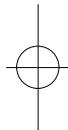


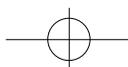
DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL:

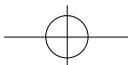
**MÉTODOS PARA LA
PLANIFICACIÓN LOCAL.**



Sergio Sepúlveda

Mayo del 2002.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

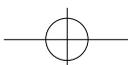
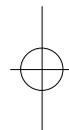
Sepúlveda, Sergio
Desarrollo sostenible microregional : métodos
para la planificación local / Sergio Sepúlveda. -- San
José, C. R. : IICA : UNA : CDT, 2001.
313 p. ; 23 cm.

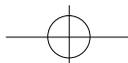
ISBN 92-9039-520 6

1. Desarrollo sostenible. 2. Planificación local. I. IICA. II. Título.

AGRIS
P01

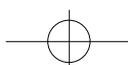
DEWEY
33.7

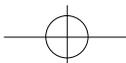




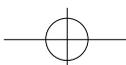
ÍNDICE DE CONTENIDO

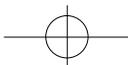
INTRODUCCIÓN	17
CAPITULO I.	
ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL DESARROLLO	
SOSTENIBLE MICROREGIONAL	23
UNA REVISIÓN CONCEPTUAL DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	24
DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PLANO NACIONAL	26
HETEROGENEIDAD: BASE PARA UN ENFOQUE ESPACIAL	30
APROXIMACIÓN CONCEPTUAL	35
DIMENSIONES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	39
Dimensión social	39
Dimensión institucional y política	43
Dimensión económica	45
Dimensión ambiental	47
ELEMENTOS BÁSICOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL	50
Nivel nacional	50
Nivel regional	50
Nivel microregional	51
Funciones y características de los equipos multidisciplinares de trabajo	51
Funciones y características de los equipos multidisciplinares de trabajo	51





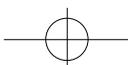
PRINCIPALES ELEMENTOS TEÓRICOS	53
Planificación participativa del desarrollo sostenible microregional	53
Trade- Offs (pérdida de un producto o factor por intercambio)	54
Externalidades	55
Largo plazo	56
Escenario	56
Tendencias	61
Pareto óptimo	63
Primera ley de la termodinámica	63
Segunda ley de la termodinámica Entropía	63
Sistema microrregional	64
Categorías de proyectos	66
Las cadenas agroalimentarias y la competitividad	67
Relación entre los mercados y el medio ambiente: los Sistemas de Gestión Ambiental	71
Los servicios medioambientales.....	78
El manejo Integrado de los Recursos Naturales (MIRN)	79
Gestión Integrada de los Recursos Naturales (GIRN)	81
Agroecología	82
Gestión de conflictos y del riesgo de desastres ambientales	84
Capital Social y Capital Humano	87
Los Centros de Información Rural	89
El Sistema de Información Geográfica	90
 GUÍA DIDÁCTICA PARA EL APOYO DE LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS DEL CAPÍTULO I: METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL DSM	 95
 INTRODUCCIÓN	 95
 OBJETIVO GENERAL DE LA GUÍA DEL CAPÍTULO I	 95

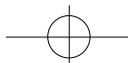




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

PREGUNTAS GENERADORAS DEL CAPÍTULO I	95
ACTIVIDAD DE APOYO PARA LA COMPRESIÓN DEL PLANO CONCEPTUAL	96
La elaboración del mapa conceptual	96
Instrucciones para la elaboración del mapa conceptual	97
LECTURAS COMPLEMENTARIAS PARA PROFUNDIZAR CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL CAPÍTULO I.	98
CAPITULO II. METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL	101
DIAGNÓSTICO: UN MOMENTO EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA DEL DSM	101
MOMENTO I: Preparación para la acción	102
Definir las necesidades del diagnóstico	103
Constitución del equipo técnico de trabajo	104
Evento de capacitación sobre la metodología y propósitos del trabajo	104
Reconocimiento de la microregión	105
Organización de la información secundaria sobre la microregión	105
Visita de reconocimiento de la microregión	106
Definición preliminar de los límites de la microregión	107
Contactos con funcionarios a nivel regional o nacional	108
MOMENTO II	109
CARACTERIZACIÓN DE LA MICROREGIÓN	111



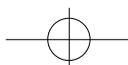


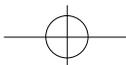
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Entorno de las políticas económicas y sociales	111
Análisis espacial de la microregión	112
Guía general para la elaboración de los mapas	114
Mapa de recursos naturales renovables	115
Mapa de patrón de poblamiento y centros poblados	120
Mapa de tenencia y extensión de las unidades productivas, por formas de organización social de la producción y sistemas productivos	125
Mapa de productos	129
Mapa del sistema de intercambio y mercados de productos, servicios e insumos	129
Mapa de infraestructura física: vial, social, de servicio y de apoyo a la producción	129
Análisis y síntesis para comprobar la hipótesis	140

MOMENTO III. Dinámica interna: Análisis por dimensiones del desarrollo **140**

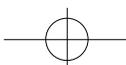
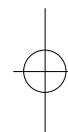
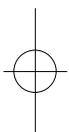
Cálculo de parámetros y proyecciones de variables	141
Recursos naturales renovables	141
Los aspectos demográficos y tendencias: distribución de la población, condiciones de vida, empleo y migración	144
Aspectos socioeconómicos	146
Productos, producción y productividad	148
Tipología de productores según formas de organización social de la producción	149
Sistemas de producción	151
Productos esperados	152
Sistema espacial de intercambio y mercados	153
Desarrollo social	155
Situación político-institucional	156
Conflictos, alianzas, complementariedad entre las distintas organizaciones.....	158
Posicionamiento del gobierno local	158

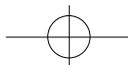




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Síntesis de las principales relaciones intermicroregionales	159
MOMENTO IV. Principales tendencias hacia el 2010	160
Análisis prospectivo	160
Recursos naturales renovables	161
Dimensión social	162
Productos, producción y productividad	162
Mecanismos de intercambio y mercado	162
Desarrollo social	162
Infraestructura física básica: vial, institucional, social y servicios de apoyo a la producción	163
Síntesis del diagnóstico	163
Lineamientos preliminares de la estrategia de desarrollo sostenible microregional	167
 GUÍA DIDACTICA PARA EL APOYO DE LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS DEL CAPÍTULO II: METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL DSM: OBJETIVOS GENERALES DE LAS TECNICAS DIDÁCTICAS	 171
Actividad 1: Identificación y localización de cuellos de botella de la Microregión	172
 ACTIVIDAD DE APOYO PARA RECONOCER LOS PASOS A SEGUIR PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	 174
Adecuación del diagnóstico a las posibilidades reales	174
Instrucciones para ejecutar la actividad	174
 ACTIVIDAD DE APOYO PARA IDENTIFICAR LOS FUNDAMENTOS DEL TRABAJO EN EQUIPO	 175
 LECTURAS COMPLEMENTARIAS PARA PROFUNDIZAR EN CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL CAPÍTULO II	 176





CAPITULO III.
METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE
ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
MICROREGIONAL 179

 INTRODUCCIÓN 179

 LA PERSPECTIVA ESPACIAL
 DE LA PROPUESTA 181

 DIMENSIONES DEL DESARROLLO
 SOSTENIBLE Y FINALIDAD DE LA ESTRATEGIA 183

 CARACTERIZACIÓN DE ALGUNOS TIPOS
 DE PROYECTOS CUYO OBJETIVO COMÚN
 ES MAXIMIZAR SU SINERGIA: EL PAPEL DE LA
 AGROINDUSTRIA 184

 LAS CATEGORÍAS DE PROYECTOS 186

 OBJETIVOS Y LÓGICA DE LA
 ESTRATEGIA DE DSM 189

 PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE
 LA ESTRATEGIA DE DSM RESUMEN
 DEL DIAGNÓSTICO Y SELECCIÓN
 INICIAL DE LOS PROYECTOS 192

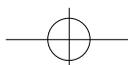
 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO 192

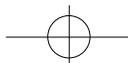
 RESUMEN DE POLÍTICAS DE
 DESARROLLO SOSTENIBLE 194

 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS
 “NUCLEADORES” 195

 POBREZA RURAL: LECCIONES DE LA
 EXPERIENCIA PARA SU SUPERACIÓN 200

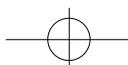
 METODOLOGÍA DE SELECCIÓN
 INICIAL DE PROYECTOS 202

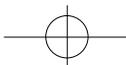




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

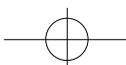
Tipología de proyectos de inversión	202
La selección inicial de los proyectos	203
Taller de planeamiento estratégico y selección inicial de proyectos	207
Elaboración del plan de acción y de los perfiles de proyectos	208
 PLAN DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL	 208
 ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO	 208
 POLÍTICAS GENERALES Y POR DIMENSIÓN DE DESARROLLO	 210
 INCENTIVOS PRODUCTIVOS Y ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN	 211
 Consolidación y fortalecimiento de la capacidad local	 212
Necesidades de financiamiento	212
 MUNICIPIOS	 212
 INSTITUCIONES DEL GOBIERNO CENTRAL Y AUTONOMAS	 213
 ELABORACIÓN DE PERFILES POR DIMENSIONES DEL DESARROLLO	 215
 CRONOGRAMA DE INVERSIONES	 217
 PRESUPUESTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA	 218
 EVALUACIÓN EX ANTE DEL IMPACTO DE LA ESTRATEGIA DE DSM	 219
 ÍNDICE DE CONTENIDO DEL DOCUMENTO “PLAN DE ACCIÓN”	 221

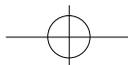




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

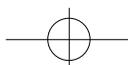
<p>GUIA DIDACTICA PARA EL APOYO DE LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS DEL CAPITULO III METODOLOGIA PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DEL DSM</p>	<p>223</p>
<p>INTRODUCCIÓN</p>	<p>223</p>
<p> Actividad 1: La triangulación de hallazgos</p>	<p>223</p>
<p> Actividad 2: Cotejar la cartera de proyectos definida para la microregión, con los lineamientos de las políticas de desarrollo nacional</p>	<p>224</p>
<p>MATERIALES</p>	<p>225</p>
<p> Actividad 3: Identificación de los actores estratégicos para el desarrollo de los proyectos</p>	<p>225</p>
<p>LECTURAS COMPLEMENTARIAS PARA PROFUNDIZAR EN CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL CAPÍTULO 3.</p>	<p>226</p>
<p>CAPÍTULO IV METODOLOGÍA PARA ESTIMAR EL NIVEL DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN ESPACIOS TERRITORIALES</p>	<p>229</p>
<p> METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE</p>	<p>230</p>
<p> EL BIOGRAMA</p>	<p>231</p>
<p> EL ÍNDICE DE DESARROLLO SOSTENIBLE</p>	<p>235</p>
<p> METODOLOGÍA</p>	<p>237</p>
<p> UNIDAD DE ANÁLISIS</p>	<p>238</p>
<p> DIMENSIONES DE ANÁLISIS</p>	<p>238</p>

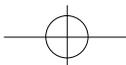




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

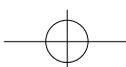
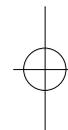
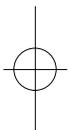
OBSERVACIONES TEMPORALES	238
INDICADORES	238
RELACIÓN	241
NIVELES MÁXIMOS Y MÍNIMOS	243
VALORES EXTREMOS	243
PORCENTAJE DE ACUMULACIÓN	244
NIVELES ÓPTIMOS	245
Función de Ajuste	247
Índices	247
Rendimientos marginales crecientes	250
 GUÍA DIDÁCTICA PARA EL APOYO DE LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS DEL CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA PARA ESTIMAR EL NIVEL DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN ESPACIOS TERRITORIALES.....	 255
INTRODUCCIÓN	255
OBJETIVO GENERAL DE LA GUÍA DEL CAPÍTULO IV	255
PREGUNTAS GENERADORAS DEL CAPÍTULO IV	255
ACTIVIDAD DIDÁCTICA PARA EJERCICIO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA METODOLOGÍA	256
LECTURAS COMPLEMENTARIAS PARA PROFUNDIZAR CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL CAPÍTULO 4	256

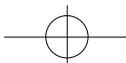




INDICE DE CUADROS

• Cuadro sinóptico del mapa de recursos naturales renovables	117
• Cuadro sinóptico del mapa de patrón de poblamiento y centros poblados	122
• Cuadro sinóptico del mapa de tenencia y extensión de las unidades productivas, por formas de organización social de la producción y sistemas productivos	126
• Cuadro sinóptico del Mapa de producto	131
• Cuadro sinóptico del mapa del sistema de intercambio y mercados de productos, servicios e insumos	134
• Cuadro sinóptico del mapa de infraestructura física: vial, social y de servicios	137
• Presupuesto público de la microregión	157
• Cuadro: Proyección de las principales variables del diagnóstico	164
• Matriz de síntesis del diagnóstico	165
• Matriz de cuellos de botella y potencialidades	166
• Matriz de relaciones intermicroregionales Propósito: Indentificar las principales relaciones como base para el diseño de propuestas de DSM	167
• Matriz de lineamientos preliminares de desarrollo sostenible	169
• Matriz de ideas de proyectos	170
• Cuadro con proyectos y problemas según tipología de funciones	188
• Ejes productivos del desarrollo sostenible: Proyectos estratégicos según dimensiones del desarrollo	205
• Criterios básicos para la selección inicial de ideas y perfiles de proyectos productivos	206
• Presupuesto público municipal de la microregión (gastos en miles US\$)	213
• Microregión y presupuesto público de las instituciones nacionales y descentralizadas ubicadas en la microregión (gastos en miles US\$)	214
• Metodología de priorización de proyectos de inversión productiva	216



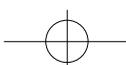
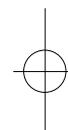
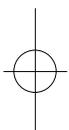


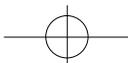
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- Cartera de perfiles de proyectos identificados 219
- Evaluación del impacto de la estrategia en las principales variables de la microregión 221
- Cuadro con índices de Desarrollo Sostenible 237
- Cuadro de insumos para elaborar una estimación del Nivel de Desarrollo Sostenible en dos unidades espaciales 256

ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

- Fig.1.Sistema Microregional Multidimensional 28
- Gráfico 1. Paradigma de los Trade-offs (pérdida de factores o recursos por intercambio) 55
- Fig. 2. Escenario multidimensional 58
- Fig. 3. Escenario multidimensional 59
- Fig. 4. Escenario multidimensional 60
- Gráfico 2. Ejemplos de tendencias 61
- Fig. 5 Sistema microregional 65
- Fig. 6. Componentes de un SIG 91
- Fig. Cadena Alimenticia 97
- Fig. 7. El proceso de planificación participativa microregional 102
- Fig. 8. Mapa de recursos naturales 118
- Fig. 9. Mapa de Patrón de Poblamiento y Centros Poblados 123
- Fig. 10. Mapa de tenencia y extensión de unidades productivas. (Organización social de la producción) 127
- Fig. 11. Mapa de productos 132
- Fig. 12. Mapas de infraestructura física: Vial, Social y de Servicios 135
- Fig. 13. Mapa del sistema de intercambio /mercado y productos / servicios e insumos 138
- Fig. 14. Nivel de estado del sistema 237





INDICE DE TABLAS

- **Tabla 3: Ajuste por límites máximos y mínimos 252**

INDICE DE DIAGRAMAS

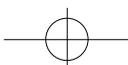
- **Diagrama : Ejemplo de Proyectos “Nucleadores” 197**
- **Diagrama: Diseño de una Estrategia de DMS 199**
- **Diagrama: Metodología de Jerarquización y selección de perfiles de proyectos productivos 204**
- **Diagrama: Lineamientos Estratégicos para el Desarrollo Sostenible Microrregional 209**
- **Diagrama 2: Biograma 1990..... 232**
- **Diagrama 3: Biogramas por dimensión, 1990 233**
- **Diagrama 4: Colores del Biograma según el estado de sistema 235**
- **Diagrama 5: Pirámide retomada de Hammond 240**
- **Diagrama 6. Diagrama de función de ajuste 249**

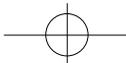
INDICE DE ANEXOS

- **ANEXO 1: Glosario 257**
- **ANEXO 2: (Corresponde al Capítulo III).
Diseño de una Estrategia de DSM
Información básica del perfil de proyecto 268**
- **ANEXO 3: Programa de cómputo para la estimación del desarrollo sostenible 270**
- **ANEXO 4: Gestión de conflictos 290**

BIBLIOGRAFIA 303

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS 311





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

SIGLAS

DSM _____ Desarrollo Sostenible Microregional.

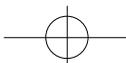
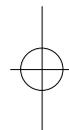
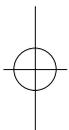
PPDSM_____ Planificación Participativa Microregional.

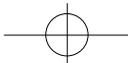
UA _____ Unidad de Análisis.

ALC_____ América Latina y el Caribe.

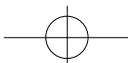
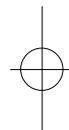
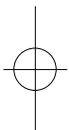
IICA_____ Instituto Interamericano de Cooperación para
la Agricultura.

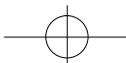
UNA_____ Universidad Nacional de Costa Rica.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■





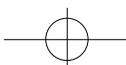
INTRODUCCIÓN

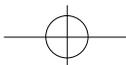
Las últimas décadas del pasado milenio se caracterizaron por el drástico replanteamiento de las bases comerciales y económicas en las relaciones internacionales, la redefinición del sector público agrícola y sus vínculos crecientes con el sector privado, el avance vertiginoso de la globalización y la multilateralidad del comercio, acompañado por el renovado dinamismo de los procesos de integración regional.

Al mismo tiempo, la mayoría de los países del hemisferio avanzaron hacia formas de gobierno más democráticas y contextos sociopolíticos con mayor presencia y participación de la sociedad civil. Entre estas transformaciones sobresale la reducción significativa del sector público y las instancias de gobierno central, acompañado por un incremento sustantivo de la autonomía de los gobiernos locales en la toma de decisiones y asignación de recursos. Ambas medidas buscan fortalecer los procesos de democratización y participación de la sociedad civil en la planificación del desarrollo.

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

El enfoque de desarrollo propuesto en este texto plantea como eje central la transformación productiva y comercial de la agricultura de los países de ALC. Aunque se



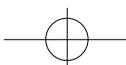


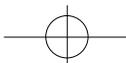
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

reconoce su papel motor, se enfatiza la necesidad de temperarlo y complementarlo con la inclusión explícita de las dimensiones social y ambiental en el modelo nacional de desarrollo, para que éste pueda transitar hacia un estado de equilibrio estable. Este enfoque teórico debe traducirse en políticas sociales y económicas que incentiven el incremento de la competitividad de la agricultura en general y de las empresas agrícolas en particular, garanticen la distribución social y espacial equitativa de los beneficios del desarrollo y orienten el diseño y ejecución de instrumentos de macro, meso y micro-políticas con una perspectiva de largo plazo, por medio del manejo racional de los recursos naturales y el medio ambiente.

En el contexto del desarrollo sostenible entendemos el manejo racional de los recursos naturales como aquel proceso que permite un uso de la base de recursos sin afectar su capacidad de producción en el corto plazo y de su reproducción en el largo plazo. Es decir, incorpora explícitamente las necesidades de las generaciones presentes y las de futuras generaciones. (Edwards y Sepúlveda 2000). La metodología adopta una visión crítica del desarrollo sostenible microregional y de sus probabilidades efectivas de instaurarse como paradigma en ese ámbito. En efecto, la implementación exitosa del modelo en el ámbito regional o microregional está fuertemente condicionado por las características del modelo nacional de desarrollo. Es decir, existe una dependencia lógica entre el tipo de estrategia y políticas nacionales y los grados de libertad de la estrategia regional de desarrollo. Concomitantemente, este enfoque requiere el diseño de 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 enfrentado por los países. El técnico debe estar consciente de dichas limitaciones y el potencial que la aplicación de dicha propuesta tendrá en la práctica.

La metodología aquí presentada busca instrumentalizar las instancias locales o regionales para la planificación estratégica de procesos de desarrollo, con una visión de largo plazo. Esta surge como respuesta a las necesidades detectadas en el ámbito de los gobiernos locales, como resultado de las funciones transferidas desde las instancias de gobierno central, en el contexto del proceso de descentralización y fortalecimiento de los gobiernos locales. De hecho, 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 pa-





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

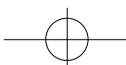
ra la inserción de profesionales formados en la gestión de proyectos de desarrollo sostenible, para orientar el quehacer de estas instancias de gobiernos y representan una oportunidad única para operacionalizar propuestas de desarrollo como el enfoque mencionado.

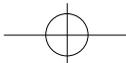
De cara a la acelerada evolución del contexto y de la rápida transformación cualitativa de la demanda de profesionales capacitados, cobra relevancia la elaboración de metodologías de trabajo relacionadas con la resolución de problemas rurales espacialmente localizados, i.e. la pobreza, los bajos niveles de productividad de la agricultura tradicional y el deterioro de los recursos naturales, y cuya solución requiere de 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 la gestión de estos gobiernos y facilitar la participación de la sociedad civil en el proceso de toma de decisiones a nivel municipal y microregional.

Esta metodología pretende brindar una opción de trabajo que permita a las personas actualizar sus conocimientos permanentemente. Para tal fin hemos realizado un esfuerzo especial para imprimirle FLEXIBILIDAD al definir los contenidos propuestos. Por eso, se presta especial atención a la metodología como INDUCTOR de las personas a actualizarse con facilidad, a aprender a aprender, a descubrir fuentes de conocimiento y aprender a discriminar información. De esta manera, los usuarios podrán sacar el máximo provecho del conocimiento disponible en diversas fuentes de Internet.

Por lo tanto, esta herramienta metodológica busca dar respuesta a preocupaciones asociadas a :

- a) Las características del instrumental que las personas deben manejar para que, con su creatividad, sean capaces de generar políticas, mecanismos institucionales y proyectos que reduzcan la brecha entre las regiones desarrolladas y las marginadas, y entre los grupos sociales acomodados y los pobres.
- b) Las capacidades requeridas de integración de conocimientos, para que las personas enfrenten el desafío de transformar los métodos y el material didáctico tradicional, simplificando y adaptando los instrumentos de trabajo y tecnologías para que el conocimiento de punta alcance a la mayoría de las personas en la sociedad rural.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

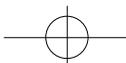
- c) Las capacidades aglutinadoras de instrumentos metodológicos, que permiten el aprovechamiento de diversas bases teóricas; de tal manera, las personas pueden adaptarlas al modus vivendi y operandi de su generación. No obstante, esta flexibilidad debe estar siempre acompañada de un cuerpo básico de conocimientos pertinente a cada oficio, al que se le añaden herramientas metodológicas específicas.

