naturales Población Tenencia y extensión Producción Mecanismos intercambio Desarrollo social Infraestructura				

Nota: Esta información debe desagregarse por subáreas, si fuese necesario.

Síntesis de la relaciones intermicrorregionales.

Adicionalmente es necesario sintetizar las principales relaciones de la microrregión con otras unidades territoriales aledañas. Para esto se deben utilizar las mismas categorías del diagnóstico: i) Económico-productivo; ii) Institucionales; iii) Ecológicas y iv) Sociales. Ver matriz que sigue.

Matriz de relaciones intermicrorregionales

Próposito: Identificar las principales relaciones como base para el diseño de propuestas de DSM.

Categorías	Tipo de relación	Cuellos de Botella	Potencial
Econ.-Prod. Institucional Ecológica Social			

• Lineamientos preliminares de la estrategia de desarrollo sostenible microrregional

Esta sección deberá concentrarse en el diseño de una propuesta preliminar de la estrategia de desarrollo sostenible para el escenario en cuestión. La lógica de dicha estrategia debería ser la siguiente:

- Definir el papel inductor que tendrá el gobierno local en el proceso de desarrollo.
- Seleccionar dos o tres ejes productivos en los cuales se podría concentrar la promoción de la inversión privada y el crédito público, para lo cual se utilizarán criterios del siguiente tipo: actividades generadoras de empleo y con demandas de capital relativamente bajas, con efectos multiplicadores significativos,

- existencia de mercados y canales de comercialización de fácil acceso, compatibles con los sistemas agroecológicos en los cuales se desea incorporarlos, fácil acceso a tecnologías apropiadas, etc.
- Concentrar la inversión pública para actividades de apoyo a la producción alrededor de los mismos ejes productivos.
 - Fortalecer y simplificar los mecanismos de crédito para aquellas actividades productivas complementarias con los ejes productivos. Estas pueden ser tanto actividades agropecuarias o forestales como no agropecuarias y vinculadas con otros sectores de la economía.
 - Procurar que uno o más de los ejes productivos seleccionados estén directamente ligados a actividades de un tercer sector de la economía, con el objeto de minimizar la probabilidad de concentrarse peligrosamente en un conjunto de actividades vinculadas a un solo mercado y exponer la microrregión entera a los riesgos de los ciclos del mercado. Por ejemplo, la vinculación de actividades primarias de producción de frutas y hortalizas con actividades del sector turismo.
 - Las inversiones públicas en salud y educación deberían concentrarse en un número manejable de centros poblados, buscando cierta equidistancia de la oferta de dichos servicios con la localización espacial de la demanda. En este sentido, se podría proponer el fortalecimiento de algunos centros poblados como cabeceras y núcleos del proceso de desarrollo, alrededor de los cuales se establece la jerarquización de las inversiones públicas para esos ítems. Naturalmente, en cada país existen ciertos criterios de distribución y asignación de los recursos públicos que deben ser respetados o que en su defecto deberán ser adecuados a una propuesta de desarrollo global de la microrregión.
 - El ajuste de los cuellos de botellas estructurales, como es el caso de la tenencia de la tierra o la titulación, deben ser prioritarios, ya que los mismos permiten desentrabar un nudo gor-

diano que redundará en respuestas productivas más eficientes.

- Las instituciones públicas y privadas involucradas en la posible estrategia deberán ser fortalecidas y acondicionadas para enfrentar el desafío.
- Definir en primera aproximación las formas de producción o los mecanismos de articulación entre ellas.
- Definir las áreas productivas, de conservación o preservación que deberán ser consideradas con carácter previo a la selección de los ejes productivos y sus zonas de promoción.
- Identificar, en primera aproximación, los componentes de la estrategia que pueden encadenar actividades entre dos o más microrregiones

Las recomendaciones que se presenten deben estar fundamentadas, especialmente, en el potencial productivo identificado, procurando jerarquizar áreas globales de inversión para resolver problemas específicos con una visión de largo plazo, y las consultas efectuadas a las autoridades locales y los dirigentes comunales.