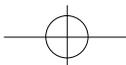
Originalmente, este texto fue pensado para trabajarse de manera conjunta en equipos multidisciplinarios compuestos por cinco o seis personas, con participación de hombres y mujeres. Por trabajo en equipo multidisciplinario se entiende que todos los procesos investigativos y de acción social derivados del diseño y la implementación de estas metodologías participativas, serán nutridos por el acervo teórico y metodológico de disciplinas distintas, tanto de las llamadas ciencias sociales como de las ciencias naturales o exactas. Este acervo se transferirá mediante los aportes dados en distintos momentos y tareas por los miembros del equipo de trabajo multidisciplinario, de acuerdo con una distribución del trabajo eficaz, eficiente y equitativa¹.

No obstante, es muy posible que esta metodología sea adaptada al trabajo de equipos de menor tamaño, ya sea para su aplicación parcial o total. Esta puede también servir de guía general para aplicaciones específicas, dadas en períodos menores. Si el tiempo para la aplicación de ésta es relativamente corto, el proceso de familiarización con el texto debe darse con anterioridad, y tomar en cuenta que el equipo debe aplicarlo en un contexto o territorio relativamente conocido, que facilite su inserción al campo. En todo caso, se advierte la necesidad de llevar a cabo una adaptación pedagógica del texto y la metodología a situaciones diversas, cuyas características dependerán del caso que motive dicha adaptación, pero que deberá mantener el enfoque multidimensional y espacial del DSM, así como el proceso de identificación de cuellos de botella para funcionamiento de procesos o actividades productivas, y la proposición de soluciones.

Deseamos resaltar que, por encima de todo, esperamos que las personas que utilicen estas metodologías estén imbuidas de los valores éticos del desarrollo sostenible. Confiamos en que sean especialmente útiles para: funcionarios de gobiernos locales, funcionarios públicos responsables por el diseño y ejecución de políticas de desarrollo regional y microregional, miembros de organizaciones de la sociedad civil y el sector privado a nivel regio-

¹ Ver la página del IICA para mayor información: <http://www.infoagro.net/codes>.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

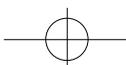
nal y municipal, organizaciones no gubernamentales, profesores y alumnos universitarios cuyo interés es el desarrollo sostenible y la planificación espacial.

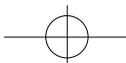
El IICA ha venido afinando y actualizando estas propuestas metodológicas durante la última década; sin embargo, éstas adoptaron mayor pertinencia a partir de los acuerdos adoptados en las Cumbres de Río+5 y las Cumbres Presidenciales de las Americas.

A lo largo del proceso de construcción conceptual y metodológica varias instituciones contribuyeron, de diversa manera, a viabilizar el producto final que el lector tiene en sus manos. De hecho, este trabajo fue concluido satisfactoriamente gracias a la alianza estratégica entre el IICA y varias instituciones comprometidas con el desarrollo sostenible, entre ellas se cuenta, el BMZ y la GTZ, el Programa de Consejos Nacionales de Desarrollo Sostenible del Consejo de la Tierra, la Universidad Nacional de Costa Rica y la Universidad Austral de Chile. En efecto, la primera fase de diseño y validación de la metodología para el diagnóstico contó con la valiosa colaboración de las dos primeras instituciones, así como del Ministerio de Agricultura del Perú, el Instituto de Desarrollo Agrario (INDAP) en Chile y los representantes de la sociedad civil y las autoridades de las instancias públicas locales en el Valle del Colca en Perú y en el Municipio de Purranque en la X Región en Chile.

Finalmente, en la última etapa de este diseño metodológico, se plegó la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) por medio del Programa Regional de Maestría en Desarrollo Rural aunó esfuerzos junto al IICA y el Consejo de la Tierra para la elaboración de la presente versión del documento. Cabe señalar que la UNA hizo un pedido específico al Instituto para actualizar estas metodologías, con el propósito de adecuarlas para ser utilizadas en la docencia del plan curricular que está ejecutando en coordinación con la Universidad Austral de Chile. Éste trabajo forma parte de los esfuerzos académicos que realiza la UNA por medio de alianzas con diversas instituciones y selectos profesionales de ALC.

De la misma manera, la unidad de Consejos Nacionales de Desarrollo Sostenible - CNDS - de El Consejo de la Tierra - se identificó plenamente con los contenidos y propósitos de este libro, por lo cual brindó su apoyo inequívoco. De hecho, se espera que estas metodologías faciliten los esfuerzos que el CNDS está realizando para asistir a los países en el diseño y ejecución de nuevos mecanismos institucionales de acuerdo a los postulados



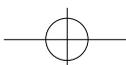
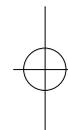
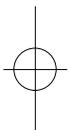


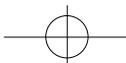
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

de la Agenda 21. Entre estos destacan: los órganos asesores de la Presidencia de la República para los procesos de toma de decisión en materias de desarrollo sostenible y de la implementación de la Agenda 21 en el ámbito nacional, y los mecanismos para poner en acción la Agenda 21, en el ámbito local. En éste caso, su objetivo es facilitar un dispositivo de discusión de doble vía, que consiga que cada región: i. Genere su propio diagnóstico e identifique áreas prioritarias de inversión; ii. Difunda, promueva, e implemente la Agenda 21; y iii. Cree un mecanismo de articulación con otras regiones.

Finalmente, es necesario destacar los aportes de dos profesionales que colaboraron para perfeccionar este documento en la última etapa de actualización, la M.Sc. Melania Portilla R., cuyos aportes fueron definitivos para mejorar sustantivamente los borradores técnicos de cada capítulo. Su fina pluma brilló en el proceso de adecuación y actualización del texto, en particular de aquellos apartes referidos a juventud y a género. Así mismo, Tomás Saraví prestó su paciente apoyo para realizar el trabajo de edición final.

El tratamiento temático del documento se ha organizado acorde con los momentos que constituyen el Proceso de Planificación Participativa para el Desarrollo Sostenible Microregional (PDSM). En el primer capítulo se presentan las bases conceptuales de la propuesta metodológica, mientras que los capítulos restantes corresponden con momentos diversos de la planificación. Asimismo, al final de cada capítulo se incluyen actividades didácticas y lecturas complementarias, cuyo propósito es facilitar el autoaprendizaje y la apropiación de elementos clave de la propuesta.





CAPÍTULO I

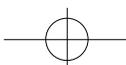
ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL

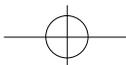
Sergio Sepúlveda

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.

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 determinadas regiones de los territorios nacionales. Asimismo, las políticas de estabilización económica que la mayoría de los países implementan a partir de la década de los ochenta, redujeron 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 de los sistemas sociales nacionales.

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

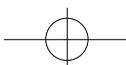
En ese contexto, uno de los desafíos principales que tienen los países de América Latina y el Caribe es promover el desarrollo sostenible de sus economías, cuya base sea la competitividad de la agricultura con niveles crecientes de equidad social, espacial y ecológica.

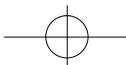
El redireccionamiento político-administrativo del proceso de toma de decisiones hacia las municipalidades, descubre un conjunto de nuevas necesidades operativas y funcionales de los propios gobiernos locales. Entre éstos se pueden mencionar instrumentos que orienten la canalización eficiente de recursos financieros hacia prioridades de inversión técnicamente definidas y el desarrollo de recursos humanos apropiados, para facilitar la sinergia proactiva con el capital social de las localidades.

UNA REVISIÓN 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 ese 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 los tipos de capital social proclives a la formación de grupos de negociación (coaliciones) y al capital humano² existente con capacidad estratégica para la reso-

² Entendido como el bagaje de conocimiento, información, capacidades y destrezas formadas en poblaciones específicas pertinentes para generar valores agregados en procesos productivos dados.



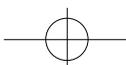


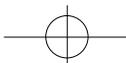
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

lución 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. Estos procesos se encuentran incrustados en sustratos sociales y culturales, en los que se desenvuelve la acción de una serie de agentes y actores de desarrollo (Grannovetter 1985). Las necesidades e intencionalidades de éstos son diversas y diferenciadas, en tanto grupos humanos condicionados por factores de género, de edad y étnicos, que se reflejan en estructuras de participación para la toma de decisiones. En tal sentido, las estructuras de organización de las localidades pueden tener mayor o menor capacidad de incluir esta diversidad como un potencial para el desarrollo sostenible.

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 social, la ambiental, la político-institucional y la económica, 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 bajo una visión de manejo integrado de recursos naturales; aumentos en los niveles de productividad y en el grado de diversificación de la producción mediante la formación de cadenas agroalimentarias y complejos productivos; 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, de acuerdo con la heterogeneidad existente en las poblaciones humanas en términos étnicos, económicos y de género.

El Desarrollo Sostenible Microregional se concibe como un marco de referencia conceptual orientador de estrategias, políticas y programas de desarrollo rural nacional, que 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 pla-





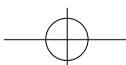
zo. Todo ello en el contexto de estrategias nacionales de desarrollo y con las debidas vinculaciones al comercio nacional e internacional.

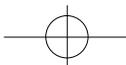
DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PLANO NACIONAL.

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 lo define “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 ambientales están inexorablemente 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 ambientales 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 et al. 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, y subraya también los aspectos participativos y distributivos del desarrollo entre generaciones y entre grupos sociales de una misma genera-





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

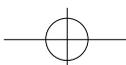
ción. Ello es especialmente válido en el contexto de ALC, en donde la transición de las formas de agricultura tradicional enfocadas en la producción agrícola con alto subsidio ambiental³ hacia una agricultura especializada, con niveles crecientes de generación de valor agregado mediante la formación de cadenas agroalimentarias y un manejo integrado de las variables ambientales, encuentra en las generaciones jóvenes un sector de población estratégico para la generación de cambios. Las transformaciones potenciales que puede lograr la juventud rural se enfocan, por una parte, hacia la reconversión productiva de la pequeña y mediana producción agrícola tradicional. Por otra parte, hacia la renovación del capital humano y el mayor acceso a los beneficios económicos, puesto que la transferencia intergeneracional se puede dar tanto en conocimientos como en beneficios económicos (IICA 2000a).

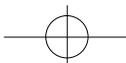
En el ámbito nacional, la concepción del DS de la agricultura y el medio rural se concibe como parte de un proceso que se vincula, por lo menos, con dos interfases: la base de recursos naturales y el medio ambiente, en general, y el comercio, en particular. Es decir, los actores sociales y agentes económicos 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. Se parte de que el conjunto de estos procesos e interacciones son susceptibles de especializarse logrando niveles de aprovechamiento crecientes, sin un deterioro crítico de la diversidad de los recursos implicados.

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 microregional.

En ese contexto, 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

³ Por subsidio ambiental se entiende, en este caso, la sobre-explotación de la base natural a partir de medios tecnológicos o de trabajo humano intensivo, asociada con las necesidades de reproducción social y simbólica del agricultor. Esta situación es muy común en las pequeñas unidades agrícolas de producción en ALC.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

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 ambientales que se traducen en un 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, políticos y tecnológico-productivos (Fig. 1). Esa figura representa un sistema microregional compuesto por las cuatro dimensiones, así como por las interacciones al interior de cada una de ellas y entre sí. El espacio de interacción entre las dimensiones está representado 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.

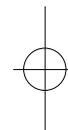
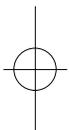
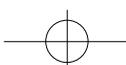
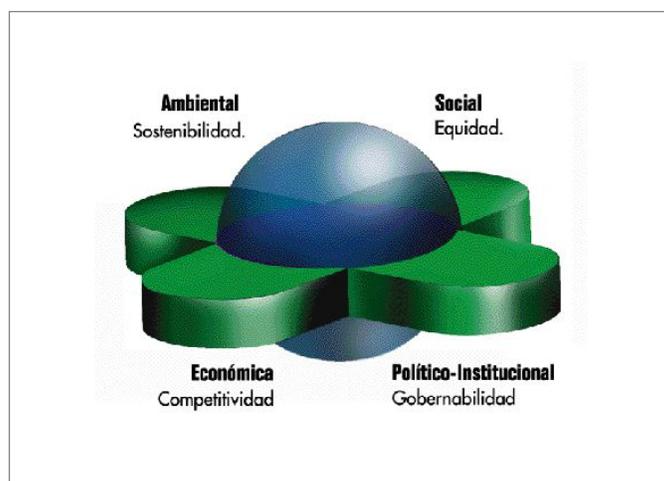
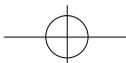


Fig.1. Sistema Microregional Multidimensional.





Dimensiones

1. Social
2. Institucional y Política
3. Económica
4. Ambiental

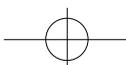
Los planteamientos presentados se constituyen en los principales desafíos por resolver, con respecto a la posibilidad efectiva de la asignación presente de la producción, el consumo y, por ende, el grado de utilización de la base de recursos medioambientales, entre diversos espacios territoriales y entre 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.

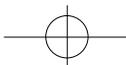
Como es evidente, en el centro de la discusión del DS se encuentra el ser humano, su cultura, sus estilos de vida y sus patrones de producción y consumo. Es claro que la transformación multidimensional, aludida anteriormente, tiene como punto de partida la renovación del capital humano y el capital social de las microregiones.

Finalmente, los vínculos entre desarrollo sostenible nacional y desarrollo regional y microregional 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).

Fluidez entre lo rural y lo urbano.

La división entre el campo y la ciudad ha sido una de las características históricas para el desarrollo de las sociedades modernas. Tradicionalmente se ha conceptualizado lo rural como el conjunto de aquellos territorios que se distinguen y articulan económica, política y socialmente en su interior y, al sistema nacional, a partir de las actividades agrícolas. No obstante, si bien la agricultura continúa siendo una actividad principal, actualmente no es





posible visualizar al mundo rural en América Latina como una realidad estrictamente agrícola (IICA 2000).

La diversificación de las actividades productivas y comerciales del mundo rural en América Latina, incluyendo la agroindustria y el sector servicios, es uno de los signos históricos más relevantes del siglo XX, que se acentuó en las últimas décadas con el decaimiento de los subsidios estatales a la agricultura para el consumo interno, así como con el surgimiento de la agricultura no tradicional para la exportación, y otras actividades económicas como el turismo, conservación de recursos naturales o la explotación de los mismos en actividades distintas de la explotación maderera. De ahí que la generación de ingresos rurales no agrícolas (IRNAS) y empleos rurales no agrícolas (ERNAS), sean dos categorías hoy comúnmente utilizadas para describir la situación de ruralidad en los países de la región.

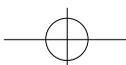
Esta diversificación, a la par del proceso de crecimiento de las urbes, ha variado la relación campo - ciudad. Por una parte, hay una tendencia fuerte a la conformación de centros urbanos dentro del mundo rural. En los países pequeños, esto se traduce en un acercamiento espacial entre el campo y la ciudad, que hace difícil la antigua distinción entre lo rural, lo semirural y lo urbano, y se hable más bien de una nueva condición de fluidez entre el campo y la ciudad.

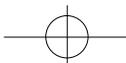
Este proceso de cambio, es uno de los aspectos a considerar en la delimitación de la microregión en la que se desarrollará la metodología⁴, partiendo de que, aunque con nuevas características, la división y diferenciación productiva y distributiva entre lo rural y lo urbano continúa siendo un rasgo estructural de los países latinoamericanos.

HETEROGENEIDAD: BASE PARA UN ENFOQUE ESPACIAL.

El estilo de desarrollo prevaleciente en la mayoría de los países de ALC ha producido diversos tipos de efectos, a menudo deseados y previsibles y, en algunos casos, totalmente indeseados e imprevisibles. Estos efectos son

⁴ *En algunos casos, la inclusión de núcleos urbanos significativos o territorios con una fuerte tendencia a la urbanización, podrían considerarse parte de la Microregión, si los criterios para definir ésta trascienden esos rasgos. Por ejemplo, el caso de una Microregión definida a partir de sus tendencias a encadenarse como complejo productivo.*





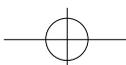
perceptibles en perfiles variados de tiempo (desde unos pocos meses hasta algunas décadas) y condicionan la configuración de los patrones de asignación de recursos, distribución de los beneficios del desarrollo y manejo de los recursos naturales. Es decir, el modelo nacional de desarrollo determina la 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.

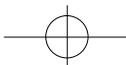
En la práctica, este fenómeno ha generado un proceso de diferenciación espacial en el cual cada región adquiere papeles productivo-económicos y sociopolíticos concretos, como componente funcional de una compleja matriz de desarrollo nacional. Además, esta especificidad espacial ha inducido tipos particulares de vinculación entre diversas unidades territoriales en un espacio nacional que 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, la diferenciación de oportunidades y potencialidades existente en la población rural por la condición etaria, étnica o de género 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 microregional.

No obstante, es pertinente encontrar las formas más adecuadas para retomar esta heterogeneidad y, en algunas ocasiones, para hacerla visible y per-





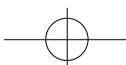
tinente en el campo de la investigación aplicada al diseño de políticas de desarrollo. Tal es el caso de la necesidad de hacer visible el potencial y el aporte de la juventud y de las mujeres rurales. Por ejemplo, si bien la investigación realizada en las últimas dos décadas ha puesto en evidencia que la participación de las mujeres rurales se da en todo tipo de tareas y sistemas de producción agrícolas y no agrícolas en ALC (Campillo 1997), gran parte de esos aportes de las mujeres rurales no se reflejan formalmente, por ejemplo en las estadísticas o, informalmente, en la operacionalización de proyectos.

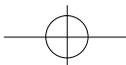
En la mayoría de los contextos rurales de ALC, el hombre aparece como el agente de desarrollo principal de las labores agrícolas, es labor del investigador (a) ver en qué labores particulares se focaliza el aporte de las mujeres en la unidad de acción espacial (microregión) que se ha seleccionado.

“La ausencia de la perspectiva de género en la formulación de políticas de desarrollo rural y desarrollo agrícola, ha limitado su efectividad y ha hecho fracasar múltiples iniciativas dirigidas a la modernización y diversificación de las unidades productivas pequeñas, ya que no se reconoce su carácter familiar y, por tanto, la dinámica particular en la cual se enmarcan: la articulación de las relaciones de los miembros de la familia que la componen y que constituye el núcleo de actividades diversas: económicas, reproductivas y sociales” (IICA 2000b: 6)

Por otra parte, hoy se reconoce que las mujeres rurales constituyen uno de los grupos de población con mayor incidencia de la pobreza. Sus condiciones de vida actuales tienen que ver con condiciones de inequidad histórica, que ha repercutido en deficiencias en la formación de su capital humano. De manera que no tomar en cuenta la especificidad de las mujeres rurales, y las necesidades para el desarrollo de su capital humano y social, atenta contra la rentabilidad social de los procesos y profundiza la magnitud de los desequilibrios de desarrollo (Echeverry 2000).

En el caso de la juventud rural, las razones de la opacidad que recubre su participación estructural en las economías rurales obedece a una naturaleza distinta. Esta se debe más a la configuración adultocéntrica, que legitima el reconocimiento de los aportes a la economía. Esta concepción es reforzada por el marco legal, que impone un determinismo etario a la asunción de derechos y deberes ciudadanos. La imposibilidad “legal” de tomar decisiones sobre asuntos que afectan directamente el proyecto de vida de





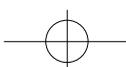
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

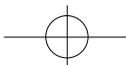
los jóvenes, impone límites al acceso de los segmentos juveniles activos para la producción (ej. capital financiero y créditos), lo que afecta la gestión de iniciativas productivas autogestionarias, y ha confinado gran cantidad de proyectos juveniles al énfasis asistencialista.

No obstante, la importancia de la juventud rural se perfila de manera acentuada en el contexto de la globalización, y en la necesidad de la reorientación de la agricultura tradicional hacia una agricultura especializada, proclive a la formación de cadenas agroalimentarias. La importancia del joven como agente multiplicador de cambio productivo se da en la cristalización de los eslabonamientos hacia el procesamiento de productos agrícolas y su comercialización, así como en la articulación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los procesos productivos (IICA 2000).

De manera que es importante superar las deficiencias que, en este sentido, han arrastrado las políticas producción agrícola. Por una parte, a nivel macro, las políticas agrícolas han tendido a no tomar en cuenta el papel decisivo de las mujeres y de la juventud rural en las economías locales, mientras que los programas regionales para la mujeres y la juventud rural generalmente se dan al margen de las políticas agrícolas en el ámbito nacional. Finalmente, y sobre todo en el caso de las mujeres rurales, tiende a haber una gran cantidad de proyectos puntuales a nivel local, pero sin perspectiva estratégica.

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. Lo anterior pone de relieve la importancia estratégica de recurrir a enfoques mucho más cercanos a los fenómenos concretos. Uno de éstos, de fundamental importancia, es el enfoque transversal de género.





Enfoque transversal de género.

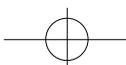
Lagarde (1993) define la perspectiva de género como esa voluntad de construir políticas públicas, gubernamentales y civiles, para intervenir como elemento orientador de la estructura y en la proporción de género de la sociedad. Eso es una condición para que el desarrollo se convierta en un mecanismo para el desarrollo nacional, regional, local y, al mismo tiempo, para el desarrollo personal de las mujeres y de los hombres (Lagarde 1993: 48,53).

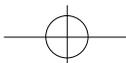
Intervenir en la orientación de la estructura se refiere a que la sociedad, como sistema, está basada en relaciones sociales, económicas, jurídicas y políticas de género. "Todos los sistemas y estructuras sociales -apunta Lagarde- tienen sus correspondientes estructuras en el Estado y, por lo tanto, tienen normas jurídicas" (Ibid 46). Partiendo de ello, la perspectiva de género debe habilitar que el desarrollo institucional en sentido amplio -que incluye la creación de normas, leyes, entidades y organizaciones- responda a las formas particulares en que los hombres y las mujeres miran y transforman el mundo, los recursos naturales y culturales. Sin una estructura acorde con esas especificidades, la gestión para el desarrollo sostenible es inequitativa, y probablemente ineficiente en relación con sus fines últimos.

Por otra parte, la proporción de género se refiere a la necesidad estratégica de que toda intervención o iniciativa para el desarrollo sostenible debe procurar, tanto a nivel metodológico como a nivel de participación de actores locales, la paridad de presencia entre la población masculina y la población femenina, lo que idealmente debería hacerse de forma intergeneracional.

Este enfoque obliga a que se implemente un tratamiento transversal del tema género en todo el análisis del diagnóstico y el diseño de la estrategia de DSM, incluyendo los procedimientos de definición de población de la que surge la información primaria. Hay que tener claro que una metodología no puede cambiar el aparato cultural, con sus contradicciones. Hay factores culturales que van a posibilitar o a inhibir que se den cambios e incluso cualquier intento de participación. Sin embargo, la metodología sí puede ayudar a sentar bases para transformaciones, si motiva el despliegue de acción social por parte de los actores locales hacia una reorientación de la producción bajo una concepción integral, y no economicista.

El equipo interdisciplinario tiene que estar atento a la perspectiva de género, así como a otros conceptos clave del enfoque del DSM, por ejemplo





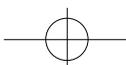
la multidimensionalidad del desarrollo sostenible y la perspectiva espacial que referencian los procesos económicos, sociales, políticos y ambientales.

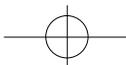
APROXIMACIÓN CONCEPTUAL.

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 espaciales, intergeneracionales, étnicas, así como a las diferencias en el acceso a oportunidades por condición de género y extracción social, 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. (Ahluwalia 1995). De manera que, más que superponer políticas predeterminadas y homogeneizantes, se hace evidente que una de las condiciones necesarias tanto para el desarrollo nacional como para el DSM, es reconocer que las estrategias de desarrollo deben diseñarse y ejecutarse respondiendo a la heterogeneidad básica que identifica a las poblaciones y las potencia.

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 de 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 y la ejecución de estrategias de manejo integrado de recursos naturales.





Delimitación de la Microregión.

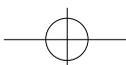
Este enfoque define a la microregión como la unidad de análisis, planificación y acción para el desarrollo sostenible. Este espacio de operación se convierte en el escenario territorial en el que se procesan relaciones sociales y económicas históricamente determinadas, cuyas fronteras son fácilmente 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.

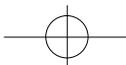
La microregión se concibe, entonces, como aquel espacio mínimo en el cual es posible ejecutar actividades de naturaleza diversa, tales como la protección de recursos naturales estratégicos (suelo, fuentes de agua dulce y la biodiversidad presente en el bosque tropical y otros ecosistemas) y el desarrollo de programas orientados a potenciar las capacidades productivas de la comunidad y de combate a la pobreza, entre otros. La Microregión se define como aquella unidad territorial en la cual se tejen los procesos típicos del desarrollo en cualesquiera de sus dimensiones. En este contexto, los criterios de definición física de una Microregión -como unidad de planificación- son flexibles y fáciles para adaptarse a cada circunstancia.

La presente metodología se concibió para adecuarse a los criterios económicos, sociales, ambientales o político-institucionales que realice el usuario. La selección de los criterios establecidos obedece a cuestiones netamente operativas, por ejemplo el criterio administrativo -municipio o cantón- es idóneo en los casos en que el territorio se corresponda con dicha unidad administrativa. No obstante, puede surgir la necesidad de trabajar con una unidad territorial que sea la sumatoria de varios municipios.

Los criterios ambientales pueden ser adoptados como determinantes para la selección de los límites de la unidad territorial de trabajo en aquellos casos en que exista una autoridad de manejo de dicha unidad; por ejemplo, en el caso de una zona agroecológica, una cuenca hidrográfica o un área de reserva. En ese caso, esta unidad puede desempeñar el papel definitorio del límite, pues se ajusta a criterios administrativos, ambientales, sociales y político-administrativos.

En aquellos casos en que el factor preponderante es económico, sin un equivalente territorial bien definido, se sugiere evaluar junto con la pobla-





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

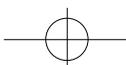
ción involucrada las posibilidades reales de preparar un estrategia “espacial” sin un equivalente territorial. En este último caso, se advierte del peligro que puede suponer terminar sin estrategia de desarrollo para ese espacio, y más bien con un grupo de proyectos individuales sin una articulación que asegure el desarrollo sostenible de esa unidad territorial.

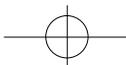
En términos económicos, adquiere especial relevancia el estímulo que se otorgue a la competitividad a nivel de empresas productivas primarias y sus vinculaciones a determinadas cadenas agroalimentarias. El concepto de cadena agroalimentaria retoma la vinculación necesaria entre las esferas de producción, procesamiento y comercialización de un producto agrícola específico. Este encadenamiento apunta a la generación de mayor valor agregado y a la reducción de los costos de transacción, como una condición para alcanzar, sostener o elevar la competitividad.

Con este objetivo, en un contexto de organización y planificación micro-regional 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 las empresas agrícolas (Porter 1990) con respecto a la concentración geográfica⁶ de ciertas actividades productivas, que tienden a la conformación de complejos. La experiencia histórica de conformación de complejos productivos pone en evidencia que la eficiencia por medio de la sinergia entre actividades y destrezas en el desempeño de tareas complementarias, logra integrar la compleja cadena entre producción primaria y comercialización de bienes y servicios, generando efectos positivos en la producción de valor agregado y en la reducción de los costos de transacción.

⁶ *Denominados clusters en la literatura sobre economías de aglomeración.*





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

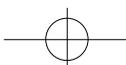
Este tipo de concatenación entre producción y consumo viabiliza el aprovechamiento completo de determinados subproductos del proceso productivo primario. Tal es el caso de actividades pecuarias y del uso eficiente y apropiado de cueros, cuyo valor agregado puede tornarse, inclusive, mayor que el valor 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.

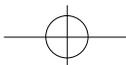
Más allá de la diversidad de limitantes para que las economías en desarrollo experimenten este tipo de experiencias, es posible generar atractivos como los denominados “climas de negocios”: La promoción de un desarrollo armónico y complementario de los climas de negocios es un instrumento que ayuda a superar las debilidades que presentan las economías de los países pequeños. Mediante el uso de este instrumento, se amplían las opciones de las empresas para reducir costos, atraer nuevas tecnologías e ideas de negocios. Tal es el caso de los complejos productivos de las frutas en Chile, las flores en Colombia, la leche en Argentina, Chile, Colombia y Uruguay, y los textiles y el turismo en Centroamérica (Chavarría et al. 2000).

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 microregión 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 económica y social, que 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.

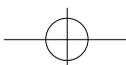
El tratamiento multidimensional del desarrollo sostenible es apenas el reflejo de la compleja realidad del “sistema nacional” y de cada uno de aquellos componentes que se busca modificar para transformar el medio rural. No obstante se reconoce que cada dimensión tiene sus características propias y, a la vez, está condicionada y condiciona las otras dimensiones. Éstas 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.

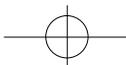
Tal como se mencionó, conceptualmente se conciben cuatro dimensiones del DSM que corresponden, a su vez, a igual número de componentes del sistema de ordenamiento de las sociedades nacionales. De manera sucinta, la lógica de esos ordenamientos tiene como base, además de la organización de dichas sociedades, a los mecanismos de articulación entre los diversos grupos, para cumplir las actividades básicas de producción y reproducción (dimensión social).

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 económica). 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 ambiental).

Dimensión social.

La dimensión social no sólo está referida a la distribución espacial, de género y etaria de la población sino que remite, de manera especial, al con-



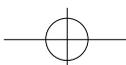


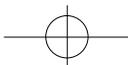
junto de relaciones sociales y económicas que se establecen en cualquier sociedad y cuya fundamentación es tan variada como la religión, la ética y la propia cultura. En efecto, son precisamente estas relaciones las que determinan, en buena medida, el grado de acceso a las diversas formas del poder político 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, retomando la diversidad inherente a los grupos humanos como un potencial que no impide satisfacer la necesidad del bienestar común. De manera que las diferencias de género, de edad así como la diversidad étnica, deben mirarse como propiedades o recursos socioculturales que requieren planteamientos de desarrollo y estrategias específicas, pero que son susceptibles de ser articulados en formas específicas de tejido social para el bien común.

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 sentido, se utiliza el término capital social, para hacer referencia a elementos cualitativos que comprenden tanto los valores compartidos por grupos, prácticas culturales y “capacidades para actuar sinérgicamente, generando redes y concertaciones hacia el interior de la sociedad” (Kliksberg 1998). Se parte de que la capacidad de negociación de las organizaciones humanas tiene relación con la capacidad para institucionalizarse, de manera tal que esta institucionalidad incluya los valores e intereses claves de la agrupación y sea capaz de negociar arreglos afines.

En este espacio microregional, 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





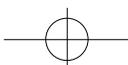
recurso humano como actor del desarrollo, cuyo potencial de transformarse y transformar el medio que lo circunda, generando bienes y, también deteriorando su base de recursos naturales, lo posiciona en el centro del escenario. De manera que los aspectos económicos de esta dimensión están vinculados precisamente 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.

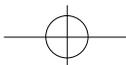
En este contexto, el grado de desarrollo de ciertos espacios territoriales está directamente vinculado, entre otros, a dos factores: en primer término, a las habilidades y destrezas de los recursos humanos, su capacidad real de generar excedente y reinvertirlos en esa misma localización y, como epítome, el grado de distribución de los beneficios del desarrollo entre los diversos actores privados, y entre éstos y los públicos. En otras palabras, además de reconocer la importancia del capital social, esta dimensión también hace énfasis en el capital humano de las poblaciones, es decir en el bagaje de conocimiento, información, capacidades y destrezas formadas en poblaciones específicas pertinentes para generar valores agregados en procesos productivos dados, y en distribuir los beneficios generados por éste de la mejor manera posible.

Tanto en el diagnóstico microregional como en el diseño de estrategias de DSM, es preciso responder al reto de la diversidad de las características de los recursos humanos propia de la dimensión social. La inclusión de esta diversidad como fenómeno de análisis y como punto de partida para la elaboración de líneas de acción estratégicas, no es sólo clave para emprender y sostener las transformaciones necesarias hacia la competitividad económica de la microregión, sino en términos de la rentabilidad social de las microregiones (Echeverría 2001). Se entiende aquí que la exclusión social constituye un elemento de riesgo o reforzador de desequilibrios microregionales, y que la generación de pobreza tiene altos costos sociales para las regiones geográficas y para el desarrollo nacional.

Es así como las consideraciones de incluir la equidad de género, o a la juventud rural como elementos de diagnóstico o como aspectos sobre los que es necesario incidir en el diseño de estrategias, corresponden a preocupaciones de fondo y no a matices novedosos.

La incorporación del tema de género en un marco de DSM no obedece a una preocupación coyuntural o a una problemática social específica a la que se debe buscar soluciones asistencialistas. La participación femenina en





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

el sector agrícola y en el ámbito rural es estructural y permanente, y debe abordarse no sólo en la dimensión social, sino también en la dimensión económica del desarrollo microregional.

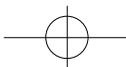
La consideración de aspectos relacionados con la condición de género, tanto el diagnóstico como la estrategia de DSM, tienen que ver con dos aspectos principales. El primero es el tipo de condicionantes que entran en juego en la inserción productiva de las mujeres en el medio rural, lo que merece una atención especial, dado que las mujeres representan cerca de la mitad de la población rural.

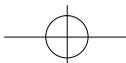
En este sentido la equidad de género no es sólo un asunto de justicia, sino de una cuestión de eficiencia y productividad y, al mismo tiempo, impone la necesidad de buscar alternativas consecuentes con el potencial de los recursos humanos para cerrar las brechas de inequidad (IICA 2000).

En términos de la juventud rural ocurre algo parecido, pero tamizado con las características particulares de la estructura de población⁷ de las microregiones, regiones y el país como un todo. La juventud rural constituye un actor estratégico en términos de las ventajas comparativas que posee para la formación del capital humano necesario para impulsar la formación de cadenas agroalimentarias, aprovechar las tecnologías informáticas y, en general, para elevar la competitividad de la agricultura. Esto hace que deba estar presente como agente de desarrollo clave en la dimensión económica. Por otra parte, una juventud rural empobrecida se convierte en agente multiplicador en cierta forma "ideal" para la transferencia intergeneracional de la pobreza.

Es fácil deducir que existen relaciones estrechas entre la dimensión social y la institucional-política; éstas se originan, principalmente, por medio 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 re-

⁷ *En el sentido de las particularidades históricas que condicionan el modelo de desarrollo en cada país y de los impactos de éste sobre la estructura social y económica. Si bien puede decirse que los países en desarrollo son países "jóvenes" desde el punto de vista demográfico, existen algunos en que la pirámide poblacional tiende a invertirse hacia cierto proceso de envejecimiento de la población. Por ejemplo, el caso de Costa Rica en la región centroamericana. No obstante, estos procesos relativamente endógenos, tienden a ser afectados por otros procesos de carácter diferente, como las migraciones.*





gionales y locales, como uno de los dispositivos más importantes para promover oportunidades de desarrollo socioeconómico.

Dimensión institucional y política.

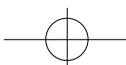
La dimensión institucional y política cobra particular interés en el proceso de democratización y participación ciudadana. En efecto, el principio que la sustenta es que la democracia viabiliza la reorientación del camino del desarrollo y, por lo tanto, la reasignación de recursos hacia diferentes actividades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

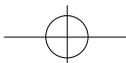
Ésta considera la estructura y el funcionamiento del sistema político, sea nacional, regional o local; asimismo, es el nicho donde se negocian posiciones y se toman decisiones sobre el rumbo que se desea impartir al proceso de desarrollo económico. Por otro lado, se cimenta en un sistema institucional 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 microregión 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 reacomodamiento 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.

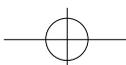


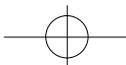


■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

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 plantea la microregión 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. En este sentido, lejos de buscar reproducir los antagonismos históricamente dados entre muchos de los Estados de los países en desarrollo y las organizaciones de la sociedad civil, es preciso que las instancias de los gobiernos locales y nacionales implicadas en el desarrollo microregional, inviertan parte de sus recursos en el desarrollo de cuadros profesionales capaces de incentivar procesos sinérgicos, que retomen el potencial del capital social de los ciudadanos no como una amenaza sino como un recurso valioso. Las sinergias logradas entre las instancias de los gobiernos locales y nacionales y las organizaciones de la sociedad civil, se convierten a su vez en nuevos nichos de creación de políticas para el DSM, de carácter más contextual y específico para cada microregión.

Ambas transformaciones pretenden aumentar de manera significativa las oportunidades y mecanismos de participación política de la sociedad civil. Eso 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, apoyando incluso iniciativas para fomentar el desarrollo de la capacidad de gestión de las organizaciones de la sociedad civil, de manera que éstas sean capaces de asumir funciones que tradicionalmente cumplió el Estado, y para las cuales los ciudadanos no han sido debidamente preparados.





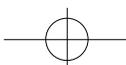
De la misma manera, esta dimensión sienta las bases para viabilizar la renovación y el ajuste del marco institucional como parte del proceso de modernización institucional del sector público. En este nivel se consideran, además del papel del sector público, los nuevos roles que le pueden caer al sector 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, microregional y comunal”, la cual es efectivamente el punto central de cualquier propuesta de desarrollo con una clara visión de largo plazo.

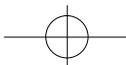
Finalmente, desde el punto de vista político, tanto el diagnóstico como el diseño de estrategias de DSM, debe tomar en cuenta los llamados “climas políticos” de los gobiernos nacionales, en torno a políticas de desarrollo. En este sentido, es claro que la receptividad hacia cierto tipos de estrategias no economicistas, es decir, con fuertes componentes pertenecientes a la dimensión social y ambiental, será mayor en unos gobiernos que en otros, de manera que el aprovechamiento de oportunidades debe planificarse también tomando en cuenta la “voluntad política” existente hacia perfiles y fórmulas de desarrollo dadas.

Dimensión económica.

Esta dimensión se vincula con la capacidad productiva y el potencial económico de las regiones y microregiones, 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 cadenas agroalimentarias y, por lo tanto, incluye actividades productivas primarias y secundarias de diversos sectores de la economía.

Al incluir las cadenas agroalimentarias como unidad de análisis fundamental, esta dimensión abarca técnicas y tecnologías específicas, es decir insumos modernos 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.



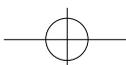


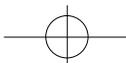
Finalmente, la capacidad de gestión de los productores es un componente fundamental que condiciona la transición desde formas tradicionales a estadios más complejos y modernos de la producción. Sin duda, el factor de capacidad de manejo eficiente y competitivo de las unidades productivas en un contexto 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. De manera que aquí deben sopesarse las características particulares de los actores sociales y los agentes de desarrollo presentes en la microregion, tanto en términos de su participación real en la producción agrícola de las microregiones, como en razón de su potencial inserción. Para las economías en desarrollo, resulta clave el papel de las mujeres rurales y de la juventud en la transición de formas tradicionales de producción a una agricultura más especializada, que incluya la visión del encadenamiento producción-consumo, y el aprovechamiento de las nuevas oportunidades de ingreso y empleo no agrícola, presentes en la nueva ruralidad impulsada por la globalización.

Por otra parte, 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 microregión. La globalización ha conllevado parámetros transnacionales de calidad de productos, por ejemplo, que se vinculan a la gestión ambiental de la producción, y al derecho de los consumidores a adquirir productos ambientalmente sanos o “limpios” de agroquímicos.

En el contexto de esta dimensión, debe prestarse especial atención a las denominadas tecnologías tradicionales, en las cuales es posible en muchos casos 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 (fi-





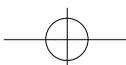
bras, alimentos, medicinas, etc) que resultan en impactos medioambientales negativos menores. De manera que las tecnologías tradicionales pueden constituirse en recursos especialmente valiosos de articular a los sistemas de gestión ambiental aplicados en los procesos productivos. La aplicación de estos sistemas se perfila como uno de los elementos de competitividad de los mercados incluidos en la dinámica de la globalización.

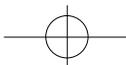
Dimensión ambiental.

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 de manera integral, 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.

Recursos tan valiosos como el agua, el suelo, la biodiversidad y las poblaciones humanas están estrechamente relacionados. Un cambio en uno de ellos genera cambios en los otros componentes. Esta relación y su eventual desequilibrio, muchas veces transgrede las fronteras nacionales. De ahí la importancia que la formulación de estrategias para el manejo de los recursos sea resultado de una visión comprensiva y participativa del problema, bajo el concepto de Manejo Integrado de Recursos Naturales (MIRN) que incorpore una metodología de comunicación, resolución de conflictos y divulgación de la información, con el fin de lograr un acercamiento interdisciplinario, multidimensional y multisectorial hacia el mantenimiento saludable de los recursos naturales y el uso racional de éstos (Sepúlveda y Edwards 2000).

En esta perspectiva, cualquier actividad productiva que se promueva debe adecuarse a un conjunto de parámetros que aseguren el manejo racional e integral 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 resal-





tar 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.

Por otra parte, generalmente dentro del marco de la visión ambientalista, el comercio y el manejo sostenible del medio ambiente se han considerado antagónicos. No obstante, lo que es evidente es que en el contexto de la globalización, el comercio y la difusión de la información hacen necesario asumir patrones de comportamiento social “transfronterizos”, en términos de manejo de medio ambiente y su relación con el comercio internacional.

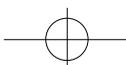
En términos operativos se habla de sistemas de gestión ambiental, para designar la interacción entre instituciones, actores, recursos y herramientas, que permiten una gestión “limpia” de bienes y procesos de una forma amigable con el medioambiente. De manera que la gestión ambiental de los procesos incluye una gran cantidad y variedad de aspectos, desde normas y tecnología apropiada hasta aspectos de manejo y reciclaje de desechos y la accesibilidad de productos “limpios” al consumidor.

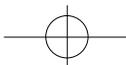
Los sistemas de gestión ambiental persiguen cuatro objetivos básicos:

- a. La calidad del producto.
- b. La gestión ambiental de los procesos.
- c. La inocuidad de los alimentos.
- d. La accesibilidad en términos del precio al consumidor.

Existen distintos sistemas de Gestión Medioambiental que cuentan con características distintas y con herramientas o normativas jurídicas propias. Entre éstos, se cuentan las normas ISO 14000, los programas EMAS de Europa, y una gama de eco-etiquetas o agencias certificadoras de productos limpios y orgánicos. En este sentido, no todas las normativas ofrecen iguales ventajas para el tipo de procesos y productos particulares dados en ALC, y corresponde analizar cuáles de éstas se adaptan mejor al contexto concreto y potencial de las experiencias productivas.

Los tipos de interacción establecidos entre los agentes económicos y los recursos medioambientales son fundamentales de tomar en cuenta, tanto en





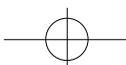
la gestión ambiental de la producción como en el diseño de estrategias de manejo integrado de los recursos naturales (MIRN). De allí que se torna trascendental la formación y renovación del capital humano de la sociedad civil en general y de los representantes de los gobiernos locales y las instituciones regionales, con el objeto de garantizar su participación activa en el manejo de los recursos naturales. Este manejo deberá impulsar un cambio en los patrones de uso de estos recursos (en el caso de la situación de desequilibrios) o bien fortalecer la sostenibilidad de los patrones en el caso de que resulten congruentes con el equilibrio entre la producción y la conservación. Entre estos dos parámetros, es posible encontrar un espectro de situaciones diversas, que requerirán acercamientos distintos, según sea el caso. Al igual que en la dimensión económica, es necesario analizar cuales actores sociales son más susceptibles de convertirse en agentes multiplicadores de cambio, pues ambas dimensiones (economía y ambiente) son especialmente dinámicas en el contexto de la globalización.

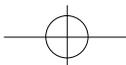
En las economías en desarrollo, una condición para el manejo racional e integral de los recursos, así como para el desarrollo de la gestión ambiental de la producción de manera extensa, es la ruptura de los círculos de pobreza. Trabajar con las generaciones jóvenes de las microregiones adquiere aquí una importancia excepcional, desde el punto de vista de las posibilidades de romper esos círculos, en momentos de la vida de la población que puedan después reflejarse estructuralmente. 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. Debe entenderse que los objetivos que aquí se plantean, no tienen una naturaleza exhaustiva, sino más bien relativa, ya que muy posiblemente cada microregión presentará características específicas (tanto en términos de limitantes como de potencialidades) que implicarán la formulación de nuevos objetivos. No obstante, a continuación se listan aquellos que se consideran básicos para orientar la propuesta:

i. Transformar el medio rural con el fin de consolidar las bases de un proceso de desarrollo sostenible para:

- fortalecer su autonomía sociopolítica y económica;





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- 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;
 - contribuir al estrechamiento de las brechas de inequidad intergeneracional, étnica y de género.
- ii. Ofrecer una opción racional y eficiente para reducir de manera sustancial 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 BÁSICOS PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE MICROREGIONAL.**

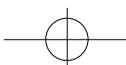
Los componentes clave para lograr un proceso de desarrollo rural sostenible con estas características deben diseñarse y ejecutarse al nivel nacional (macro), regional (meso) y local (micro). Algunos de ellos son:

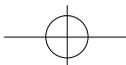
Nivel nacional.

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

Nivel regional.

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





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

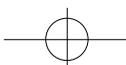
Nivel microregional.

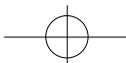
- Fortalecimiento de la capacidad técnica, administrativa y financiera de los gobiernos locales, con el objeto de garantizar una capacidad de gestión moderna, transparente y eficiente, acorde con los procesos de descentralización del aparato del Estado y la democratización política.
- Rearticulación 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; utilizando 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 los diversos grupos y actores que constituyen la población rural, puedan mejorar sus habilidades y capacidades para la gestión política, económica y financiera de sus propios procesos de desarrollo.

Funciones y características de los equipos multidisciplinarios de trabajo.

Como se explicó en la Introducción, por trabajo en equipo multidisciplinario se entiende que todos los procesos investigativos y de acción social derivados del diseño y la implementación de estas metodologías participativas, serán nutridos por el acervo teórico y metodológico de disciplinas distintas, tanto de las llamadas ciencias sociales como de las ciencias naturales o exactas. Este acervo se transferirá mediante los aportes dados en distintos momentos y tareas por los miembros del equipo de trabajo multidisciplinario, de acuerdo con una distribución del trabajo eficaz, eficiente y equitativa.