Las propuestas que se sugieran pueden resumirse en una matriz, tal como se presenta a continuación:

Matriz de Lineamientos Preliminares de Desarrollo Sostenible	
Dimensiones	Plan de acción
Recursos naturales Población Tenencia y extensión Producción Mecanismos de intercambio Desarrollo social Infraestructura	

Por su parte, la lista de ideas preliminares de proyectos puede presentarse en forma abreviada de la siguiente forma:

Matriz de ideas de proyectos

Dimensiones	Tipos de ideas de proyectos	Recursos financieros requeridos
Recursos naturales Población Tenencia y extensión Producción Mecanismos de intercambio Desarrollo social Infraestructura		

Las ideas de proyectos deben contener la siguiente información que deberá resumirse en dos páginas:

- Nombre del municipio o municipios
- Nombre, localización y descripción somera del proyecto
- Estado del proyecto (idea, perfil, prefactibilidad, etc.) y nombre del ejecutor si lo hubiere
- Monto de los recursos requeridos para la ejecución del proyecto.

ANEXO

**METODOS DE APOYO PARA LA CAPACITACION DEL EQUIPO
DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO**

INTRODUCCION

Llevar a la práctica la metodología para el diagnóstico microrregional requiere no sólo el trabajo del equipo de profesionales e instituciones que lo organizan y conducen, sino también otras personas que se involucran y colaboran con el proceso, en las comunidades en las que se va a aplicar dicha metodología.

Para facilitar el desarrollo de los procesos de trabajo y como apoyo al logro de los objetivos que se proponen, se ofrecen tres técnicas didácticas que se orientan al desarrollo del pensamiento crítico reflexivo para elaborar estrategias y acciones, relacionadas con la situación de cada una de las dimensiones consideradas en la metodología para el diagnóstico microrregional. Dichas técnicas se sustentan en procesos de socialización como el trabajo grupal para el análisis de problemas y consideran los dos momentos en el proceso de aprendizaje: el individual y el grupal en el que se socializa lo aprendido.

Por otra parte, las tres técnicas didácticas propuestas están relacionadas entre sí para reforzar la integración del trabajo: la primera, vinculada al glosario, enfatiza la explicación conceptual; aclarado esto, la segunda técnica aporta el nivel de aplicación de dichos conceptos, aún en un nivel importante de abstracción; la tercera de las técnicas ofrece la oportunidad de contrastar lo conceptual con la realidad de cada microrregión, representada en el material cartográfico que se ha confeccionado. En los tres casos, el material resultante debe ser utilizado como base para la sistematización de experiencias futuras, para realizar las modificaciones pertinentes tanto a la meto-

dología como a las mismas técnicas didácticas, para efectuar evaluaciones y retroalimentar todo el proceso de trabajo.

OBJETIVOS GENERALES DE LAS TECNICAS DIDACTICAS

- Comprender y apoyar el proceso de trabajo de aplicación de la metodología para el diagnóstico microrregional.
- Aportar a la construcción teórica por medio de los conocimientos que nacen de la práctica social y las experiencias individuales concretas, sistematizadas en relación con los objetivos de este trabajo .
- Identificar las formas como la gente aprende, es decir, sus caminos cognitivos particulares, de manera que puedan organizarse las experiencias didácticas y de trabajo en correspondencia con aquellas, para lograr los objetivos propuestos.

ACTIVIDAD DIDACTICA 1

GLOSARIO

INTRODUCCION

El presente glosario constituye un apoyo para la comprensión de los conceptos eje del presente documento y, al mismo tiempo, una oportunidad para la revisión de nuevas acepciones y la construcción de nuevos significados. Por esta razón, más que un apartado concluido, el glosario es un aporte metodológico para la discusión conceptual y el intercambio de ideas entre quienes trabajen con él.

En ese sentido, los términos que contiene no agotan su riqueza conceptual, con lo que se pretende recoger las variadas interpretaciones que pueden estar desarrollándose en los diversos espacios donde se aplique la metodología del diagnóstico para el desarrollo sostenible microrregional.

Interesa, sin embargo, dejar planteados con claridad y precisión, los elementos que constituyen la base de los "conceptos eje", alrededor de los cuales ocurre la integración teórica del tema.

En correspondencia con lo anterior, algunos términos en el glosario tienen el espacio para que se incluyan acepciones diferentes a las que se ofrecen o se completen las mismas, y se han elaborado actividades didácticas que complementan este propósito.