Así, por ejemplo, en la creación de equipos multidisciplinarios podría pensarse idealmente en personas con formación básica en el área de agronomía, sociología, antropología, biología, economía y geografía, trabajando juntas e impulsando un proyecto de intervención para el Desarrollo Sostenible Microregional. En el proceso de ejecución de la metodología -y si ésta se lleva a cabo con sensibilidad hacia el contexto es posible que el conocimiento y la experiencia de los técnicos destacados en la microregión seleccio-





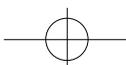
nada, así como también el conocimiento local de los pobladores retroalimenten esta dinámica. De tal manera, el equipo debe entenderse no sólo como un núcleo impulsor de la metodología, sino como un núcleo catalizador.

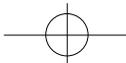
EL TRABAJO EN EL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO

La dinámica exitosa de un equipo multidisciplinario debe guiarse por normas y procedimientos que pueden ser apropiados por el grupo o bien contruidos por éste de manera consensuada. Entre estas normas y procedimientos surgen tres de especial importancia que deben compartir todos los miembros:

- La claridad en los objetivos que se persiguen y en cuanto a la problemática sobre la que se busca incidir.
- El diálogo y la discusión: este principio tiene su base en el supuesto según en forma colectiva se puede ser más agudo y comprensivo de lo que se puede ser individualmente. Para esto, es necesario buscar el equilibrio entre el diálogo y la discusión, evitando caer en posiciones defensivas unilaterales (perspectivas de una sola disciplina) y más bien logrando acuerdo en la tesis, argumento o aspecto que al grupo le parece la mejor opción posible dentro de las presentadas.
- La distribución y asunción de tareas debe ser clara, y debe mantenerse desde el principio hasta el final, mediante el trabajo del equipo mediante planes de trabajo puntuales.

De esta forma, el equipo irá avanzando en el proceso dialéctico que confronta lo que idealmente sería deseable hacer con lo que es posible hacer, por medio de fórmulas múltiples en donde la diversidad de puntos de vista se convierte en flexibilidad, pero siempre se mantiene una estructura orgánica de trabajo. El nombramiento de una coordinadora o coordinador del equipo es opcional; en algunos momentos (especialmente en el arranque del proceso) esta coordinación logra sentar las bases del trabajo orgánico.





PRINCIPALES ELEMENTOS TEÓRICOS.

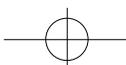
Como se ha establecido, el desarrollo sostenible supone un proceso de grandes transformaciones estructurales, que demandan ajustes en el propio *modus vivendi* de la sociedad moderna; es decir, deberán modificarse inclusive los patrones de producción, consumo y distribución (BID 1997; BID, IICA, CEPAL 1999)

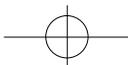
Por tal causa, encaminar las sociedades nacionales por la vía del desarrollo sostenible requiere negociar nuevas agendas de entendimiento en áreas tan diversas como la social, económica, política e institucional. Este Capítulo se cierra con la presentación de un conjunto de definiciones teóricas que 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.

Planificación participativa del desarrollo sostenible microregional.

Es el proceso participativo cuyo objetivo consiste en orientar y promover la transformación multidimensional del escenario utilizado como unidad de acción, en un período 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 microregión en determinado período (T_2). Con base en estos elementos se puede avanzar hacia el segundo momento del planeamiento microregional: la formulación de la estrategia para el DSM, el cual será posteriormente complementado por otros momentos del proceso, tal es como la jerarquización de inversiones, la ejecución de proyectos, etc.





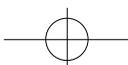
ENFOQUE PARTICIPATIVO

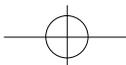
Se entiende por enfoque participativo de la planificación del DSM, la inclusión permanente y amplia de los actores locales y no locales estratégicos para la implementación del proceso de planificación participativa como un todo, es decir, tanto en el proceso de diagnóstico como en la formulación y ejecución de la estrategia. Dicha inclusión puede realizarse de maneras varias, con la meta de consultar permanentemente a los actores sobre los lineamientos y hallazgos del diagnóstico y la estrategia, así como de permitir que el punto de vista y los criterios de los actores sean determinantes en la toma de decisiones. El equipo multidisciplinario deberá facilitar la participación de dichos actores, definición y jerarquización de propuestas de desarrollo para la microregión y proyectos de inversión, así como asesoramiento en la ejecución de éstos. Para este fin, es clave la participación de los actores en la negociación y asignación de recursos, mediante el establecimiento de alianzas entre instancias de las esferas públicas y privadas, orientándose a buscar una alianza formal entre el Estado y las fuerzas de la Sociedad Civil que fortalezca los avances hacia el desarrollo sostenible.

Trade- Offs.

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

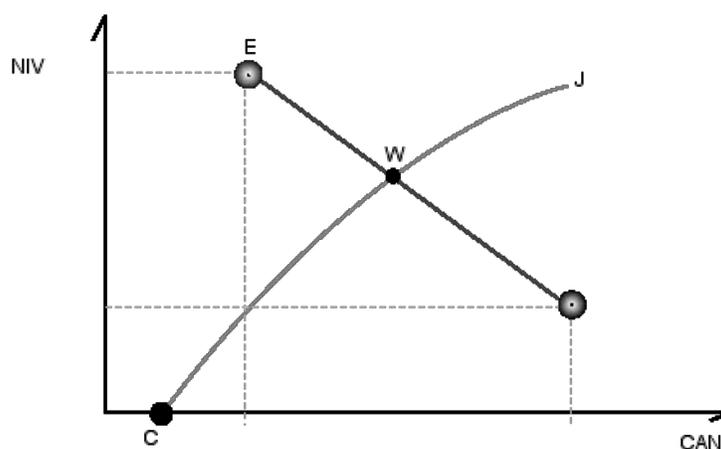
Tomemos el caso de economías con un nivel reducido de capital natural (CAN) y con determinado nivel de vida (NIV), tal como se representa en el Gráfico 1. La única manera de que la población alcance un NIV mayor que el actual es reduciendo su stock (acervo) de CAN. Este argumento se presenta cotidianamente; los trade-offs 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 $C_{min}WJ$ 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 (acervo) 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.

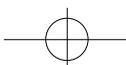
Gráfico 1. Paradigma de los Trade-offs.

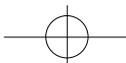


Fuente: Pierce y Turner: 46. Adaptado y simplificado.

Externalidades.

Este es un concepto básico de la teoría económica; 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 los 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, habrá externalidades positivas para los habitantes de sus partes bajas (Maynard y Hufschmidt et al. 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.

A pesar de 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.

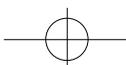
Largo plazo.

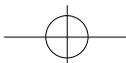
El proceso de desarrollo sostenible es por naturaleza de largo plazo, la mayor parte de las transformaciones que se puedan proponer en la dimensión social (capital social y capital humano), ambiental (recursos naturales y medio ambiente), político institucional (marco legal y político) y económica (productiva) 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 Sepúlveda 1995).

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, con el propósito de 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 (microregión). Las cuatro dimensiones del DSM y las interacciones entre ellas se pueden reconocer fácilmente en este espacio, de la misma



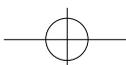
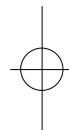
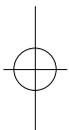


■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

manera que las interrelaciones de diversos actores y factores al interior de cada una de ellas. Las Figs. 2, 3 y 4 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, político-institucional y ambiental.
- La ejecución de acciones articuladas a nivel microregional y de unidades productivas.
- La focalización de la acción hacia clientelas o problemas específicos.
- Acción sobre los mercados mediante el desarrollo de la capacidad de gestión para la identificación, construcción y aprovechamiento de ventajas comparativas.



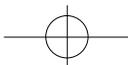
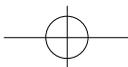
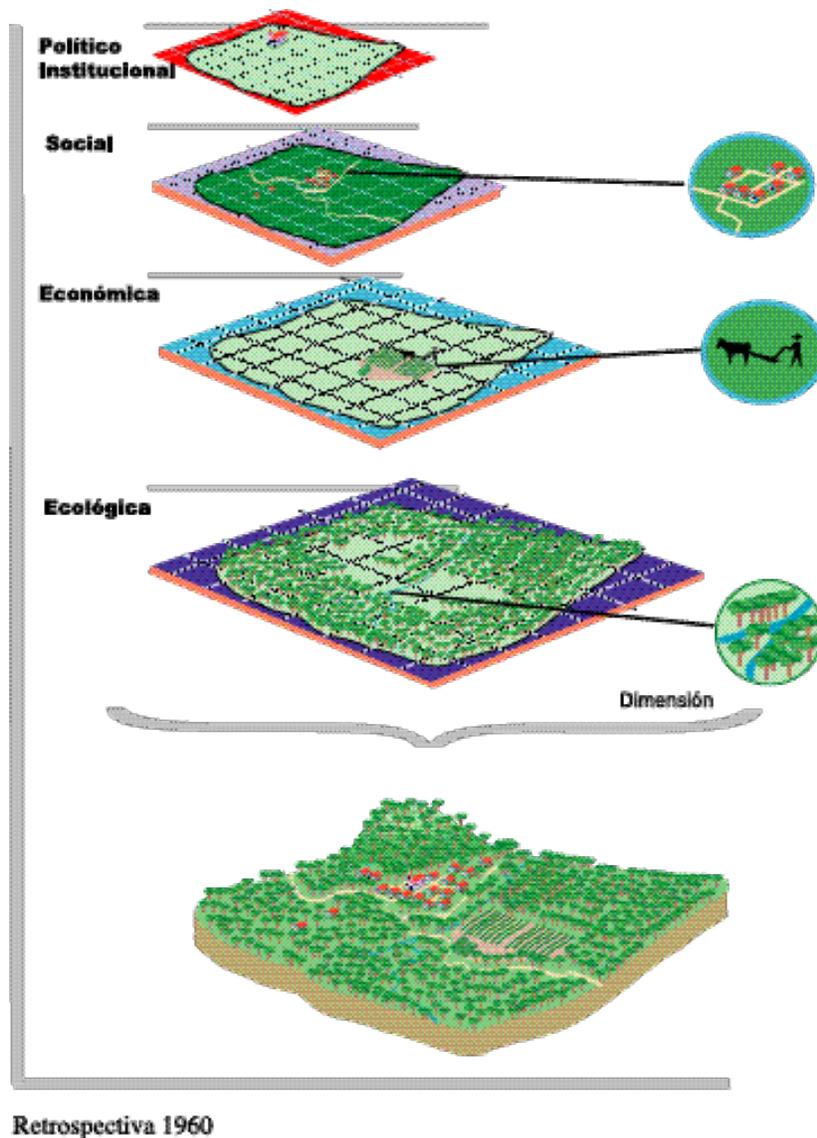


Fig. 2. Escenario Multidimensional.
Imagen #1: Retrospectiva.



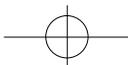
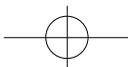
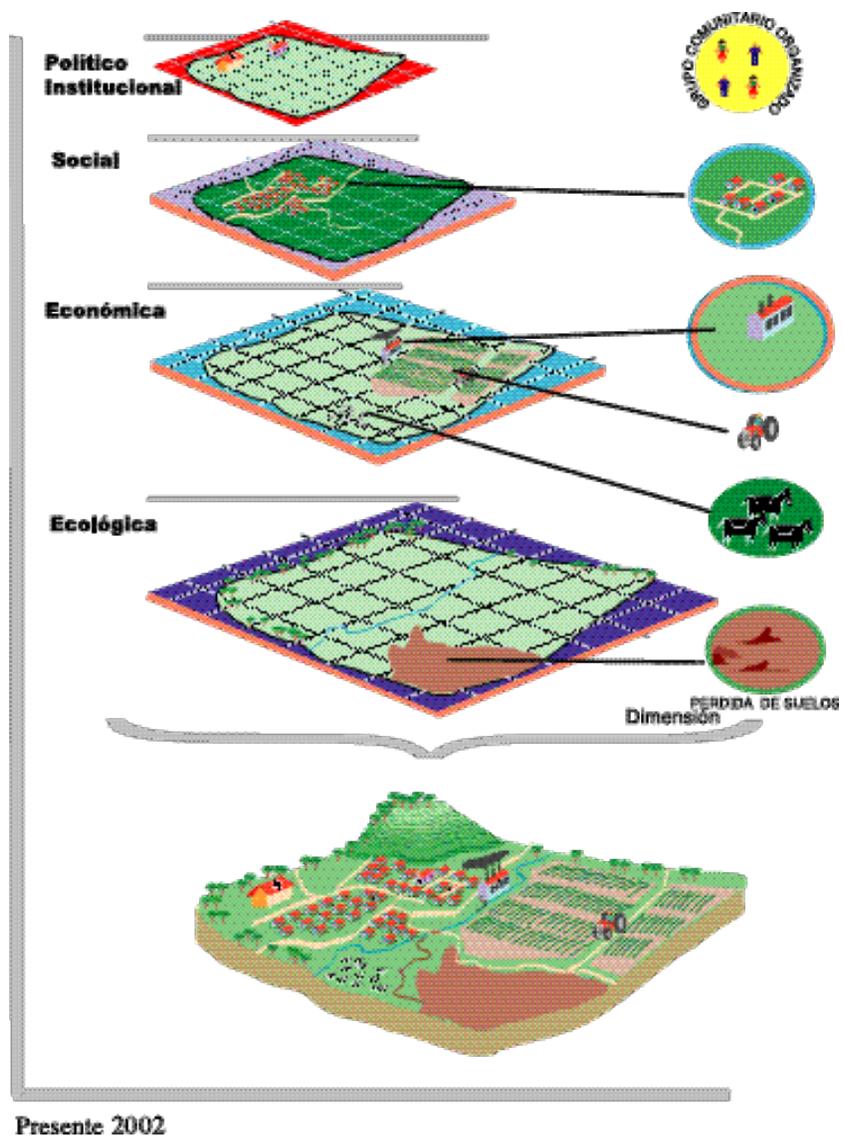


Fig. 3. Escenario Multidimensional.
Imagen #2: Presente.



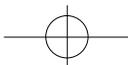
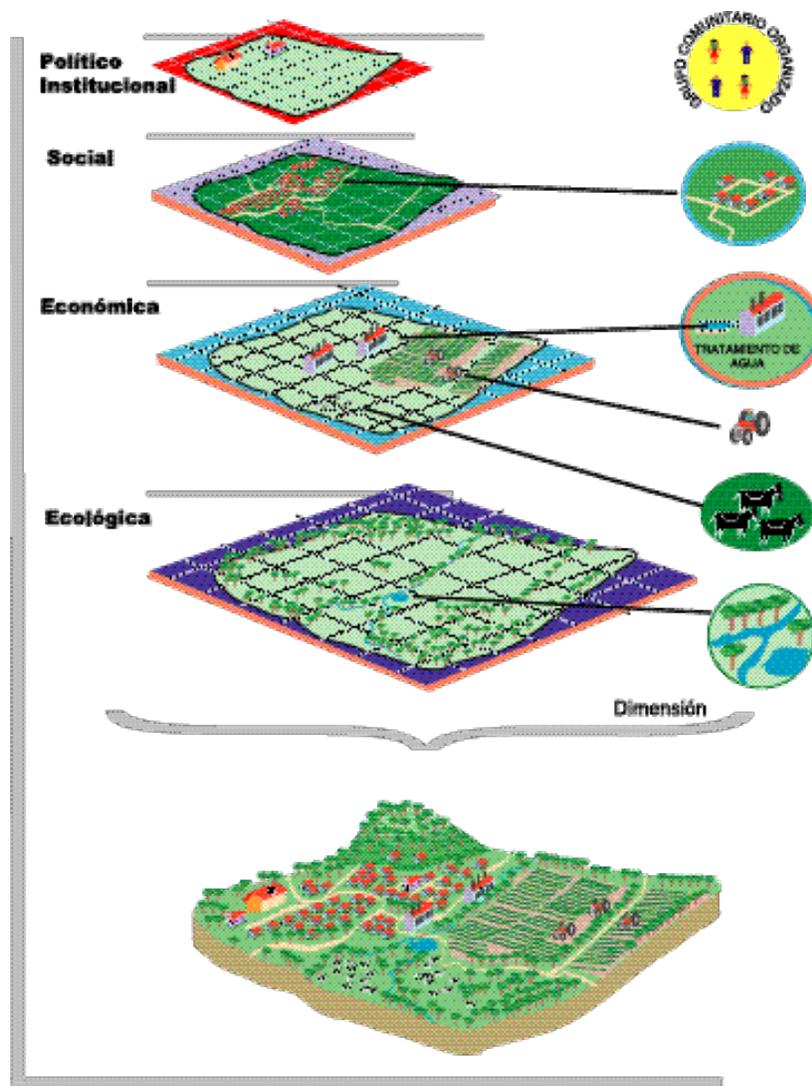
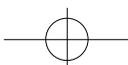
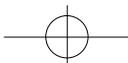


Fig. 4. Escenario Multidimensional.
Imagen #3: Prospectiva.



Prospectiva 2020

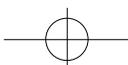
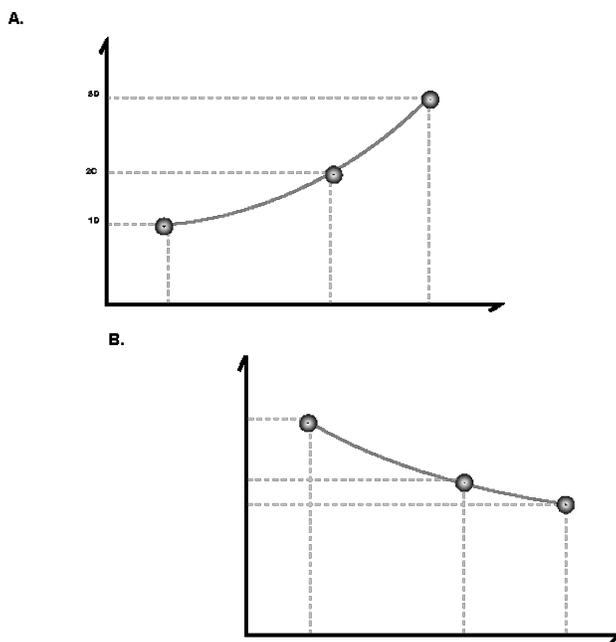


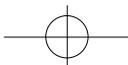


Tendencias.

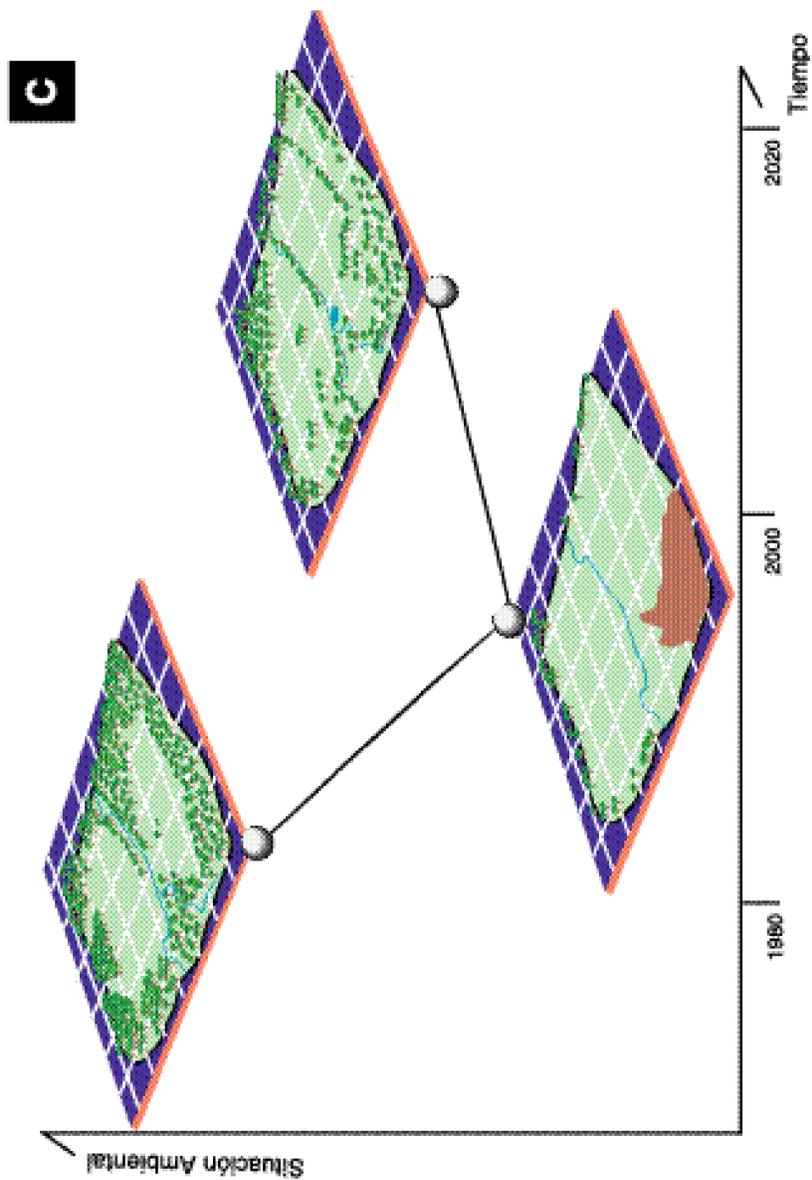
El análisis de tendencias se hace necesario para evaluar la dinámica temporal inherente al proceso de desarrollo sostenible en sus cuatro dimensiones. En el caso específico de esta metodología, cuando se hace referencia a una tendencia, ésta tiene como base apenas una extrapolación lineal entre los valores 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 el Gráfico 2 (A, B y C). En el primero (A) se toman 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. En el segundo (B), 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 tercero (C), se presentan los mismos períodos; nos muestra el crítico deterioro ecológico en la primera década y las transformaciones positivas que se espera alcanzar hacia el año 2010.

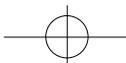
Gráfico 2. Ejemplos de tendencias.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■





Pareto óptimo.

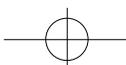
Este criterio económico permite clasificar ciertas situaciones como preferibles a otras. Simplemente, se define una situación como Pareto óptimo cuando, para mejorar las condiciones de cualesquiera de los individuos involucrados en ella, alguien debe empeorar la propia. Esto tiene una implicación de 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 y Turner 1991).

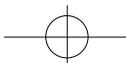
Primera ley de la termodinámica.

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 1992). 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., pues hace que estos receptores pierdan su calidad intrínseca y, por lo tanto, pierdan su valor de uso. Por ejemplo: la polución 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 trata los 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 utilizada, no puede volver a ser empleada. La implicación para el desarrollo sostenible es que si





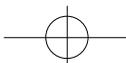
nuestras sociedades están funcionando en un sistema cerrado sin nuevas fuentes de energía, su vida depende de ella y, una vez que el sistema agote las existentes, éste perecerá. A pesar de que el flujo de energía solar abre nuestro sistema a una fuente exógena que amplía significativamente sus posibilidades 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.

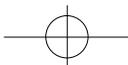
Sistema microregional.

La Fig. 5 muestra un Sistema Microregional compuesto por cuatro dimensiones y en estado de equilibrio estable en los puntos M1, M2 y M3, 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 (social, institucional-política, económica y ambiental) 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 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 devolver 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 estarían 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 accio-

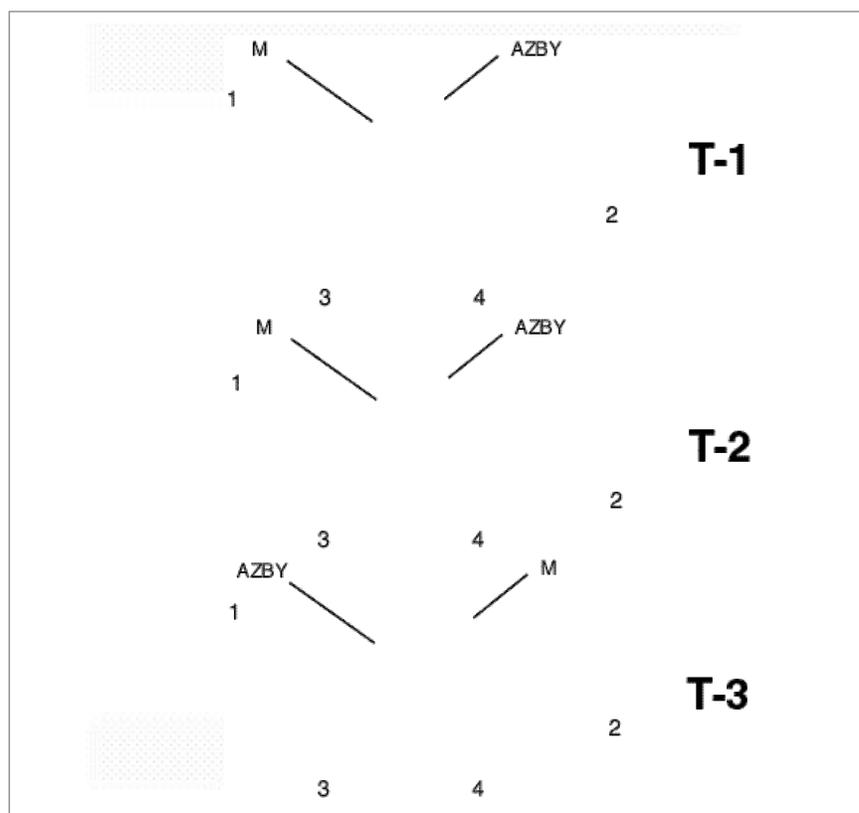




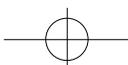
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

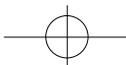
nes complementarias en varias dimensiones. En este sentido, cualquier propuesta de desarrollo que pretenda alcanzar un objetivo de mejoramiento del medio rural requiere concertar racionalmente las actividades del sector primario con acciones bajo el manejo de otros sectores de la economía.

Fig. 5 Sistema Microregional.



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. Ésta es una resultante de las interacciones de factores multivariados al interior de cada dimensión y entre ellas. Es más, por ser un sistema abierto, se encuentra también expuesta a factores exógenos, provenientes de otras regiones o países que condicionan sus posibilidades de desarrollo.





Categorías de proyectos.

La fuerza motora de la concepción de desarrollo espacial radica en identificar aquellas actividades productivas para las que la microregión tiene ventajas comparativas reales y potenciales. Las ventajas pueden situarse en diversos sectores de la economía, y el retorno marginal debe ser sólo un criterio en la selección de las alternativas de inversión. Otro criterio igualmente importante es el de la rentabilidad social de las inversiones, en el sentido de que éstas retengan la población en la microregión en condiciones de vida suficientes para que se puedan desarrollar las actividades productivas de manera estable.

De manera que la identificación de las alternativas de inversión requiere tomar en cuenta una serie de criterios (sociales, político institucionales, económicos y ambientales), que tiendan al logro de equilibrios microregionales. Para este fin, se señala a continuación una tipología de funciones que ayudan a establecer categorías de proyectos de inversión:

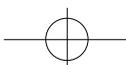
Nucleadora: La función nucleadora es aquella que por sus características particulares logra integrar y disparar otras actividades productivas. Se la considera como motor del desarrollo sostenible, generando efectos multiplicadores y de articulación sectorial en la microregión.

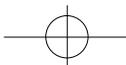
Funcional: Se refiere a las condiciones infraestructurales y administrativas que tienen como función apoyar no sólo a la inversión nucleadora, sino a las diversas actividades que se dinamicen a partir de ésta. Puede representar el complemento del sector público para la competitividad.

Complementaria: Son proyectos que tienen las características y capacidad de apoyar las actividades productivas vinculadas con las inversiones nucleadoras y que, por tanto, resultan complementarios a ésta.

Estructural: Pretenden actuar sobre limitaciones históricas o entrapamientos legales que condicionan el DSM. Entre estos pueden citarse inversiones para modificar la estructura de tenencia de la tierra, la jurisdicción sobre recursos naturales vitales como el agua o el tipo de gestión y la estructura municipal.

Recursos humanos: Se trata de inversiones conducentes a la formación y renovación del capital humano adecuado para asumir los retos de las transformaciones productivas y las nuevas tareas productivas surgidas de estos cambios.





Organizacional: Estas inversiones pretenderían incidir sobre la estructura de participación de los actores sociales y los agentes de desarrollo de la microregión, de tal manera que se busque el fomento de formas de capital social proclives a la multifuncionalidad económica y social, cumpliendo funciones de integración para el bien común, de desarrollo de la capacidad de negociación, credibilidad y ampliación en la redistribución de beneficios.

Las cadenas agroalimentarias y la competitividad.

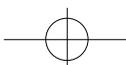
El desarrollo microregional sostenible apunta a la especialización de la agricultura como una condición básica. La agricultura especializada implica la integración de los distintos procesos que constituyen la producción, el procesamiento y distribución de los productos. Esta integración o encadenamiento entre las esferas, representa a su vez una condición para el logro de la competitividad desde la perspectiva puramente económica.

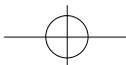
En los países de economías pequeñas, por lo general dependientes de una producción agrícola tradicional, de mano de obra intensiva, y en donde la pequeña y mediana propiedad prevalecen como células económicas importantes, la agricultura especializada se convierte en un proceso de transición. Esta transición es impelida en el contexto de los drásticos cambios acarreados por la globalización en la estructura agrícola, en el perfil productivo de ésta y en los mercados (a nivel local, sectorial y nacional).

El concepto de cadena agroalimentaria retoma la vinculación necesaria entre las esferas de producción, procesamiento y comercialización de un producto agrícola específico. Este encadenamiento apunta a la generación de mayor valor agregado, como una condición para alcanzar, sostener o elevar la competitividad⁸.

“Para alcanzar su destino final -la mesa del consumidor-, el producto debe recorrer un largo camino que se inicia en la empresa de producción primaria. Los subsecuentes procesos de transformación que enfrenta el producto conforman los eslabones intermedios de las cadenas agroalimentarias. Cada eslabón, por su parte está conformado por una serie de empresas de cuyas interacciones y desempeño dependerá la competitividad de la cadena (vínculos hacia atrás, delante y los lados)” (Chavarría et al. 2000).

⁸ Hay varias vías que llegan a la competitividad, no sólo el valor agregado. Para profundizar sobre el tema de competitividad remitirse a: <http://www.infoagro.net/codes>





El caso de la cadena de maíz, sorgo, yuca, alimentos balanceados, avicultura y porcicultura que se da en Colombia (IICA 1998), puede ilustrar el concepto planteado con anterioridad. En dicha cadena, los productos agrícolas funcionan como los “ejes aglutinantes” de los distintos eslabones. La riqueza energética de éstos los convierte en materia prima principal para la elaboración de alimentos balanceados para animales, y en insumos clave en la producción avícola y porcícola. El aporte de esta cadena a la actividad económica de Colombia se calculó en más de una cuarta parte (26.4%) del Valor Bruto de la Producción Agropecuaria en 1993⁹.

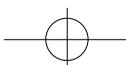
Las cadenas agroalimentarias tienden a localizarse geográficamente. Esta localización espacial responde teóricamente a una serie de factores (Polesse 1998), entre los cuales se encuentran: la cercanía de las materias primas (base de recursos naturales) y de los mercados, decreciendo los costos de transporte. También son importantes las características geomorfológicas de la base natural y la afinidad de éstas con los requerimientos de la producción; las interdependencias entre insumos, procesamiento y productos que son más fáciles de coordinar en el marco de una sola ubicación; la infraestructura existente y la oferta de servicios de apoyo a la producción.

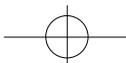
Estos últimos aspectos reflejan que las cadenas agroalimentarias no sólo generan mayores niveles de valor agregado, sino que bajan los costos de transacción, con lo cual surgen ventajas para la competitividad.

“Competitividad es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena agroalimentaria localizada espacialmente para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, tanto doméstico como extranjero, por medio de la producción, distribución y venta de bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma solicitados, buscando como fin último el beneficio de la sociedad”.

En términos de los agentes o actores vinculados a los procesos productivos, puede ser que en una cadena agroalimentaria se inscriban varios actores. Por ejemplo, puede darse el caso de que los productores, los agroindustriales, los transportistas y los mayoristas sean agentes o empresas distintas, que entran en múltiples interacciones. O bien, puede darse el caso de que

⁹ *Corresponde a la suma de los valores brutos de la producción de los eslabones de la cadena.*





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

las actividades de las tres esferas coincidan con un solo actor: una misma persona o empresa produce, procesa y comercializa. La globalización ha traído mayor interdependencia entre las empresas de distintos territorios, regiones y países.

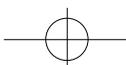
El establecimiento y desarrollo de cadenas agroalimentarias implica niveles de especialización de la fuerza de trabajo en todas las esferas. Supone una mano de obra agrícola flexible y polifuncional, que a la vez pueda aprovechar el acervo del conocimiento local. En particular, el conocimiento local sobre las características agroecológicas de la microregión y el conocimiento acumulado en tecnología efectiva. La polivalencia de la fuerza de trabajo también se convierte en una condición de posibilidad para el aprovechamiento de las nuevas oportunidades de empleo y generación de ingresos por actividades no agrícolas, que surgen a partir del establecimiento de cadenas agroalimentarias (por ejemplo, en la esfera de transporte, o venta de servicios).

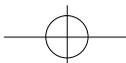
Las teorías económicas actuales llevan a un plano mayor el principio de encadenamiento productivo que subyace en el concepto de cadena agroalimentaria. Se afirma que las empresas productivas exitosas de hoy surgen dentro de complejos productivos exitosos (Chavarría et al. 2000).

Un complejo productivo se define como una concentración sectorial y geográfica de empresas, con actividades estrechamente relacionadas, cuya interacción busca alcanzar ciertos niveles de eficiencia colectiva. También se les denomina economías de aglomeración o complejos industriales. Un complejo productivo puede incluir varias cadenas agroalimentarias diversas pero complementarias. El producto que surge de una cadena puede ser un insumo para otra.

De manera similar a lo que ocurre en las cadenas agroalimentarias, los actores participantes en los complejos productivos dependen de sus características particulares. También se ubican espacialmente, convirtiéndose en polos de desarrollo económico altamente eficientes y competitivos. Uno de los casos históricos más conocidos, son los distritos industriales de la región norte de Italia, que incluyen la producción de calzado, queso y vino.

Es posible entender la articulación funcional de los procesos productivos llevados a cabo en un complejo productivo dado, mediante un esquema de pirámide (Kettani 2000). La base la conformarían las condiciones infraes-





tructurales fundamentales (edificios, plantas procesadoras, caminos, etc.), el capital, los recursos humanos, la tecnología y el marco legal y financiero. En el nivel intermedio se encontrarían las empresas proveedoras que son competitivas entre sí, permitiendo la competitividad de las empresas que se ubican en la cima de la pirámide, que serían las industrias exportadoras de bienes y servicios.

Entre las ventajas de los complejos productivos asociadas al aumento de la competitividad se encuentran:

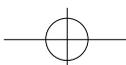
- La disminución de los costos de transacción (la cercanía respecto a las fuentes de insumos y los mercados disminuye los costos de transporte).
- El aumento del valor agregado por la complementariedad de las cadenas agroalimentarias.
- El aprovechamiento de las economías de escala en la producción.
- Presencia de productores, proveedores y mano de obra especializados y de servicios anexos específicos al sector.
- La mayor fluidez de la información permite el manejo de resultados de investigación y de experimentación en las diversas esferas, favoreciendo la generación y transferencia de innovaciones.

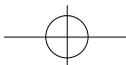
Generalmente, se piensa que el surgimiento y consolidación de complejos agroindustriales es débil en las pequeñas economías en desarrollo, comparativamente con los países desarrollados. No obstante, existen una serie de ejemplos de complejos productivos en ALC¹⁰ que hoy ofrecen una serie de lecciones para el diseño de estrategias de desarrollo sostenible. La mayor parte de estos comparte la generación de ventajas competitivas, mediante la creación de climas de negocios propicios como instrumento clave.

“Mediante el uso de este instrumento, se amplían las opciones de las empresas para reducir costos, atraer inversiones y acceder a las nuevas tecnologías e ideas de negocios. Tal es el caso de los complejos productivos de frutas en Chile, las flores en Colombia, la leche en Argentina, Chile, Colombia y Uruguay, y los textiles y el turismo en Centroamérica” (Chavarría et al. 2000: 5).

No obstante, en el contexto de las economías en desarrollo, lograr encadenamientos productivos de mayor escala y competitividad resolvería sólo

¹⁰ Una descripción de estos ejemplos puede encontrarse en Chavarría et al. (2000).





un parte del problema. La otra parte tiene que ver con la distribución de los beneficios logrados a partir de esto. Desde un enfoque de desarrollo sostenible, el logro de una mayor competitividad a partir de niveles cada vez más complejos y articulados de cadenas agroalimentarias, debe contemplar paralelamente estrategias para la redistribución de los beneficios, tanto en el ámbito microregional como en el nacional. Es decir, es preciso incluir la equidad como una variable clave, a la par de la competitividad de los encadenamientos productivos.

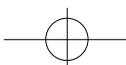
Una distribución de los beneficios orientada a lograr niveles crecientes de equidad, implica necesariamente fijarse en la capacidad de negociación diferencial que suelen tener los agentes de la cadena agroalimentaria en el ámbito del mercado. La tendencia es que los procesos productivos que generan mayor valor agregado tienen mayor poder de negociación en los mercados. A menos que existan políticas proteccionistas por parte del Estado, los medianos y pequeños productores de un cultivo agrícola (por ejemplo, los pequeños productores de arroz en la región de Guanacaste, Costa Rica) deben vender al precio establecido por el agroindustrial (los arroceros). Asimismo, los intermediarios financieros tienen un mayor poder de negociación.

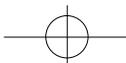
Relación entre los mercados y el medio ambiente:
los sistemas de gestión ambiental.

El diseño de estrategias de desarrollo sostenible microregional implica hoy tomar en cuenta la relación comercio - ambiente. Esta relación se convierte en una variable necesaria, si se quiere lograr la sostenibilidad en el mercado y, paralelamente, un manejo ambiental estratégico de los recursos naturales.

Generalmente, dentro del marco de la visión ambientalista, comercio y manejo sostenible del medio ambiente se han considerado antagónicos. No obstante, lo que es evidente es que en el contexto de la globalización, el comercio y la difusión de la información hace necesario asumir patrones de comportamiento social “transfronterizos”, en términos de manejo de medio ambiente y su relación con el comercio internacional.

En términos operativos se habla de sistemas de gestión ambiental, para designar la interacción entre instituciones, actores, recursos y herramientas, que permiten una gestión “limpia” de bienes y procesos de una forma ami-





gable con ambiente. De manera que la gestión ambiental de los procesos incluye una gran cantidad y variedad de aspectos y posibilidades. Desde normas y tecnología apropiada hasta aspectos de manejo y reciclaje de desechos y la accesibilidad de productos “limpios” al consumidor.

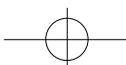
Los sistemas de gestión ambiental persiguen cuatro objetivos básicos:

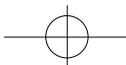
- La calidad del producto.
- La gestión ambiental de los procesos.
- La inocuidad de los alimentos.
- La accesibilidad en términos del precio al consumidor.

Para el cumplimiento de estos objetivos, los sistemas de gestión ambiental cuentan con una serie de posibilidades y herramientas. Entre las más importantes se encuentran un conjunto de normas denominadas ISO 9000 e ISO 14000, normativas de certificación de producción “limpia” y producción orgánica o ecoetiquetado que establecen empresas certificadoras a nivel internacional (OCIA y Oregon Tilth de los Estados Unidos y Naturland de Alemania, entre otras) y los programas EMAS de Europa. Una de las labores del investigador que ejecuta el diagnóstico, es realizar un balance para identificar cuál de estas posibilidades resulta no sólo viable de adoptar sino con potencial de sostenibilidad para determinadas empresas o proyectos productivos de la microregión, puesto que hay normativas más favorables que otras para las economías y empresas rurales de ALC. Este es el caso del ecoetiquetado de productos, el cual es una modalidad que está más al alcance de las pequeñas y medianas empresas agrícolas de la región (CE-DECO et al. 1999).

No obstante, una vez que los productos de una microregión compiten en el mercado internacional, la gestión de la calidad de los productos agropecuarios resulta una variable relevante de tomar en cuenta para el éxito de las transformaciones del sector agrícola en el plano comercial. Una inserción exitosa en los mercados mundiales presenta desafíos y oportunidades para aquellas empresas vinculadas a cadenas agroalimentarias. Por ello es necesaria la adecuación de las tecnologías y prácticas productivas de bienes de origen agropecuario a normas dictadas por instituciones internacionalmente reconocidas.

Una de estas normas internacionales es el ISO 9000, cuya finalidad es orientar la gestión de los diversos procesos de las empresas para garantizar





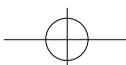
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

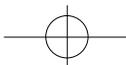
productos de una calidad acorde con los estándares internacionales, basados en criterios científicos. Para tal fin, se evalúa cada parte del proceso productivo, con instrumentos diseñados ad hoc. Las normas de calidad se pueden aplicar en las empresas que componen todos los eslabones de una cadena agroalimentaria. Por ejemplo, en el proceso de la leche apta para el consumo humano, las normas deben aplicarse tanto a actividades básicas como recepción de leche cruda, enfriamiento, homogeneización, pasteurización, envasado y distribución, como actividades de apoyo (provisión de insumos para alimentar a las vacas).

Las fuerzas de cambio son atraídas por el mismo mercado. Consumidores mejor informados, en muchos casos organizados, exigen bienes alimenticios sanos cuya producción no haya puesto en peligro el medio ambiente ni la salud de sus trabajadores. Dicha tendencia fortalece la promoción de instrumentos de evaluación del proceso productivo, cuyo objetivo es garantizar bienes alimenticios “con niveles cualitativamente aceptables para los consumidores y, al mismo tiempo, asegurar una gestión sostenible del medio ambiente”.

Otro nivel de la gestión ambiental es la regulación de los procesos productivos. Para ese fin, se creó la norma ISO 14000. Como norma de gestión medioambiental, su objetivo es que las empresas utilicen procesos y tecnologías limpias. Esto exige que las empresas apliquen políticas de gestión medioambiental, planeamiento, evaluaciones y acciones correctivas. Para este fin, esta normativa reúne un conjunto de procedimientos que proporcionan a la dirección de la empresa las reglas y pautas para elaborar un sistema de gestión ambiental que les permita una mejora continua en sus procesos productivos, así como dotarlas de los instrumentos adecuados que les permitan anticipar las externalidades ambientales negativas. Ejemplo de ello es la contaminación de los ríos provocada por la disposición de material orgánico sin tratamiento previo, como es el caso del café, el banano, las naranjas y otras frutas. A la mayoría de los productos agrícolas que han pasado por procesos de transformación, se les puede aplicar la norma: café, vinos, cueros, lácteos, jugos, harinas, aceites, entre muchos otros. La implementación de las normas ISO 14000 es una necesidad imperativa si las agro-empresas desean mantener su presencia en los mercados que han hecho del cumplimiento de dichas normas un requisito para el comercio.

Las normas ISO 9000 e ISO 14000 no son reglas exigidas por las autoridades pertinentes (International Organization for Standardization) en la ma-





yoría de los países. Pero las empresas que no las adopten pueden ser “penalizadas” con la imposibilidad de certificar sus procesos de producción y no podrán colocar sus productos en los mercados con mayor volumen de demanda. Dichas normas se definieron para orientar a las empresas y su producción hacia esos mercados, si bien es pertinente considerar los límites mismos de éstas en términos de las capacidades de inclusión/exclusión de las empresas.

Hay que destacar que el estatus de norma, hace que la aceptación de éstas por parte de las empresas sea voluntaria¹¹. No obstante, existe un costo de oportunidad en aceptar formalmente su cumplimiento, puesto que existe una ventaja comparativa para la empresa que maneja ambientalmente sus procesos en mercados que tienen tendencia a avanzar hacia esta forma de producción y que en determinado momento, sacarán de la competencia a las empresas que no lo hagan.

En ese sentido, la gestión ambiental de los procesos es un elemento de competitividad potencial, pues aunque en un principio los costos de producir “limpiamente” pueden ser altos, en un determinado momento las empresas podrán ahorrar costos y manejar los recursos productivos de forma más eficiente mediante la gestión ambiental de sus procesos.

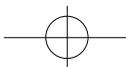
Esto es importante, pues en las economías en desarrollo el uso exitoso de sistemas de gestión ambiental se encuentra condicionado en buena medida por la estructura de costos de producción y la capacidad institucional de apoyo a las empresas.

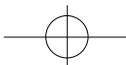
A continuación se puntualizan algunas ventajas de la implementación de normas de calidad en los procesos productivos y en el producto:

La ISO 9000 logra:

- Establecer mecanismos que permiten un desempeño correcto del personal.
- Reducir la incidencia de problemas y errores.
- Alcanzar la transparencia en las obligaciones y responsabilidades.
- Entregar productos con un nivel determinado de calidad.
- El reconocimiento internacional al ser certificado.

¹¹ Con la excepción de muy pocos países como Estados Unidos, que ha declarado ley la inocuidad de los alimentos.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Así mismo, la ISO 14000 permite:

- La protección y conservación del medio ambiente.
- La conformidad con las regulaciones medioambientales internacionales.
- La posibilidad de mejorar la imagen de la empresa.
- La satisfacción de las exigencias de los consumidores.
- Un mejor uso de los recursos naturales.
- La reducción de los costos de producción.