A

AGROECOLOGICO

Concerniente al desarrollo de agroecosistemas, biofábricas o biotrones bajo condiciones controladas, producidos por la tecnología moderna. Los agroecosistemas son cultivos que el hombre crea sobre el medio natural, para explotar los recursos del suelo de manera sostenible. Se caracteriza por la diversidad de productos, por utilizar el

control integrado de plagas y practicar el aprovechamiento de los residuos orgánicos y la rotación de cultivos.

Algunos ejemplos de agroecosistemas en la microrregión en estudio:

.....
.....
.....

AMBIENTE

Este término abarca la connotación de medio, pero incluye también las condiciones circunstanciales que rodean a individuos o cosas. Estas circunstancias pueden ser físicas, (frío, calor, humedad, sequedad, ruido, iluminación); de orden social y psíquico (riqueza, pobreza, ignorancia, tristeza, alegría, etc); también de orden biológico o naturales (trópico, montaña, desierto, tundra) y antropogénicas (urbano, rural, industrial).

AREA DE RIESGO ECOLOGICO, DE ALTO RIESGO Y EN PELIGRO

Caracterizar una área (o subárea) como de "riesgo", implica haber identificado en su espacio la existencia de un peligro particular y además, la probabilidad de que dicho peligro ocurra eventualmente. Si la probabilidad es alta, el área puede ser clasificada como "área de alto riesgo".

Por área en peligro se entiende aquella en la que la contingencia existe sólo como amenaza potencial para sus habitantes y el medio ambiente.

Tanto para el caso del concepto de área de riesgo como para el de área en peligro, se puede elaborar una jerarquización que relacione el peligro con la probabilidad de que ocurra, para determinar así el riesgo.

B

BASE DE DATOS

.....
.....
.....

C

CUENCAS HIDROGRAFICAS

Es la superficie avenada y drenada por uno o varios ríos, sus afluentes, subafluentes y lagos interiores, si los hay.

También región o área de drenaje en la que se recogen las aguas llovidas que sobre ella caen, dirigiéndolas hacia el nivel base, formando quebradas, arroyos y ríos que luego son transportados a lagos o mares. El límite de una cuenca está definido geográficamente por la divisoria de aguas, el borde superior más allá del cual las aguas fluyen en dirección opuesta.

Por ejemplo, en esta microrregión que se estudia, se pueden delimitar las siguientes cuencas y/o subcuencas:

.....

COBERTURA VEGETAL

Se refiere al área ocupada por uno o varios tipos de formación vegetal, a sus características e interrelaciones.

CALIDAD DE VIDA

Este concepto puede ser explicado, de manera general, desde tres enfoques: uno meramente económico, que relaciona la calidad de vida con las posibilidades de consumo: otro, de carácter ético que incluye en dicho concepto aspectos como las libertades civiles, la justicia, el libre juego de ideas, los derechos humanos, la educación, la cultura y el arte; desde el punto de vista ecológico se valora por factores tales como salud, acceso al aire puro, agua limpia, recreación frente a la naturaleza.

Todos estos factores tangibles e intangibles que conforman la calidad de vida, están fuertemente influenciados por las relaciones personales y familiares, por las interacciones con la comunidad, por los ingresos económicos, por la satisfacción y la seguridad en el trabajo, por el empleo positivo del tiempo libre y, a largo plazo, por la sostenibilidad del desarrollo.

D

DESARROLLO

Proceso social caracterizado por una expansión de la capacidad productiva, del ingreso por persona, por cambios en la estructura y la organización social; además, transformaciones culturales positivas y construcción de nuevos valores; apertura a procesos de democratización de la sociedad que nacen de modificaciones de las estructuras políticas y de poder, todo lo cual conduce a la elevación de los niveles y calidad de vida de los seres humanos. Las características de este proceso dependen de las condiciones biogeográficas, sociológicas, económicas, políticas e históricas de cada país o región.

DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

Proceso multidimensional cuyo objetivo es promover el mejoramiento del medio rural, reordenando el uso del espacio al mismo tiempo que mejora los mecanismos de acceso a los recursos naturales y viabiliza su uso racional. Como tal, esta concepción integra las siguientes dimensiones: político/institucional, socioeconómica, productivo/tecnológica y ecológica. Además, se sitúa al concepto de sostenibilidad en el primer plano de dicho proceso y se conforma la trilogía competitividad-equidad-sostenibilidad. Esta última intersecta transversalmente todos los componentes de cualquier estrategia de desarrollo rural y plantea una visión espacial del proceso, al mismo tiempo que modifica el paradigma tradicional de desarrollo rural, permutando a los pequeños productores y campesinos como su grupo de acción, por un espacio determinado en el que éstos realizan sus actividades en conjunto con otros actores sociales/productivos; de aquí deriva la denominación de Desarrollo Microrregional Sostenible.

DESARROLLO MICRORREGIONAL SOSTENIBLE (DMS)

Se define como el proceso de transformación de estas unidades territoriales, fundamentado en una estrategia nacional y políticas *ad hoc* diseñadas específicamente para superar los factores responsables por los desequilibrios espaciales, políticos, sociales, económicos e institucionales, que impiden el pleno desarrollo del sector rural, e inhiben una efectiva participación de su población en los beneficios del proceso de desarrollo.

A continuación se identifican y anotan, al menos tres conceptos comunes, eje de los conceptos Desarrollo, Desarrollo Rural y Desarrollo Rural Sostenible

.....

.....

DENSIDAD DE POBLACION

La densidad de población provee un medio de clasificación de las diferentes formas de ocupación espacial y puede utilizarse como elemento de comparación entre áreas de condiciones naturales semejantes. Expresa una relación población-superficie. Se obtiene dividiendo el número total de habitantes de la unidad de superficie seleccionada entre el número total de kilómetros cuadrados de la misma.

E

EQUIDAD

Concepto global que articula los referentes acerca de la estructura social, institucional, normativa, jurídica, cultural e ideológica, con la condición y acceso de los sujetos individuales o colectivos a las oportunidades de desarrollo, de acuerdo con sus potencialidades. Estas últimas están condicionadas por los derechos efectivos de que gozan o carecen las personas.

EMIGRANTE

Persona o grupo de ellas que salen de un lugar. En general pueden clasificarse de acuerdo con el tiempo de permanencia, distancia y organización, criterios que no son excluyentes sino complementarios. Hay entonces migraciones estacionales, temporales, periódicas y permanentes.

ESTRUCTURA

Conexión y relación recíproca, estable, sujeta a leyes entre las partes y elementos del todo de un sistema.

Otros conceptos por definir:

.....

.....

F

FRONTERA AGRICOLA

.....
.....
.....
.....
.....

FUERZA DE TRABAJO

Constituye el elemento básico y activo de la producción; es la capacidad de los hombres y las mujeres para producir los bienes materiales e intelectuales que requieren.

FORMA DE ORGANIZACION SOCIAL DE LA PRODUCCION

.....
.....
.....

G

GENERO

Categoría social que trasciende las diferencias biológicas entre los sexos, y se concentra en las diferencias y desigualdades de roles entre hombres y mujeres por razones de contexto socioeconómico, condiciones históricas y políticas, patrones culturales y religiosos, diversas sociedades en las que interactúan. Mientras las diferencias por sexo son biológicas y más permanentes, las de género son diversas y transformables de acuerdo con el desarrollo específico de cada sociedad.

H

.....
.....
.....

I

INTERDISCIPLINARIEDAD

Los criterios interdisciplinarios plantean nuevas perspectivas en el conocimiento humano, pues tanto en el plano metodológico como en el instrumental, la demarcación entre ciencias exactas y ciencias humanas ya no es sostenible. Para que se dé un trabajo interdisciplinario es necesario que se atiendan los siguientes requerimientos:

unidad, relaciones y acciones recíprocas, interpenetraciones entre diversas ramas del saber, es decir, que cada disciplina no se limite sólo a su dominio, la aproximación entre disciplinas lleva a intercambios recíprocos y resultados. En consecuencia, a un desarrollo mutuo de las diversas disciplinas.

INMIGRANTE

Persona o grupo de personas que provienen (llegan) desde el exterior a un área, región o país. Se diferencian de los visitantes, pero puede ocurrir que estos últimos decidan permanecer en definitiva o por un largo tiempo; entonces se convierten en inmigrantes.