La importancia de aplicar normas para la inocuidad de los alimentos radica en los siguientes hechos:

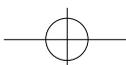
- Se reduce el riesgo que ofrecen los productos a los consumidores.
- Las empresas que incorporen dichas normas¹² podrán ingresar a aquellos mercados donde éstas sean exigidas.
- Los reclamos, devoluciones y frecuencia de inspección oficial son reducidas.

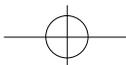
La complementariedad de estas normas (ISO 9000, ISO 14000 y HACCP) aplicadas a un proyecto de desarrollo sostenible microregional, brinda al consumidor una mayor confianza en los productos que adquiere, genera ganancias para los productores y elimina las tensiones entre la producción y el medio ambiente.

La internalización de estas normas requiere una serie de transformaciones al interior de las agro-empresas. Por ello, las empresas enfrentarán efectos inmediatos en los costos de producción y en los costos finales. Entonces, la capacidad financiera para acceder a nueva tecnología requiere en muchos casos del apoyo del sector público. Urge la articulación entre el sector público y el privado para hacer los cambios institucionales coherentes con el nuevo contexto de comercio internacional y que promuevan las exportaciones agrícolas capacitando al recurso humano en los procesos de gestión empresarial medio ambiental.

Entre las limitantes para la implantación más generalizada de estos sistemas en ALC, se encuentra que en países con economías pequeñas y cuyas políticas de diversificación están comparativamente rezagadas, surgirán conflictos, dado que los beneficios económicos no serán experimentados por to-

¹² *Análisis de Riesgo y Puntos críticos de Control (HACCP), Buenas prácticas de manufacturas (BPMS), Buenas prácticas de higiene (BPHs) y programa de reducción de patógenos.*





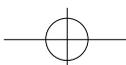
dos los productores por igual. Así mismo, se verán perjudicados aquellos que no cuenten con la tecnología adecuada para adelantar la transición. He aquí el reto del Desarrollo Sostenible Microregional.

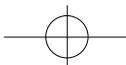
No obstante, a medida que avanza el comercio internacional de productos primarios y agropecuarios, y conforme se realizan las conversaciones en la Organización Mundial del Comercio sobre medidas sanitarias, fitosanitarias e inocuidad de los alimentos, los gobiernos se han visto en la necesidad de desarrollar e implementar nuevos avances y tecnologías que garanticen la inocuidad de los alimentos y la sanidad agropecuaria. La inocuidad en los alimentos se define como la garantía de no hacer daño como una responsabilidad compartida, que agregue valor tanto al productor como al consumidor para que sea sostenible en el tiempo.

La inocuidad de un producto puede verse afectada por la contaminación del ambiente donde se genera el producto, por agroquímicos y por transformaciones genéticas. Así mismo, también puede ser contaminado durante su procesamiento, transporte, comercialización, almacenaje y consumo. La importancia de alcanzar la inocuidad de los productos alimenticios es la posibilidad de comercializarlos con un adecuado margen de certeza sobre su procedencia y calidad sanitaria, lo cual se traduce en un margen de confianza de los consumidores hacia los productos que adquieren.

Precisamente ese margen de confianza de los consumidores hacia los productos limpios, tiene un costo adicional que se refleja en la diferencia de precios entre los productos de cadenas agroalimentarias con estrictas normas de gestión medioambiental para alcanzar la inocuidad de los alimentos, por ejemplo, y aquellos productos en los cuales, durante su gestión, la “inocuidad” no representa un claro objetivo dentro de sus políticas.

Evidentemente, en el contexto de los mercados internos de los países latinoamericanos, cuanto mayor sea el precio que el consumidor debe pagar por un producto, menores serán las posibilidades de que haya una compra, sobre todo si se trata de ventajas comparativas que no son observables tan fácilmente, pues en muchos casos el sistema de gestión medioambiental que hizo posible la producción de dicho bien se desarrolla lejos del lugar donde se expende. A esto se debe agregar la escasa información que reciben los consumidores sobre la calidad e higiene de los alimentos que ingieren regularmente y la creciente, pero débil aún, demanda por productos limpios. En muchos casos, el consumidor no tiene conocimiento de la oferta de estos productos e ignora la toxicidad de otros.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

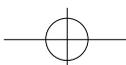
Por ello, la gran mayoría de esfuerzos por la producción de alimentos limpios se dirige hacia su colocación en mercados donde la demanda por estos productos es sustancialmente mayor y en los cuales los consumidores gocen del poder adquisitivo suficiente para comprarlos, además, la inocuidad de los alimentos su preocupación central, como en los países europeos donde hay información fluida al alcance de los consumidores y estos se encuentran organizados.

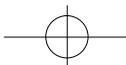
No obstante, no se deben perder de vista las ventajas que se obtendrían tanto para los miembros de las cadenas agroalimentarias y su sostenibilidad, si se lograran ejecutar campañas de organización, información y educación de los consumidores nacionales como estrategia que incentive la proliferación y el fortalecimiento de proyectos de desarrollo sostenible en la microregiones.

La posibilidad de que productos limpios puedan competir en los mercados nacionales con productos convencionales a precios más accesibles, dependerá de que los diferentes componentes de la cadena agroalimentaria interpreten las señales e indicaciones de calidad, cantidad, período y, sobre todo, de los costos meta de producción calculados a partir de los precios de mercado. Es necesario, además, que se controle gran parte de la comercialización de producto, pues persisten formas y estructuras oligopólicas que distorsionan los precios, mediante la fijación de las condiciones de compra, el manejo de la información y el suministro de servicios de transporte, financiamiento, almacenamiento y empaque, con el cobro de tarifas que no corresponden con un mercado transparente. En muchos casos, esta situación se agrava con la existencia de amplias cadenas de intermediación que afectan la competitividad de los productores de alimentos inocuos en el mercado nacional.

A continuación se presenta una serie de aspectos que deben ser tomados en cuenta en la adaptación de un sistema de gestión ambiental a las cadenas agroalimentarias:

- Existencia de un marco jurídico que apoye la introducción del sistema particular de gestión ambiental en la actividad productiva.
- Planeamiento de los aspectos ambientales a tomar en cuenta, así como un reconocimiento de los requisitos necesarios para implementar el sistema.
- Desarrollo de capacidad instalada para el funcionamiento del sistema (infraestructural, organizativa y de capacitación de recursos humanos).





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- Monitoreo, evaluación y ejecución de acciones correctivas sobre el funcionamiento del sistema.
- Retroalimentación sistémica sobre el tipo de funcionamiento deseado, a partir de los niveles gerenciales.

Los servicios medioambientales.

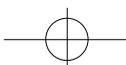
El postulado que sirve de telón de fondo al desarrollo sostenible es el que plantea la necesidad de garantizar, para las futuras generaciones, el mismo acceso, a los bienes y servicios de los sistemas agroecológicos intervenidos.

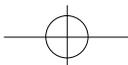
Se emplea el término bienes para precisar aquellos productos generados por el sistema y que se pueden transar en el mercado y que, por lo tanto, tienen un precio de intercambio. Sin embargo, estos sistemas también producen servicios que generalmente no se transan en mercado alguno, y que usualmente están vinculados con la oferta de agua limpia, aire puro, escenarios prístinos, captación de CO², etc.

Es indiscutible que la sociedad en general está beneficiándose directamente de los servicios ambientales, el caso más conocido, por haber sido internalizado en algunos países como un instrumento mercadeable es la venta de oxígeno o la capacidad de la masa boscosa de capturar CO². En este caso, algunos países de ALC han puesto a la venta su capacidad de fijar el CO², mientras algunos países desarrollados pagan sumas diversas por tonelada estimada de oxígeno producido.

De la misma manera, aunque el mecanismo de mercado no está perfectamente afinado, comienzan a surgir alternativas para algunos servicios ambientales, como es el caso del medio rural como base para el ecoturismo. En efecto, este servicio ha ganado reconocimiento público y, por lo tanto, comienza a aparecer un mercado, sea que éste utilice áreas protegidas, áreas de reserva ecológica, parques nacionales o simplemente áreas silvestres.

Desgraciadamente, la mayoría de las prácticas de gestión y manejo de estos sistemas se han centrado en opciones generadoras de lucro en el corto plazo, en vez de apostar por la sostenibilidad en el largo plazo. Sin embargo, se hace cada día más patente la necesidad de compatibilizar los objetivos de largo plazo con aquellos que buscan apenas el beneficio rápido en el corto plazo.





El Manejo Integrado de los Recursos Naturales (MIRN).

Hace menos de 30 años, el bosque tropical cubría cerca de 15 millones de kilómetros cuadrados, el 12% de la superficie terrestre. Estimaciones recientes muestran que en la actualidad existen sólo 7.5 millones de kilómetros cuadrados. Esta reducción, sin duda, incide en el calentamiento global y acelera el empobrecimiento de países enteros, dado el límite crítico de los recursos naturales y la biodiversidad¹³.

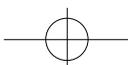
El manejo integrado de recursos naturales (MIRN) se define como el proceso en el cual se planean estrategias, metodologías, proyectos y políticas que buscan el uso racional de los recursos naturales dentro de una unidad espacial dada. Su objetivo de largo plazo es asegurar la gestión racional de los “escenarios rurales” y, por lo tanto, su capital natural.

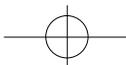
El MIRN es esencial para mantener ecosistemas saludables. Recursos tan valiosos como el agua, el suelo, la biodiversidad y las poblaciones humanas están estrechamente relacionados. Un cambio en uno de ellos genera cambios en los otros componentes. Esta relación y su eventual desequilibrio, muchas veces transgrede las fronteras nacionales. De ahí la importancia que la formulación de estrategias para el manejo de los recursos sea resultado de una visión comprensiva y participativa del problema, e incorpore una metodología de comunicación, resolución de conflictos y divulgación de la información, con el fin de lograr un acercamiento interdisciplinario, multidimensional y multisectorial hacia el mantenimiento saludable de los recursos naturales y el uso racional de éstos (Sepúlveda y Edwards 2000).

Esta modalidad de manejo del capital natural de las microregiones implica reconocer las múltiples demandas y usos sobre los recursos naturales surgidas de diversos sectores de la economía (agentes económicos y actores sociales) y la necesidad permanente de resolver (y negociar) conflictos y definir mecanismos de acceso y propiedad amplios (democráticos) a dichos recursos.

Las demandas de todos los sectores deben ser, en principio, armonizadas para la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de cada uno, tomando en cuenta los límites de la oferta de estos recursos, el uso de éstos desde una perspectiva espacial, incluyendo la situación presente y potencial

¹³ Países como Ecuador y Chile han logrado un aumento muy grande de sus exportaciones, pero sobre utilizando su capital natural.





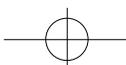
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

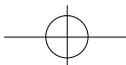
del manejo intersectorial de los recursos naturales y la venta de servicios ambientales.

La definición de MORN incluye diversos niveles y escalas; entre los primeros, se pueden distinguir el global, hemisférico, regional, nacional, subregional y local. Naturalmente, a cada uno de ellos corresponde un orden diferente de problemas; no obstante, pueden estar relacionados. En el caso de problemas globales o transnacionales se puede citar el deterioro de la biodiversidad, el cambio climático, el manejo de aguas internacionales, la reducción de la capa de ozono y el rápido incremento de la brecha entre países ricos y pobres.

En una escala menor, pero más cerca de la realidad inmediata regional, se puede citar el manejo del bosque tropical húmedo y la extensa cadena de biodiversidad que salvaguarda. Por otro lado, la salinización, desertificación, y depredación de la cobertura vegetal que abriga las fuentes de agua y microcuencas, situaciones perceptibles principalmente a nivel subregional. Fallas en los mecanismos de acceso a la propiedad y el uso de recursos naturales que se han transformado en problemas tangibles a nivel local.

El futuro del manejo integrado de los recursos naturales como fórmula para la investigación y para el fortalecimiento del desarrollo sostenible, debería ser visto en su dimensión internacional. Es importante considerar que existen ecosistemas de vastas dimensiones (denominadas ecozonas) que van más allá de los límites nacionales. Una ecozona es una macroregión que puede ir más allá de los límites de un país y que cuenta con una homogeneidad ecológica relativa; por ejemplo la región andina. Los desequilibrios dentro de estos ecosistemas no sólo deben ser corregidos sino prevenidos con soluciones de mayor envergadura que las originadas en el ámbito de la jurisdicción nacional. No obstante, el conflicto aparece cuando los planes de manejo de las ecozonas carecen de legitimidad, al no pertenecer a ninguna entidad política administrativa específica y no existe una base legal que respalde proyectos transfronterizos. Las complicaciones surgen principalmente tanto entre naciones como entre los gobiernos locales intranacionales, que hacen uso de recursos naturales comunes y experimentan una vecindad compartida en una unidad espacial ecológicamente homogénea, pero dividida por una frontera política-administrativa entre dos o más países. Como macroregión, la ecozona debería ser manejada como un todo, pero la existencia de fronteras dificulta el diseño y el desarrollo de un plan de manejo integral en un macro-ecosistema dado. A esto se le suma la resistencia de algunos gobiernos hacia una verdadera descentralización, el temor por una





mayor participación de la sociedad civil, los intereses en juego y la débil voluntad política hacia este tipo de proyectos.

No obstante, el MIRN puede darse a escalas más manejables. De hecho un manejo adecuado e integral del capital natural de una microregión tendrá externalidades ambientales positivas sobre la ecozona y, en este caso, procedería un esfuerzo conjunto de experiencias de DSM que incluyera varios países. Un concepto cercano a lo que podría realizarse son las iniciativas para crear corredores biológicos, que requieren en ciertos casos la coordinación interinstitucional a nivel regional, como es el caso del Corredor Mesoamericano.

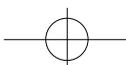
La complejidad del MIRN puede manejarse a escalas o unidades de análisis que serán referidas al diseño de estrategias del DSM. La dificultad política, económica y social del manejo de los recursos naturales es menor si se trabaja en unidades de acción más reducidas: una cuenca o una microcuenca. Trabajar con estas unidades de manejo espaciales tienen la ventaja de que, por lo general, se cuenta con centros administrativos (los municipios), desde los cuales se puede aprovechar capacidad instalada, un marco administrativo y potenciar el desarrollo de condiciones para desarrollar una estrategia de MIRN.

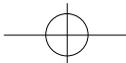
Gestión Integrada de los Recursos Naturales (GIRN).

Gestión Integrada de Recursos Naturales es un proceso fundamentado en una estrategia explícita, compuesta por políticas ad hoc, protocolos y prácticas idóneas para realizar el seguimiento y evaluación de actividades.

Este proceso se asienta en el conocimiento teórico propio de las ciencias que dan sustento a cada uno de sus diversos componentes y presta especial atención al manejo de las interacciones que existen entre sus dimensiones. Este es un tratamiento que se fundamenta en el tipo de desarrollo teórico sobre sistemas de E.P. Odum, el cual es aplicado en algunos de sus trabajos en ecosistemas.

La GIRN se preocupa de los componentes principales del sistema agroecológico en el cual está trabajando, así como de los instrumentos referidos al manejo de sus recursos naturales. No obstante, su atención principal se centra en aquellos componentes relacionados con la estructura y los procesos que constituyen el sistema agroecológico de la unidad de acción -en este caso una microregión o microcuenca- que son necesarios para generar los bienes y servicios del sistema.





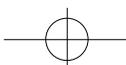
En este sentido, GIRN incluye los siguientes elementos estructurantes:

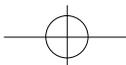
- i. Un objetivo de largo plazo como eje orientador.
- ii. Propósitos operativos claros.
- iii. Un modelo de gestión ecológica bien definido.
- iv. El entendimiento de las interacciones entre los componentes del modelo, así como de su complejidad.
- v. Una visión clara del contexto y el tamaño de la unidad de planificación y acción.
- vi. Reconocimiento explícito del papel que desempeña el ser humano como parte integral del sistema que se está transformando.
- vii. Rescatar explícitamente procesos de seguimiento y evaluación que le concedan transparencia y responsabilidad (accountability) de las actividades realizadas como parte de la intervención en el sistema.

Agroecología.

Esta ciencia, fundamentada en principios ecológicos, permite el diseño y la administración de sistemas de producción agrícola sostenibles, cuyo objetivo principal es la conservación de los recursos naturales renovables en el largo plazo. La agroecología presenta diferencias básicas con los métodos convencionales de producción; entre éstos se encuentran:

- i. Combina prácticas tradicionales superiores con tecnología y técnicas modernas ad hoc, con el objeto de manejar exitosamente la biodiversidad.
- ii. Se ha transformado en una de las prácticas más idóneas en los procesos de restauración de áreas degradadas, por ejemplo laderas, áreas de fragilidad ecológica, etc.
- iii. Es una alternativa de producción ecológicamente amigable, cuyos reducidos costos son accesibles a la capacidad financiera de los pequeños productores, permitiéndoles intensificar su producción aún en áreas marginales.





Factores que condicionan la adopción de prácticas agroecológicas.

Conocimientos.

La operacionalización de los principios propuestos por la agroecología exige ajustar los conocimientos a la dinámica ambiental de cada sitio en el cual se va a introducir. Consecuentemente, la adaptación de los instrumentos y prácticas a cada caso exige esfuerzos de investigación y validación constante, lo que a su vez requiere conocimientos específicos.

Este conocimiento proviene fundamentalmente de la práctica de los agricultores. Si se desea propagar masivamente la práctica de la agroecología, es necesario invertir tanto en investigación aplicada como en la capacitación ad hoc de profesionales vinculados al agro. Los estudios del IICA demuestran que los perfiles curriculares se encuentran rezagados en la adopción y/o adaptación del tema del desarrollo sostenible y de este tipo de tema.

Unidad de gestión.

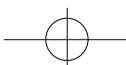
El sistema agroecológico plantea problemas de gestión de tiempo y de espacio, imponiendo limitaciones, incluso de tamaño de la unidad productiva que se operará. El uso del suelo, la cobertura vegetal, el agua, debe ser concebido bajo un esquema de manejo integrado de los recursos naturales renovables, lo que generalmente impone el trabajo en unidades mayores, tal como microcuencas.

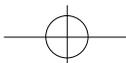
En el contexto del desarrollo sostenible microregional, la agroecología puede transformarse en una de las disciplinas que proporcione los principios básicos para realizar una gestión exitosa de agroecosistemas.

En síntesis, la agroecología¹⁴ es definida como la producción o cultivo de alimentos de forma natural, sin la utilización de agrotóxicos y fertilizantes químicos solubles. Para ello, se apela al uso de tecnología tradicional y se adoptan unidades de trabajo mayores que una unidad productiva.

Finalmente, debe reconocerse la importancia cada vez mayor de este tipo de producción (y demanda por sus productos) agroecológica u orgánica;

¹⁴ Para mayor detalle se sugiere revisar las bases conceptuales y metodológicas de H.T. Odum et al en una versión actualizada de su libro "Environmental Systems and Public Policy" (traducido al castellano).





en efecto, ésta crece a tasas que fluctúan entre el 20 a 30 % al año. Se estima que el comercio mundial mueve cerca de 20 billones de dólares; sobresalen los mercados de Europa, Estados Unidos y Japón como los mayores productores y consumidores.

Gestión de conflictos y del riesgo de desastres ambientales.

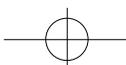
Un conflicto es una situación que se caracteriza por escasez de recursos y por un sentimiento de hostilidad. En otras palabras, se diría que es una situación en la que dos o más objetivos, pertenecientes a una o más personas, son mutuamente exclusivos, generando actitudes de hostilidad. La escasez de recursos se debe al hecho de que nunca se pueden realizar todos los objetivos. En una situación conflictiva existe un actitud negativa o de hostilidad declarada entre las partes, motivada por la divergencia relacionada con algo que es significativo para los involucrados.

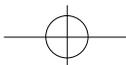
Sin embargo, las situaciones conflictivas no son positivas ni negativas, pero pueden ser utilizadas de manera destructiva o constructiva. Cada conflicto es único. Estos son decisivos no sólo por los cambios sociales creados, sino también por la continuación de sociedades por sí mismas. Los conflictos no deben ser vistos como relaciones disfuncionales entre individuos y comunidades que se deben evitar a todo costo, sino que pueden ser consideradas como oportunidades para cambios constructivos y para el crecimiento.

Fenómenos naturales extremos.

Los fenómenos naturales extremos (FNE- han incrementado tanto su frecuencia como la fuerza con que están aconteciendo. En efecto, los daños causados por los FNE afectan de igual manera la infraestructura social como la productiva, las personas y la producción. En este contexto es fundamental que la prevención de su impacto y su gestión sean incorporados explícitamente en cualquier estrategia de desarrollo sostenible de la agricultura y el entorno rural.

Las consecuencias de los fenómenos naturales extremos, no sólo se cuantifican en lo físico y en lo referente a las pérdidas humanas, sino también en su efecto negativo en la velocidad de desarrollo del país, en el incremento de la población bajo la línea de la pobreza y en el aumento e intensificación de los problemas ambientales.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

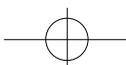
La incertidumbre y el riesgo asociado a las actividades del medio rural, constituyen probablemente una de las principales limitantes a los esfuerzos de inversión pública y privada. Cuando estos riesgos e incertidumbres están principalmente vinculados a la ocurrencia, magnitud e impacto de fenómenos naturales, las probabilidades de inversión, desarrollo de proyectos y fortalecimiento de las actividades económicas en el medio rural se ven disminuidas.

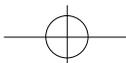
Las fluctuaciones climatológicas caracterizada por largos períodos de lluvias o de sequía extremos empiezan a materializarse cada año con mayor frecuencia. El Niño y la Niña se han convertido en vocablos conocidos por casi todos; han sido acompañados por mortales movimientos sísmicos. En los últimos 30 años los terremotos de Nicaragua, México, Guatemala, Colombia, Perú y Chile han dejado más de 45 000 muertos y cuantiosos daños materiales por más de US\$ 13 000 millones. Esos daños afectaron a la infraestructura social y productiva. Luego, los países del Caribe, Centroamérica, región Andina y el Pacífico suramericano sufrieron cuantiosas pérdidas en su agricultura debido a los efectos del Niño (sequías o lluvias extremas); se calcula que las pérdidas pueden haber superado los US\$ 14 mil. Los huracanes Mitch y Georges son responsables por pérdidas que superan los US\$ 11 000 millones en el Caribe, Centroamérica y Venezuela.

Un porcentaje significativo de los daños de estos desastres acontecen en el medio rural y afectan directamente a la agricultura. Algunas características propias del ámbito rural aceleran los impactos de las situaciones de emergencia, entre ellos se pueden mencionar: el aumento de la población y su asentamiento en áreas frágiles; el aumento de la pobreza; la extensión de la frontera agrícola hacia tierras marginales, así como también la deforestación, los procesos acelerados de sedimentación y la compactación del suelo por procesos productivos mal manejados. Los principales impactos de FNE se reflejan en¹⁵:

- a. La reducción de la productividad de la agricultura debido a la pérdida de suelos, modificando el relieve y la calidad de la capa arable.
- b. También se da el sellado de áreas de recarga, limitando los flujos de agua, incidiendo en el abastecimiento natural de presas. Esto deriva en

¹⁵ Fuente: BID.