J

JERARQUIA URBANA

Clasificación de centros urbanos generalmente en progresión gradual ascendente, de acuerdo con el tamaño, población, funciones y estadio de desarrollo.

M

MEDIANA PROPIEDAD (elementos para su determinación en la microrregión en estudio)

.....
.....
.....

MUNICIPIO (MUNICIPALIDAD):

.....
.....

N

Ñ

O

ORGANIZACION SOCIAL DE LA PRODUCCION

Forma como una sociedad se organiza para realizar el proceso y creación de medios de producción y objetos de uso personal necesarios para su existencia.

P

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA)

Se define como la porción de la población total que proporciona mano de obra para la producción de bienes y servicios. Dentro de la PEA se pueden distinguir quienes se encuentran efectivamente ocupados y quienes se hallan desempleados o buscan trabajo por primera vez.

POBREZA

Concepto que se inscribe en una larga tradición de pensamiento teológico, filosófico, político y económico. Debe vincularse teóricamente con la desigualdad social y con las teorías del crecimiento económico y del desarrollo. En esa dirección se puede establecer que la pobreza es la forma en que se expresa la desigualdad social.

PRODUCTIVIDAD

En términos económicos es la relación entre producción e insumos. Equivale al cociente entre la cantidad de la producción y el número de recursos utilizados o consumidos.

Q

R

RECURSO NATURAL

Cualquier factor del medio ambiente natural, que puede significar algún provecho al hombre como el agua, el aire, el suelo, los minerales, los montes, el relieve, los animales y toda forma de vida silvestre. Si estos recursos se pueden regenerar, se les llama renovables.

RED URBANA

Red de núcleos urbanos, integrada por medio de comunicaciones y por las interrelaciones funcionales que los comunican

REGION

Porción del territorio determinada por caracteres étnicos, climáticos, políticos y de otra índole que guardan relaciones entre sí y confieren ciertos rasgos de tipicidad al espacio, de tal manera que los distingue de otros.

S**SOSTENIBILIDAD**

Conjunto de acciones planificadas conducentes al mantenimiento, renovación y potenciación de los recursos naturales renovables, de tal modo que su explotación sea racional, tecnificada y de acuerdo con una óptima utilización, para lograr la calidad de vida a la que una determinada sociedad aspira.

T**TASA**

Coeficiente que se utilizó primeramente para indicar la frecuencia relativa con que un suceso se presenta, dentro de un conjunto dado, en determinado período. Sin embargo, hoy tiene muchas acepciones que sólo poseen en común la idea de relación, o razón por cociente. Muchas tasas o coeficientes están expresadas en tantos por ciento.

TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION

Expresión numérica del aumento proporcional de la población, a lo largo de un año, excluyendo su desplazamiento espacial; se obtiene, aproximadamente, sustrayendo la tasa bruta de mortalidad a la de natalidad.

U**UNIDAD PRODUCTIVA****V****VARIABLE**

En un caso o fenómeno específico, es el valor de algo característico, cuantificable o no, que cambia dentro de las mismas unidades. Son importantes en la teoría porque contribuyen a dimensionar, junto con los indicadores, las características de los conceptos.

ACTIVIDAD DIDACTICA 2

PARA COMPARTIR SIGNIFICADOS Y CONSTRUIR UN LENGUAJE COMUN

OBJETIVOS

- 1.** Identificar y definir los elementos fundamentales de los principales conceptos del tema.
- 2.** Favorecer la comprensión de los conceptos enunciados e identificar interrelaciones entre ellos.
- 3.** Propiciar el análisis y la reflexión sobre el marco teórico que sustenta la práctica de esta metodología

ELABORACION DE UN MAPA SEMANTICO

Materiales: Documento "Desarrollo sostenible: Metodología para el diagnóstico microrregional", papeles para carteles, marcadores de colores y cinta autoadhesiva.

Tiempo probable de ejecución: de 60 a 90 minutos.

Instrucciones: Se divide el documento "Desarrollo sostenible, Metodología para el diagnóstico microrregional" en subtemas, de acuerdo con el criterio y los objetivos propuestos. El grupo de participantes se divide en igual número de subgrupos para asignar a cada uno un subtema. En subgrupos, y con el subtema asignado, realizar las siguientes actividades:

- Lectura atenta del documento, identificando y anotando los conceptos integradores, fundamentales en la explicación.
- Anotar los conceptos en orden de aparición en el texto.
- Una vez concluido el punto anterior, reorganizar los conceptos jerarquizándolos de acuerdo con el nivel de explicación de cada uno: de los más generales e inclusivos a los más particulares.

- Establecer vinculaciones entre los conceptos e irlos integrando por medio de trazos y líneas.
- Formar grupos de conceptos alrededor de los que se identifiquen como centrales o ejes de cada grupo.
- Anotar el concepto central y a continuación los derivados, como para formar familias conceptuales. Por ejemplo:
 - sostenibilidad
 - equidad
 - ecología
 - crisis ambiental, etc.
- Establecer vinculaciones entre familias de conceptos, por medio de flechas.
- Una vez elaborado el mapa semántico que resulta del trabajo anterior, se revisa y se dibuja en el papel grande (cartel), para explicarlo en plenario.

En plenario, cada subgrupo:

- Presenta el mapa semántico que ha dibujado en el cartel, para explicar al grupo las interrelaciones entre los conceptos del subtema que ha estudiado.
- Fija en la pared o en la pizarra su mapa semántico, para luego, entre todos, establecer por medio de líneas y flechas de diferente color a los utilizados, las relaciones entre los conceptos eje de cada subtema.
- La persona encargada de facilitar y orientar este trabajo deberá ir anotando las principales observaciones, dudas, conclusiones, para ordenarlas y devolverlas al grupo, de tal manera que se realice un “cierre” de la actividad, en la que puedan observarse las diferentes percepciones sobre temas comunes. Además, esta última etapa servirá de retroalimentación del proceso para los profesionales organizadores del mismo.

ACTIVIDAD DIDACTICA 3

UNA APROXIMACION A LA IDENTIFICACION Y LOCALIZACION DE LOS "CUELLOS DE BOTELLA" DE LA MICROREGION.

OBJETIVOS

1. Conocer las características del espacio de la microrregión representada en la serie de los ocho mapas: seis de cada dimensión y los dos mapa síntesis.
2. Realizar una lectura crítica del material cartográfico para establecer interrelaciones entre las variables más destacadas que representan.
3. Identificar y localizar los "cuellos de botella" de la microrregión, o al menos, las áreas en las que podrían presentarse.

MATERIALES

- Los mapas de Recursos naturales renovables; Patrón de poblamiento y centros poblados; de Productos; Tenencia y Extensión de las unidades productivas, por formas de organización social de la producción y sistemas productivos; Infraestructura física: vial, social y de servicios de apoyo a la producción ; mapa del Sistema de intercambio y mercados de productos, servicios e insumos. Además, los dos mapas síntesis: el de Aspectos socioeconómicos y el de Recursos naturales.
- Hojas de papel, lápices o bolígrafos. Acetatos y marcadores especiales para dibujar así como también material para borrar lo dibujado, en caso de error.

TIEMPO APROXIMADO DE EJECUCION: de 60 a 90 minutos.

INSTRUCCIONES PARA EJECUTAR LA ACTIVIDAD

1. En grupo, seleccionar los mapas para formar pares, de acuerdo con las variables que representan y las posibilidades de integración entre las mismas. Repartir los pares de mapas y los materiales .
2. En subgrupos, con cada par cartográfico, realizar una observación cuidadosa de los mismos para ir estableciendo criterios para la selección de vinculaciones, identificación de problemas espaciales, de producción, establecimiento de centros poblados, aprovechamiento de recursos naturales, comunicaciones, etc, al interior de cada microrregión y con referencia a los temas de las variables cartografiadas en cada par de mapas estudiado.
3. Una vez identificados los posibles "cuellos de botella" en cada mapa, reproducir en los acetatos el o las áreas comprometidas espacialmente en aquellos, con un color de marcador diferente para cada mapa y luego realizar un traslape de los dibujado, para encontrar relaciones entre los dos casos.
4. En un cuadro resumen, anotar lo siguiente:

Nombre de los mapas	Variables consideradas	Descripción cuello botella
a	a	a
b	b	b

Descripción de una posible estrategia para solucionar lo anterior:

a

b

5. En plenario, cada subgrupo expone su cuadro resumen para explicar las situaciones que se encontró y buscar posibles interrelaciones entre su caso, y el de los otros compañeros. De esta manera, se irá construyendo una visión más clara y amplia de los posibles “cuellos de botella” de la microrregión y será más fácil identificar posibles causas de los mismos, así como opciones de solución.