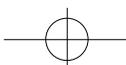


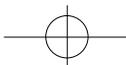
la disminución de la capacidad generadora de energía y en la reducción de agua para consumo humano, industrial y agropecuario.

- c. El arrastre de material en masa provoca importantes daños a las obras de infraestructura desarrolladas para conservación de suelos, canales de riego, caminos, puentes, embalses y plantas de generación eléctrica. En el caso de los embalses, se pierde eficiencia al disminuir sus capacidades de almacenamiento, se dañan las turbinas y se incrementan los costos de mantenimiento.
- e. El patrimonio de los productores es afectado de manera drástica por el deslizamiento y arrastre de materiales sólidos, que afecta los cultivos, produce la muerte de animales, daña las construcciones agrícolas, destruye maquinaria y equipos, así como casas de habitación, y compromete severamente la seguridad de las personas. La destrucción de la infraestructura vial, es decir de puentes y caminos, por lo oneroso de su reposición, afecta por largo tiempo los procesos de reorganización, reconstrucción y rehabilitación económica.
- f. Importantes obras relacionadas con los servicios, como pueden ser acueductos, tendidos eléctricos y telefónicos, también pueden resultar severamente dañados por eventos extremos o procesos geofísicos derivados de ellos. Este tipo de daños afectan la estructura económica y social rural.
- g. Los daños a la base de los recursos naturales constituyen un factor importante en la cadena de efectos de FNE, ya que conllevan el desprendimiento de grandes masas de material de laderas de cuencas, afectando áreas boscosas y, consecuentemente, las nacientes de agua.
- h. Los efectos de estos fenómenos perduran en el tiempo, reduciendo las oportunidades de desarrollo de los habitantes de las zonas afectadas. Esta condición incrementa la migración hacia los centros urbanos, con toda las secuelas de pauperización y marginalidad que arrastran las personas de origen rural.

Gestión del riesgo por catástrofes

El impacto sobre la economía del medio rural, la posible desarticulación de las relaciones sociales, el retroceso en términos de crecimiento económico y desarrollo social, y la ocurrencia de una eventual catástrofe son factores que pueden predecirse y manejarse con políticas coherentes, cuya proyección de largo plazo se fundamente en la interacción de actores como mecanismo de potenciación y eficiencia en el uso de los recursos.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

De los argumentos expuestos se desprende que la Gestión de Riesgo es un concepto holístico en lo que se refiere al ciclo de desastres, incluyendo aspectos económicos, de infraestructura, social, antropológicos y biofísicos, entre otros.

Una adecuada gestión de riesgo requiere la incorporación efectiva de la población en los procesos de toma de decisiones. Para ello, es fundamental su capacitación, la organización y la interiorización de su responsabilidad social.

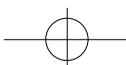
Es imperativo reducir la vulnerabilidad y el riesgo del sector rural si se desea promover su desarrollo sostenido, para eso se busca, con este componente, aprovechar el potencial de las organizaciones de la sociedad civil del medio rural.

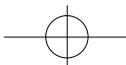
De igual manera, se pretende también fortalecer a las organizaciones existentes en su eficiencia operacional, que facilite la preparación y capacitación en gestión de riesgo, de manera que se pueda aplicar a las metodologías de prevención y mitigación de impacto en lo productivo, social, ambiental y económico.

Capital social y capital humano.

El concepto de capital social hace alusión a la cualidades sociales presentes en las relaciones humanas, en las cuales se incrusta la acción económica permitiendo ciertos tipos de institucionalización. Este concepto ha cobrado gran auge en la última década, y refleja la fuerza con que se ha proyectado el neo-institucionalismo económico (Pérez Sainz y Cordero 1994; Portilla 1997). El concepto de capital social se vuelve un instrumento clave, en un momento en el cual los procesos de descentralización reclaman el surgimiento de una nueva institucionalidad. Por otra parte, la noción también se vincula a las teorías de competitividad económica, desde que la formación de capital social fue vista como una de las condiciones para el surgimiento de complejos industriales, particularmente en Italia (Putnam 1992).

En términos generales, el capital social se define como el conjunto de valores compartidos, “cultura, capacidades para actuar sinérgicamente, y generar redes, y concertaciones hacia el interior de la sociedad” (Kliksgberg 1998). Esta capacidad de acción sinérgica de los grupos humanos puede servir a múltiples propósitos, como la integración y la cohesión social (enten-





didada como eficacia colectiva) que previene el riesgo (delito, hambruna, desgaste de la salud), así como al logro de fines económicos, en términos de proveer condiciones para crear redes económicas de solidaridad, firmas o clusters.

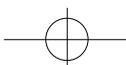
“En aquellas formulaciones del paradigma del capital social (y del neoinstitucionalismo económico en que éstas se basan en parte) que se concentran en sus manifestaciones colectivas, se plantea que las relaciones sociales de confianza pueden reducir los costos de transacción, producir bienes públicos y facilitar la constitución de actores sociales” (Durston 1999).

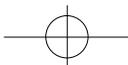
Por otra parte, el concepto de capital humano se refiere a la calidad de los recursos humanos, que les permiten funcionar de manera integralmente productiva. En este sentido, se retoma la importancia de la inversión en salud y educación para la formación de un capital humano adecuado, pero se agrega a estas variables la necesidad de invertir en la fluidez tecnológica, es decir, en el manejo de la información y las tecnologías digitales. El manejo de la información y el dominio de las tecnologías informáticas se asocia a las posibilidades de aprovechamiento real de las oportunidades generadas por la globalización en las economías.

Al considerar el capital social y el capital humano de una microregión, es pertinente buscar las particularidades que éstos adquieren en términos etarios, étnicos y de género, y en relación con las tareas estratégicas que implica el DSM.

En los procesos de transición hacia una agricultura especializada, es necesario tomar en cuenta la importancia estratégica de los sectores jóvenes de la población, como agentes multiplicadores de cambio. La juventud resulta clave en los procesos de reconversión productiva de la pequeña y mediana producción agrícola hacia una visión y una práctica más empresarial (IICA 2000a). En este sentido, es más fácil que el joven ponga “la primera piedra del cambio”, introduciendo elementos de manejo agroecológico de los recursos, procesamiento y comercialización. Al generar otras oportunidades para sí mismos (as) y para las unidades productivas familiares, es posible una mayor rotación del recurso humano y una transferencia intergeneracional de información y conocimientos hacia la gestión de proyectos.

Así mismo, la juventud tiene ventajas comparativas de apropiación de nueva tecnología, en particular de la tecnología informática. La fuerza con





que la revolución informático-tecnológica impacta a las economías a nivel mundial, hace que una condición para el logro de la competitividad sea la articulación de esas tecnologías en los distintos procesos y actividades de los encadenamientos. La fluidez de la información se asocia tanto a la generación de innovaciones, como al descenso de costos de transacción¹⁶. En ese sentido, la capacidad de aprovechamiento de esta tecnología para fines específicos resulta una ventaja comparativa. La renovación del capital humano mediante el desarrollo de capacidades específicas de las generaciones jóvenes, se convierte entonces en una línea de acción estratégica, con repercusiones directas en la construcción de condiciones para la formación de cadenas agroalimentarias.

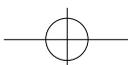
Los Centros de Información Rural.

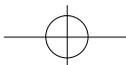
El avance de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación impacta a las economías rurales de manera directa por medio de los mercados. En éstos, el uso de esta tecnología por parte de las empresas está incidiendo en el juego de la competencia. No obstante, la introducción de estas tecnologías en los procesos productivos de las medianas y pequeñas unidades agrícolas es marginal en ALC. Con contadas excepciones¹⁷, la capacidad de establecer programas nacionales para el aprendizaje de tecnologías informáticas es limitada y, en algunos casos, las localidades rurales no cuentan con la infraestructura básica necesaria (electricidad, teléfono) para aprovechar la tecnología informática. En general, el acceso a estas tecnologías y las condiciones de conectividad es limitado por parte de los agentes de desarrollo en forma individual, por lo que el establecimiento de centros de información rurales en las microregiones se convierte en una acción estratégica.

Dichos centros cumplirían la función de dotar a los diversos agentes productivos de las microregiones con el acceso a la tecnología informática, de manera que puedan aprovechar el fluido de información y las potencialidades de esta tecnología para elevar la competitividad de las distintas actividades de los proyectos productivos, las cadenas agroalimentarias establecidas, los sistemas de gestión ambiental, el manejo integrado de recursos y las diversas oportunidades de empleo e ingreso no agrícolas surgidas en la microregión.

¹⁶ *El conocimiento no es un valor agregado contable, pero incide sobre el encadenamiento productivo haciéndolo más eficiente; hace al proceso más competitivo.*

¹⁷ *Chile y Costa Rica en este caso, mediante la gestión de Enlaces en el primer país y del ministerio de Educación y la Fundación Omar Dengo en el segundo. No obstante, el carácter nacional de estas iniciativas no implica que cubran la demanda, sino que la experiencia parece mostrar que los programas nacionales para el aprendizaje de TIC deben combinarse con el uso de Telecentros.*





Dónde se ubiquen estos centros se relaciona con las condiciones infraestructurales y administrativas que se presenten en cada unidad de acción. En algunos casos, las posibilidades del establecimiento de estos centros será en los municipios, en otras en las escuelas o colegios; en otros casos, será en espacios patrocinados por iglesias o centros pastorales o bien en proyectos de ONG destinados para este fin. Se trata de identificar dónde es posible aprovechar la tecnología informática, de manera que ésta sea considerada un bien común y, por tanto, una oportunidad abierta a los distintos agentes productivos, que éstos pueden incluso ayudar a consolidar.

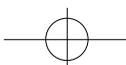
Debe tenerse en cuenta que el establecimiento de un centro de acceso a la tecnología informática no garantiza, por sí mismo, su aprovechamiento para la generación de conocimiento ni de valor agregado. Este podrá ser aprovechado a cabalidad para fines de desarrollo sostenible si, a la par de la herramienta tecnológica, se genera un proceso de capacitación o educación que garantice la consolidación de un proceso de aprendizaje contextualizado en las características de las microregiones, que vincule lo local con lo nacional y lo global.

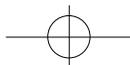
El Sistema de Información Geográfica.

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. Colectar, 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 Fig. 6 (Eastman, 1995). Estos son, además de la base de datos, un conjunto de sistemas que permiten un trabajo integrado, que incluye:

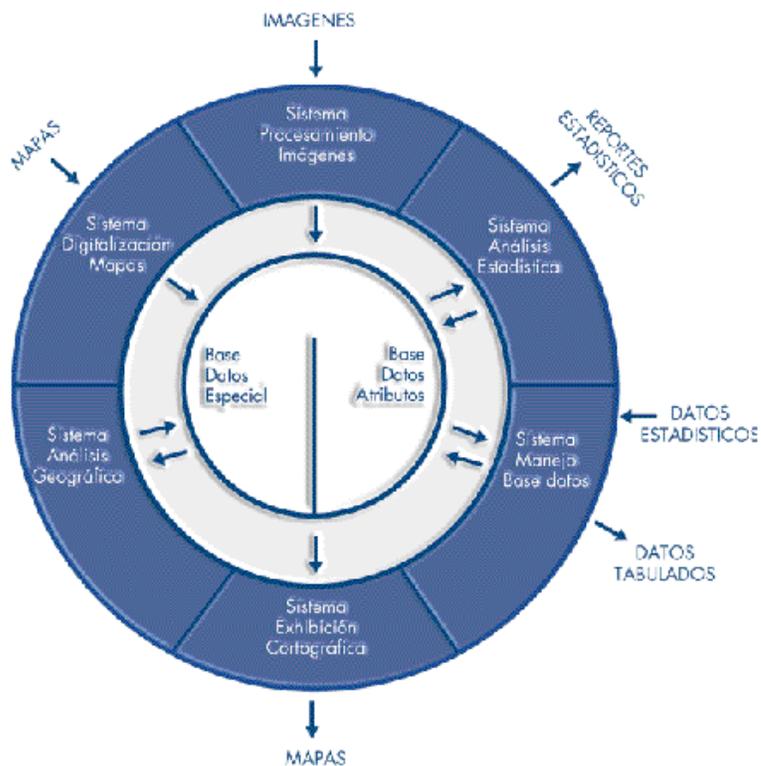




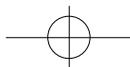
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

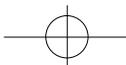
- Exhibición cartográfica.
- Digitalización de mapas.
- Manejo de la base de datos.
- Análisis geográfico.
- Procesamiento de imágenes.
- Análisis estadístico.
- Apoyo a la toma de decisiones.

Fig. 6. Componentes de un SIG.



Fuente: Eastman 1995.





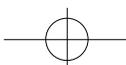
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

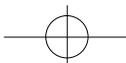
En los últimos años han aparecido en el mercado una serie de programas de SIG con diversos grados de complejidad, capacidad de manejo de información y de creación y posibilidades para exhibir mapas de diferentes niveles de complejidad y escalas; sin duda, IDRISI es el único que ha surgido como un instrumento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

Como todo instrumento de trabajo, el SIG tiene un valor y potencial limitado por la capacidad de análisis del usuario. El SIG facilita enormemente la georeferenciación de la información, la generación de bases de datos y el diseño de mapas. No obstante, el usuario debe estar alerta para no confundir el instrumento -SIG- con los objetivos finales del proceso de referenciación de la información. Es más, bajo determinadas situaciones este instrumento no es idóneo para realizar ese tipo de tarea. (Romero y Sepúlveda 1999).

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 la asignación de los recursos financieros y técnicos para mantenerlo actualizado y generar 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 sustantivamente 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 localiza-



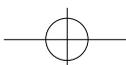


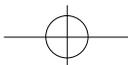
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

ción espacial de la demanda; g) diseño de programas sociales localizados espacialmente y de acuerdo con la ubicación de la clientela; h) diseño de mapas operativos para servicios de apoyo a la producción (p. ej. transferencia de tecnología), etc.

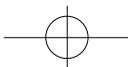
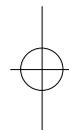
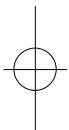
La creciente disponibilidad de microsistemas de computación abre nuevas puertas al uso del SIG a niveles cada vez menores, tal como sucede en el caso de los gobiernos municipales. Por otro lado, es importante destacar que en aquellos casos en que la capacidad financiera y técnica del municipio sea limitada, es posible dimensionar sistemas que sirvan a consorcios de instituciones cuyas funciones cubran 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 importante; alrededor de ésta se diseñaría el resto del sistema con objetivos 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.

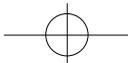
Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el potencial del SIG sólo puede ser alcanzado en su totalidad si se realizan las transformaciones necesarias al nivel político, tecnológico y organizativo. En efecto, uno de los factores que menos atención ha recibido es la formación de recursos humanos con una visión clara de los múltiples usos que esta tecnología puede tener. En ese sentido, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación deben ser visualizadas como un medio y no como un fin en sí mismas; la capacitación y formación de la población de las microregiones (formación de capital humano ad hoc) debe estar orientada a aprovechar estas herramientas para la consecución de mayores niveles de competitividad, desarrollo social y manejo racional de los recursos ambientales, y apoyo a los procesos de renovación y consolidación de la democracia.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■





**GUIA DIDÁCTICA PARA EL APOYO
DE LA APROPIACIÓN DE CONTENIDOS DEL CAPÍTULO I.
METODOLOGÍA PARA EL DIAGNOSTICO DEL DSM**

INTRODUCCIÓN.

Llevar a la práctica la metodología para el diagnóstico microregional requiere un nivel básico de apropiación de la propuesta aquí presentada en el plano conceptual, que implica la identificación de las nociones y de las tensiones conceptuales fundamentales que articulan la propuesta.

Para facilitar el proceso de asimilación y apropiación conceptual se plantean a continuación una serie de preguntas generadoras, una actividad didáctica y bibliografía complementaria.

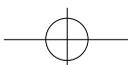
OBJETIVO GENERAL DE LA GUÍA DEL CAPÍTULO 1.

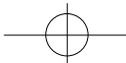
Apoyar el proceso de aprendizaje de la base conceptual de la propuesta, con el fin de posibilitar el trabajo de aplicación de la metodología para el diagnóstico microregional.

PREGUNTAS GENERADORAS DEL CAPÍTULO I.

A continuación se presentan algunas preguntas generadoras en relación con los contenidos principales presentados en el Capítulo I. Su propósito es el de estimular al lector a retomar aspectos clave del enfoque de la propuesta, de manera articulada y coherente.

1. Explique las particularidades de la perspectiva espacial en tanto unidad de análisis, y las vinculaciones de ésta con los conceptos de Microregión, Región y Marco Nacional desde un enfoque de desarrollo sostenible.
2. ¿Por qué se considera al desarrollo sostenible como multidimensional?. Analice cada una de las dimensiones propuestas, su articulación interna y los tipos de integración que suponen para el logro de equilibrios.
3. ¿Cuál es la importancia de un enfoque interinstitucional para gerenciar correctamente el DSM?





4. Analice con su grupo la importancia de incorporar efectivamente a todos los actores al proceso de desarrollo.

ACTIVIDAD DE APOYO PARA LA COMPRENSIÓN DEL PLANO CONCEPTUAL.

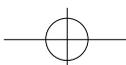
a. La elaboración del mapa conceptual

La actividad pretende que los participantes de esta experiencia de aprendizaje sean capaces de retomar críticamente los principales conceptos de la propuesta, adecuando el enfoque con las características particulares de la unidad de acción en la que se planea implementar el diagnóstico.

Para ese fin, se propone como primer paso la elaboración de un mapa conceptual sobre las principales nociones que articulan la propuesta de la metodología de DSM. El mapa debe tener como puntos de referencia fundamentales, tanto el planteamiento espacial como las cuatro dimensiones que estructuran el proceso de desarrollo sostenible: a) la dimensión social; b) la dimensión político-institucional; c) la dimensión económica; d) la dimensión ambiental.

Por mapa conceptual se entiende una herramienta de trabajo para la confrontación y el análisis entre un enfoque y una aproximación dada, y las particularidades significativas del contexto al que se pretende aplicar el enfoque. Los mapas se componen básicamente de tres elementos: conceptos, palabras de enlace y proposiciones, que implica un significado determinado que se forma por dos o más conceptos unidos por palabras enlace¹⁸. El siguiente mapa se presenta como ejemplo (FOD 1998)

¹⁸ Para una lectura complementaria sobre la definición y usos de mapas conceptual es remitirse a <http://bochica.banrep.gov.co/blaavirtual/pregfrec/mapa.htm>.



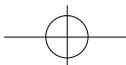
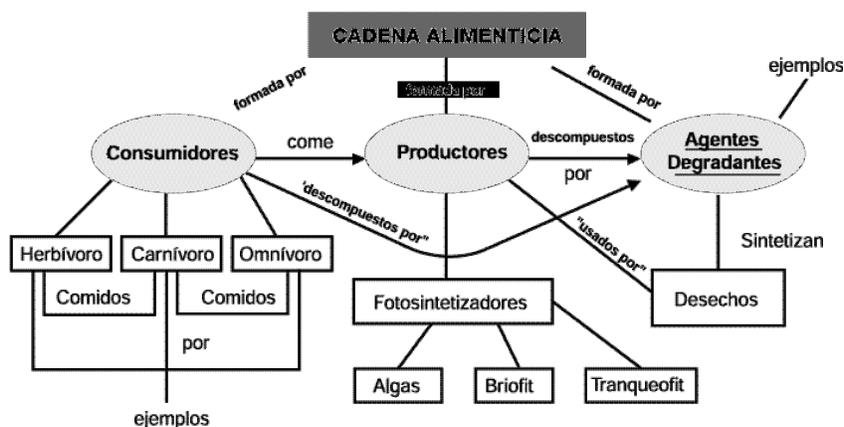
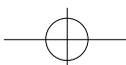


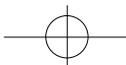
Figura Cadena Alimentaria.



b. Instrucciones para la elaboración del mapa conceptual.

1. Lectura minuciosa del Capítulo uno del presente guión, identificando y anotando los conceptos integradores fundamentales en la explicación.
2. Anotar los conceptos en orden de aparición del texto.
3. Reorganizar los conceptos, jerarquizandolos de acuerdo con el nivel de explicación de cada uno: de los más generales e inclusivos a los más particulares.
4. Establecer vinculaciones entre los conceptos e irlos integrando por medio de trazos y líneas.
5. Formar grupos de conceptos alrededor de los que se identifiquen como centrales o ejes de cada grupo.
6. Anotar el concepto central y, a continuación, los derivados, como para formar familias conceptuales.





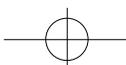
Por ejemplo:

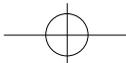
- sostenibilidad.
 - equidad.
 - ecología.
 - desequilibrio ambiental.
7. Establecer vinculaciones entre familias de conceptos, por medio de flechas, llaves y conectores.
 8. Introducir adecuaciones a partir de especificidades claves presentes en la unidad espacial de acción en la que se piensa llevar a cabo el diagnóstico.
 9. Una vez elaborado el mapa conceptual, contrastar el mapa diseñado, identificando la presencia o ausencia de las siguientes nociones y tensiones conceptuales:
 - a. Perspectiva espacial
 - b. Multidimensionalidad del Desarrollo Sostenible Microregional.
 - c. Interinstitucionalidad
 - d. Relaciones entre Microregiones
 - e. Microregión y Sistema Nacional
 - f. Participación y Sostenibilidad
 - g. Proyectos productivos motores del Desarrollo Sostenible Microregional
 - h. Agentes de Desarrollo Estratégicos en la Microregión

LECTURAS COMPLEMENTARIAS PARA PROFUNDIZAR CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL CAPÍTULO I.

El objetivo de las lecturas complementarias es servir como referentes para profundizar en la comprensión de los contenidos del Capítulo primero, de acuerdo con el concepto de multidimensionalidad y espacialidad que da sustento a la propuesta. Las lecturas que a continuación se listan según autor y título, se encuentran en una compilación preparada especialmente para este fin, que encabeza el listado.

SEPÚLVEDA, Sergio y Richard EDWARDS (Compiladores). 1996. Desarrollo Sostenible, Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Area de Concentración IV, Desarrollo Rural Sostenible. Tomo 5, San José.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- SEPÚLVEDA, S. 1996. Desarrollo Sostenible Microregional.
- BOISIER, S. 1996. El difícil arte de hacer Región.
- MULLER, S. 1996. Elaboración de un marco conceptual para evaluar la sostenibilidad de las actividades del sector agrícola y del sector forestal en las áreas tropicales de América Latina.
- ANTENUCCI, J. et al. 1996. Una guía para la tecnología de los SIG.
- CARTER, S. 1996. Un método de sondeo para caracterizar variaciones espaciales en proyectos de desarrollo rural.
- SOUTHGATE, D. 1996. Destrucción de los bosques tropicales y desarrollo agrícola en América Latina.