BIBLIOGRAFIA

- AHLUWALIA, M.S. 1995. Comment on inequality, poverty and growth: Where do we stand? por Albert Fishlow. Annual Conference on Developments Economics, World Bank. U.S.A.
- ANTENUCCI, J; BROWN; K. CROSWELL P.L.; KEVANY, M.J. 1991. Geographic information system. A guide to the technology. New York. U.S.A. Chapman and Hall.
- BOISIER, S. 1992. El difícil arte de hacer región. Cuzco, 1995 Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de las Casas". Perú.
- _____ 1996. Desarrollo regional. **En** Desarrollo sostenible. Agricultura, recursos naturales y desarrollo rural. Lecturas seleccionadas. Sepúlveda, S.; Edwards, R. Coronado, Costa Rica, IICA.
- BOURGEOIS R.; HERRERA D.1996. Enfoque participativo de análisis de cadena y diálogo para la transformación de los sistemas agroalimentarios. Coronado. Costa Rica. IICA.
- CAREW-REID, J. et all.1995. Strategies for National Sustainable Development. A Handbook for their Planning Implementation. Earth Scan Pub. London, England.
- CEPAL . 1989. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. Planificación y gestión del desarrollo en áreas de expansión de la frontera agropecuaria en América Latina. Santiago. Chile.
- CONSTANZA R. 1991. (Ed) Ecological Economics. The Science and Management. New York. Columbia University. U.S.A.
- CONSTANZA R.; DALY H. E., BARTHOLOMEW J. A. 1991. Goals, Agenda, and Policy Recommendations for Ecological Economics, Columbia University Press, New York, U.S.A.

- CURRENT D.; SEPULVEDA S. 1995. Dimensiones de la sostenibilidad en proyectos de desarrollo rural. **En** Desarrollo sostenible de la agricultura y los recursos naturales, el problema y sus dimensiones. Proyecto IICA-GTZ (p. 71-120).
- GORE, CH. 1984. Regions in question. Space, development theory and regional policy. New York.U.S.A. Methuen Pub.
- DALY H. 1991. Crecimiento sostenible: Un teorema de la imposibilidad. Revista de la Sociedad Internacional para el Desarrollo N° 20. Roma, Italia 1991 pp. 47-49.
- EASTMAN, J.R. 1995. IDRISI for Windows. User's Guide.Clark Labs for cartographic technology and geographic analysis. Clark University. U.S.A.
- FREDERICK, R. T.; HOBBS J.A.; DONAHOVE, R.L. 1991. Soil and water conservation. U.S.A. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey.
- IICA. 1995a. Hacia la revalorización de la agricultura y el medio rural: Documento para discusión. **En** Reunión de la Junta Interamericana de Agricultura. Coronado , Costa Rica.
- ____ 1995b. Hacia el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural de las Americas: La cooperación técnica participativa del IICA. **En** Documentos de la Reunión de la Junta Interamericana de Agricultura. Coronado , Costa Rica.
- ____ 1995 c. Desarrollo sostenible de la agricultura y de los recursos naturales. El problema y sus dimensiones. Dimensiones de la sostenibilidad en proyectos de desarrollo rural. Coronado, Costa Rica.
- ____, INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO DE CHILE; GRUPO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS. 1994. Diagnóstico de la Comuna de Purranque. Chile.

- IICA/DESCO. 1994. Diagnóstico de la Microrregión COLCA. Perú. Arequipa,
- IICA/GTZ. 1995. Desarrollo sostenible de la agricultura y los recursos naturales. El problema y sus dimensiones. Serie de Publicaciones Misceláneas. Coronado , Costa Rica.
- KAZNIER, L.; DIAZ, A. 1993. Estadística aplicada a la administración y a la economía. México. Editorial McGraw-Hill.
- LATORRE, E. 1990. Municipio y medio ambiente. Villa de Leyva, Boyacá, Colombia. Fondo Editorial CEREC.
- MAYNARD, M. HUFSCHMIDT et al. 1983, Environment, National Systems and Development. An Economic Valuation Guide. U.S.A. The John Hopkins University Press. Baltimore.
- MATA, A.; QUEVEDO, F. 1990. Diccionario didáctico de Ecología. San José, Costa Rica, Editorial Universidad de Costa Rica.
- NACIONES UNIDAS. 1987. Nuestro futuro común. EE.UU. Nueva York.
- PIERCE D. W; TURNER R. K., 1991, Economics of natural resources and the environment. USA. The John Hopkins University Press. Baltimore.
- PNUD. Desarrollo Humano, Informes Anuales. Bogotá, Colombia. Editorial Tercer Mundo.
- PORTER, M.E. 1990. The competitive advantage of nations. Nueva York. Free Press.
- POTTER, C.; RICHARDSON, J. 1993. Economics for environmental management. England. Universidad de Londres, Wye College.
- SEPULVEDA, S.; EDWARDS, R. 1995. Desarrollo rural sostenible. Metodologías para el diagnóstico microrregional. Revisión de literatura. Coronado, Costa Rica. IICA.

TIETENBERG, T. 1992. Environmental and natural resources economics. 3rd. Edition. New York. U.S.A. Harper Collins Pub.

TRIGO, E. ;KAIMOWITZ, D; FLORES, R. 1991. Bases para una agenda de trabajo para el desarrollo agropecuario sostenible. Coronado , Costa Rica. IICA.

**Esta edición se terminó de imprimir
en la Sede Central del IICA
en Coronado, San José, Costa Rica,
en el mes de julio de 1996,
con un tiraje de 1000 ejemplares.**

IICA 93304
PM-A1/SC PLAZA, O.

Autor
96-09 Desarrollo sostenible, 3:

Título
Metodología para el diagnóstico..

Fecha	Nombre del solicitante
21 MAR 1997	M. Pinedo JS

93304

El IICA ha preparado recientemente instrumentos conceptuales y operativos de trabajo pautados por los lineamientos surgidos del Capítulo 14 de la Agenda 21, cuyos temas básicos son la agricultura y el desarrollo rural. Este libro aborda el tema estratégico del diagnóstico microrregional como primera etapa en la planificación participativa a nivel local.

La obra se enmarca en las políticas de descentralización del estado y de promoción de la participación ciudadana. Esta propuesta metodológica apuesta al potencial que tienen los municipios (aún reconociendo sus debilidades y su necesidad de profundos cambios) para transformarse en uno de los escenarios básicos de nuestros sistemas democráticos; les corresponderá, en tal sentido, realizar transacciones y negociar las diferencias entre los diversos actores. El objetivo central de esta publicación es orientar el diseño de diagnósticos con una visión retrospectiva y tendencial de escenarios espaciales: este material debe servir como insumo para conformar la imagen de un escenario prospectivo que fundamente la orientación de una estrategia de desarrollo sostenible microrregional.

Este libro está dirigido a profesionales involucrados en las áreas de desarrollo rural, desarrollo sostenible, planificación municipal y disciplinas afines. Esta publicación, la cuarta de una serie producida por el IICA junto con la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) y otros organismos internacionales, pretende poner a disposición de los interesados en el tema información actualizada, métodos e instrumentos de trabajo que faciliten la gestión moderna de los gobiernos locales y organizaciones privadas involucradas en la planificación y ejecución de actividades de desarrollo sostenible.

"Desarrollo sostenible: Metodología para el diagnóstico microrregional" procura orientar la planificación participativa local, para lo cual plantea un enfoque multidisciplinario cuyos objetivos centrales son caracterizar la situación de un municipio, así como consolidar la capacidad del propio gobierno municipal para fungir como tal. Desde una perspectiva netamente operativa, el diagnóstico tiene como base el principio de georeferenciar los problemas y potencialidades de un espacio para poder focalizar las inversiones, superar los principales obstáculos y alcanzar a grupos sociales específicos.