- Equipo Multidisciplinario y sensibilización de actores locales.

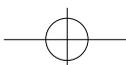
- FOSTER, George. 1964. Las Culturas Tradicionales y los Cambios Técnicos, Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- SENIGE, Peter. S.F. La Quinta Disciplina: Arte y Práctica de la organización abierta al aprendizaje. Editorial Vergara Granica.
- IICA. 1993. Proyectos de Inversión para Pequeñas Empresas Rurales: Manual de capacitación a Técnicas de Campo, Instituto Interamericano De Cooperación para la Agricultura. San José.

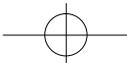
- Transversalidad de género, diagnóstico con perspectiva de género.

- Aguilar, Lorena. 1998. Lo que Comienza Bien Termina Mejor: Elaboración de Propuestas con Enfoque de Género. Serie: Hacia la equidad. UICN, Fundación Arias. Documento borrador.
- IICA. 2001. Género y Nueva Ruralidad, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José.
- IULA/CECADEL/ISIS. 1993. El espacio posible: Mujeres en el poder local, IULA/CECADEL, ISIS Internacional, Chile.
- Lagarde, Marcela. 1994. Género en el Desarrollo. Memoria del I Taller del INTA y Polos de Desarrollo. Programa de Capacitación Técnica a Productoras Agropecuarias. MAGNORAD.
- Mantilla, Johnny et.al. 1995. El Diagnóstico Rural Rápido Participativo con Enfoque de Género, Proyecto Forestal Chorotega. IDA, FAO, ANDAR, Holanda.
- Tecnología en Marcha. 1999. "Equidad de Género en la Oferta Académica en Ciencia y Tecnología", Volumen 13, Número especial, Revista editada por el Instituto Tecnológico de Costa Rica y el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU).

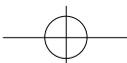
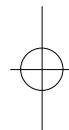
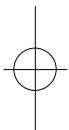
- Fluidez Rural Urbana.

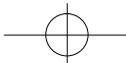
- IICA. 2000. Nueva Ruralidad. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■





CAPÍTULO II

METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL

Orlando Plaza y Sergio Sepúlveda

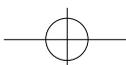
DIAGNÓSTICO: UN MOMENTO EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA DEL DSM.

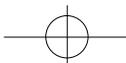
La planificación participativa para el desarrollo sostenible microregional (PPDSM) es un proceso cíclico compuesto por diversos momentos complementarios; no obstante, por motivos didácticos su separación y secuencia resultan, de alguna forma, arbitrarias. Como ya se mencionó, el Primer Momento del proceso de PPDSM es el diagnóstico y, en la medida en que éste 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 Fig. 7 muestra la importancia esencial que tiene la participación y la comunicación en los diversos momentos de la PPM (Carew-Reid 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.

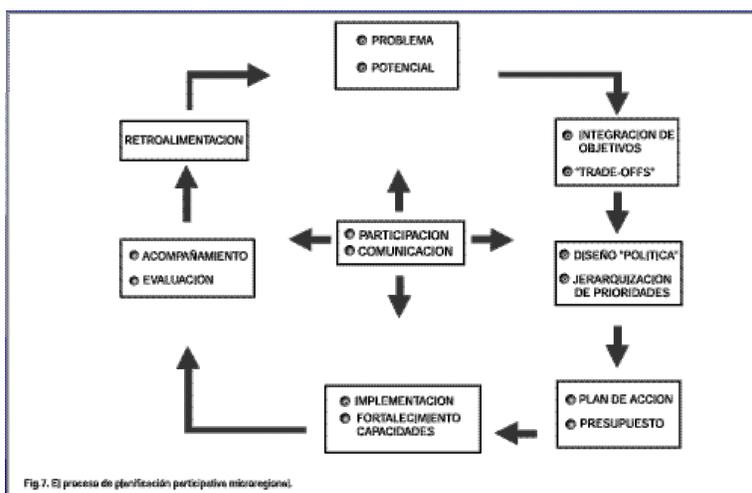




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

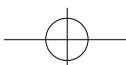
- ii. El siguiente se focaliza en la prueba de la hipótesis de la existencia de la microregión y concentra sus actividades en la delimitación precisa de la unidad de acción.
- iii. El tercer momento se concentra en la interpretación de la dinámica interna de la microregión, complementada con el análisis 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 microregión.

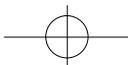
Figura 7: El proceso de planificación participativa microregional.



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.





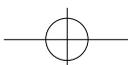
Definir las necesidades del diagnóstico.

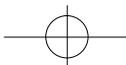
Este tipo de trabajo se ha integrado en el quehacer cotidiano de los gobiernos locales como una parte importante de sus nuevas funciones y actividades, surgidas de los procesos de descentralización del aparato del Estado; por ende, se considera que la iniciativa y la demanda por la formulación de diagnósticos deberá nacer del (o los) Consejo (s) Municipal (es) que correspondan a una microregión. 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 microregión.

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 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.

Lo anterior debe definirse en función de las condiciones de tiempo disponibles con que se cuenta para realizar el diagnóstico. Si se cuenta con un período menor a los seis meses, debe entenderse que el diagnóstico debe necesariamente focalizarse, y retomar los elementos de esta propuesta que se consideren fundamentales de acuerdo con los objetivos planteados.

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 microregión en cuestión. En aquellos casos especiales en 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 microregión, 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.

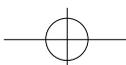
Si el gobierno local detenta un grado de autonomía limitado, es posible que deba informar oficialmente a la instancia central correspondiente (p.ej. el organismo de planificación nacional) sobre los compromisos asumidos y los organismos involucrados en la ejecución del trabajo. Si el gobierno local tiene 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 concejo municipal o su equivalente, y cuya función es servir de caja de resonancia e instancia de afinamiento de la propuesta.

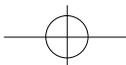
Constitución del equipo técnico de trabajo.

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 debe 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 la 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 microregión.

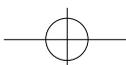
Con el objeto de adquirir mayor conocimiento de la unidad que será investigada e iniciar, al mismo tiempo, el ajuste de la primera aproximación de los alcances del trabajo, se sugiere realizar tres actividades complementarias vinculadas con el acopio de la información cuantitativa y cualitativa de los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

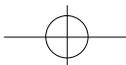
Organización de la información secundaria sobre la microregión.

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 microregión, 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.

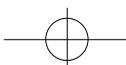
En términos simples, este sistema de información es un instrumento computarizado para el almacenamiento, manejo y recuperación de datos geográficamente referenciados y con atributos particulares, cuya base de manejo son programas específicamente diseñados para tal propósito. La información espacialmente 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.¹⁹

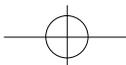
Aún reconociendo sus limitaciones para manipular un número grande de variables, un nivel de detalle excesivo, o generar mapas que superpongan más de cuatro atributos, la validación de la metodología aquí presentada fue respaldada por este programa en Chile y Perú. En esos casos, el uso del programa brindó buenos resultados; sin embargo, la digitalización de la información de algunos mapas demoró más allá del tiempo previsto, pero 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 microregión.

Transcurrido un corto período después de formado el equipo de trabajo, todos sus miembros deberán familiarizarse con la microregión, en especial

¹⁹ Para mayor información, referirse al documento de R. Edwards y s. Sepúlveda (1996) 'Desarrollo sostenible: Introducción al uso de SIG para la planificación microregional'. IICA Coronado, Costa Rica. Este documento, cuyo objetivo es complementar la metodología de diagnóstico sostenible microregional, presenta los elementos técnicos mínimos para familiarizar al lector con el tema, además de una extensa lista de referencias bibliográficas aplicadas.





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 microregión y la posibilidad de generar una propuesta factible de desarrollo.
- 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.

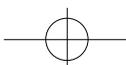
Definición preliminar de los límites de la microregión.

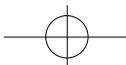
Esta definición se debe generar a partir de una visita a la microregión en cuestión, para comprobar la hipótesis de su existencia, así como el establecimiento de sus límites físicos en una primera aproximación.

En el caso de que la microregión 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 microregiones no cuentan con un límite preestablecido por motivos político- administrativos. Si un país no cuenta con demarcaciones microregionales, o a juicio del equipo el espacio microregional 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 microregión.

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 microregión o por sus espacios más representativos.





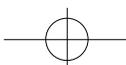
Esta confrontación es muy útil, pues presenta información sustentada empíricamente pero pocas veces sistematizada. De esta manera, el equipo cuenta con una primera aproximación de la realidad microregional, a partir de sus límites físicos, pero aún no está en condiciones de comprobar la existencia de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

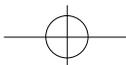
Contactos con funcionarios a nivel regional o nacional.

Se sugiere realizar entrevistas estructuradas con funcionarios públicos que detentan 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 microregión. 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 microregional de los entrevistados. Naturalmente, este tipo de contactos deben incluir también a un grupo selecto de representantes del sector privado y las ONG. Estas reuniones generarán dos productos tangibles: el primero, la visión que tengan de la microregión 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 presenta y analiza 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 ese 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 microregión respecto al resto del país. A su vez, esta información permitirá determinar las dimensiones en las cuales la microregión 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 microregionales, sus necesidades y potencial relativo.





MOMENTO II

Este segundo momento del diagnóstico tiene como objetivo primordial confirmar la existencia de la microregión, 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 microregión.

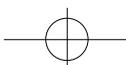
Para tal propósito, se recurre al uso de diversas técnicas de recolección, almacenamiento y análisis de la información, de métodos estadísticos para el cálculo y proyecciones de aquellas variables económicas, sociales y ecológicas que se desea enfatizar, la preparación de mapas con distintos tipos de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

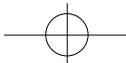
Sensibilización de los actores

El éxito de una metodología como herramienta para gerenciar modelos de desarrollo sostenible, está vinculado al nivel de aceptación que los actores locales puedan tener de ésta. Esta aceptación -que constituye el primer paso hacia el uso y apropiación de la misma por parte de los agentes de desarrollo de la microregión tiene como punto de partida la sensibilización de los actores locales sobre la importancia y utilidad de la metodología que el equipo interdisciplinario despliegue.

Proceso de Transferencia

La **sensibilización de los actores** ²⁰ constituye un proceso de transferencia de información y conocimiento, a la vez que una consulta dinámica a los actores sobre su visión de la situación local. Es un llamado de atención hacia la pertinencia de reorientar la gestión del desarrollo local hacia modalidades más sostenibles, a la vez que un ejercicio de contextualización, ba-





sado en el respeto a las comunidades, la transparencia, y el reconocimiento de la importancia del conocimiento local, tanto técnico como vernáculo.

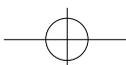
La sensibilización de los actores no debe buscar únicamente a aquellos considerados como estratégicos, es decir, aquellos que cuentan con recursos clave o el acceso a la toma de decisiones dentro de los marcos administrativos o las instituciones culturales. Debe considerarse la heterogeneidad de los actores, desde el punto de vista de género, de extracción socioeconómica y étnica, de participación política, y de diversi

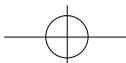
dad etaria. Lo anterior implica que la sensibilización se hace en un contexto social de intereses diversos y, por esto, en algunos momentos algunos actores serán aliados de la estrategia, otros serán relativamente neutros y otros, probablemente, ejercerán resistencia (IICA 1993). Esto es ya un signo de sensibilización, que debe distinguirse de un rechazo hacia ésta. No obstante, si la resistencia es generalizada, este rechazo es también una posibilidad, que debe analizarse como fenómeno, buscando antecedentes que puedan provocarlo, y reflexionando sobre la pertinencia de retirarse del contexto, o adaptar la metodología a la cultura de gestión local.

Taller de capacitación y planificación.

Una vez que se cuenta con el equipo de trabajo constituido, el área de la microregión 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 condiciones de iniciar el trabajo de campo.

²⁰ 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.





Este momento se abre con un taller específicamente diseñado cuya sede es la microregión. Su propósito central es afinar los aspectos metodológicos e instrumentos de análisis.

CARACTERIZACIÓN DE LA MICROREGIÓN.

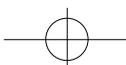
A continuación se presenta el conjunto mínimo de información y análisis que es necesario para caracterizar la microregión y conseguir probar la hipótesis de trabajo.

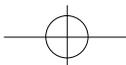
Entorno de las políticas económicas y sociales.

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 microregional 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 ha establecido 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 microregión.





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 microregional.

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 microregión.

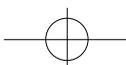
Indicaciones previas.

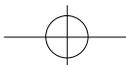
Con base en la delimitación preliminar de la microregión, el equipo procederá a afinar la hipótesis con respecto a su composición territorial efectiva y avanzará en el conocimiento de su base de recursos naturales renovables y no renovables, de las características productivas, socioeconómicas e institucionales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

Para ello, se utilizará la información secundaria copiada 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 a 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 capacidad 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 microregión; 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 microregión que incluya las siguientes dimensiones:





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

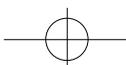
- Recursos naturales renovables: suelo, agua y cobertura vegetal
- Población, patrón de poblamiento y centros poblados
- Tenencia y extensión de unidades productivas según formas de organización social de la producción y sistemas productivos.
- Productos, producción y productividad.
- Mecanismos de intercambio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

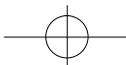
Características de la información.

- 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 microregión 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.

Guía genera para la elaboración de los mapas.

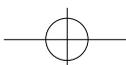
El conjunto de los seis mapas constituye la síntesis de la información y se constituye en la base que permitirá el análisis integral de la dinámica espacial de la microregión. Cada mapa en sí mismo es una unidad que muestra el estado de su tema en la actualidad y, al mismo tiempo, facilita la interpretación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

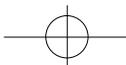
Los seis mapas de apoyo y el análisis conforman un instrumento para la planificación y el diseño de acciones para superar los “cuellos de botella” y potenciar las diferentes dimensiones. Este instrumento puede ser adaptado a las características de espacios diferentes, integrándoles nuevas variables,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





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- 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, y una breve descripción del producto esperado.

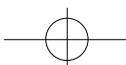
La reiteración en las fuentes, métodos y técnicas que aparece en dichos cuadros, tiene la intención didáctica de favorecer el aprendizaje y, sobre todo, pretende mostrar las interrelaciones entre las dimensiones que cada mapa representa.

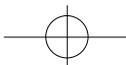
Mapa de recursos naturales renovables.

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 que acompañan 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 microregión, así como también el conflicto con las áreas de expansión urbana.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

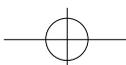
- *Agua*: sistema hidrológico e hidrográfico; uso de recursos hídricos (riego, consumo humano, agroindustria); delimitación de cuencas y subcuencas.
- *Cobertura vegetal*: tipo de cobertura.

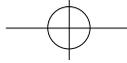
Con base en la información secundaria se elaborará un mapa que grafique las principales características de estos tres recursos principales y, en el mismo mapa, o en uno adicional si la complejidad de la información así lo requiere, se deberán presentar gráficamente las áreas de conflicto por uso, las zonas de riesgo, y las posibilidades de ampliación de frontera agrícola, pecuaria y urbana sin 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 podrían derivar éstas, 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, entre otros.

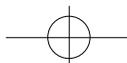
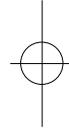
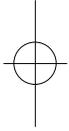
Para este fin es necesario hacer una caracterización por sectores, las distintas actividades que hacen uso de los recursos naturales, enfatizando el tipo de vinculación. Algunas actividades no agrícolas también hacen un uso intensivo de los recursos naturales, por ejemplo el turismo.

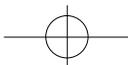
De manera complementaria, si la información existente lo permite se pueden determinar gráficamente las microcuencas del área objeto del análisis, ya que esto podría facilitar posteriormente un manejo sistémico del agua disponible en la microregión, toda vez que éste se puede cruzar con el análisis de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





CUADRO SINÓPTICO DEL MAPA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES			
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, MÉTODOS TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS DEL MAPA
<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. 	<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 microregión. 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 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 potencialidad 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 riesgo 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, hidrológico, de capacidad de uso y/o uso actual del suelo, geomorfológico, de relieve, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> El mapa de recursos naturales renovables debe mostrar la situación en que éstos se encuentran en la microregión y facilitar el análisis integral entre agua, suelo y cobertura vegetal. A su vez, este mapa posibilitará el reconocimiento de áreas de uso en conflicto, expansión, decrecimiento y riesgo.

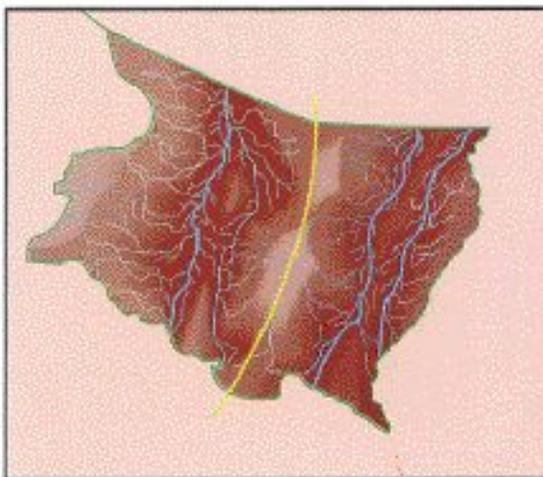




MAPA DE RECURSOS NATURALES

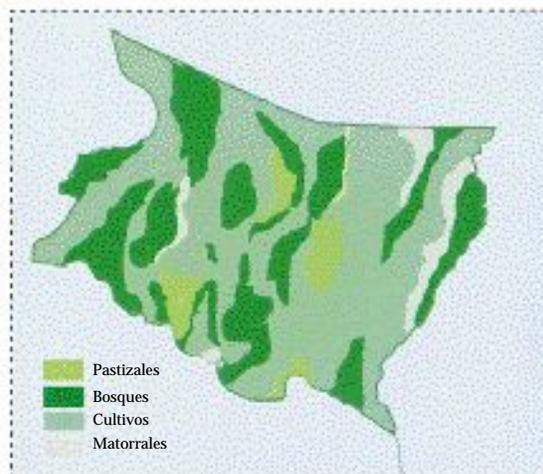
CUENCAS HIDROGRÁFICAS

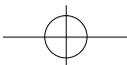
Principales sistemas de drenaje y microcuencas hidrográficas. (y topografía).



COBERTURA VEGETAL

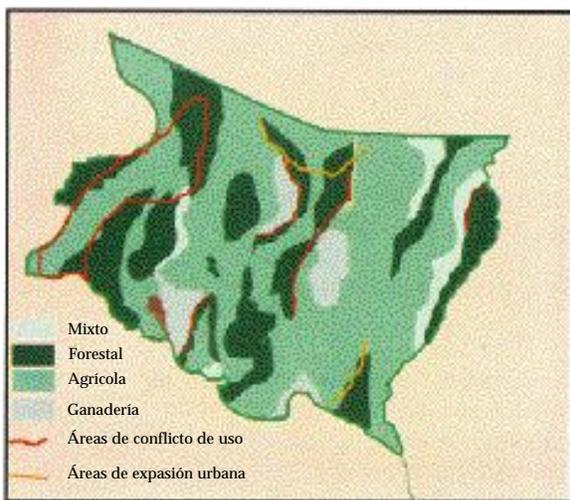
Tipos de cobertura vegetal por localización y extensión.





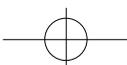
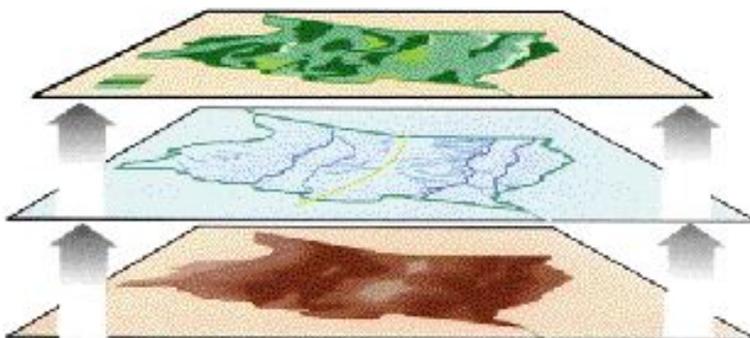
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

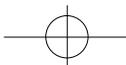
CAPACIDAD DE USO Y USO ACTUAL DEL SUELO



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.





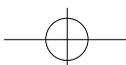
Mapa de patrón de poblamiento y centros poblados.

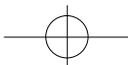
Este mapa se elaborará a partir de la localización física de los distintos tipos de centros poblados al interior de la microregión, expresando la importancia económica y la jerarquía política de cada centro poblado y la densidad poblacional.

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:

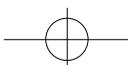
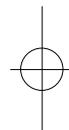
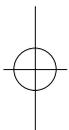
- Población y patrón de poblamiento (ubicación de la población en el espacio y densidad de habitantes por kilómetro cuadrado).
- Distribución de la población según clasificación rural o urbana.
- Distribución de la población según género.
- Distribución etaria de la población y pirámide poblacional según grupos de edades (aprox.)
- Presencia demográfica y distribución espacial de los distintos grupos étnicos.
- Patrón de poblamiento característico según subáreas de la microregión: concentrado o disperso.
- Áreas 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 microregión).
- 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 microregión.
- Señalamiento de centros poblados importantes a nivel regional y dentro de la red nacional urbana.
- Identificación de empresas de pequeña, mediana y gran escala presentes en la región.

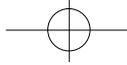




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

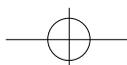
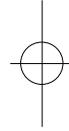
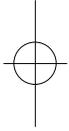
El mapa de patrón de poblamiento y centros poblados tiene como objetivo graficar, a nivel microregional, las características más importantes de la dinámica poblacional, y su relación con la ocupación y uso del espacio, a fin de determinar límites y posibilidades actuales y futuras de las subáreas de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

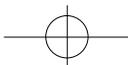




DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.

CUADRO SINÓPTICO DEL MAPA DE PATRÓN DE POBLAMIENTO Y CENTROS POBLADOS			
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, MÉTODOS TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS DEL MAPA
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los elementos y tendencias más destacados de la dinámica de la población a nivel micro-regional. 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(microregión, regional y nacional). Estimar límites y posibilidades actuales y futuras de los procesos poblacionales de la microregión. Identificar problemas sociales referentes a empleo, expulsión y atracción de población, mano de obra. Identificar poblaciones objetivas, subáreas y magnitud aproximada de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Localizar los centros poblados al interior de la microregión. Determinar simbología 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 indicados 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. Estudio sobre pobreza. Estudio de población. Monografías y estadísticas locales. Fotografías aéreas. Estadísticas municipales de población. Mapas 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 microregión, considerando las interrelaciones entre: <ul style="list-style-type: none"> El tipo de ocupación y uso del territorio. Los tipos de centros poblados y las relaciones entre sus hinterlands. Las articulaciones con otros espacios microregionales. El tipo de población según urbano o rural, grupos de edad y sexo. Determinar límites y potencialidades actuales y futuras, identificado subáreas.

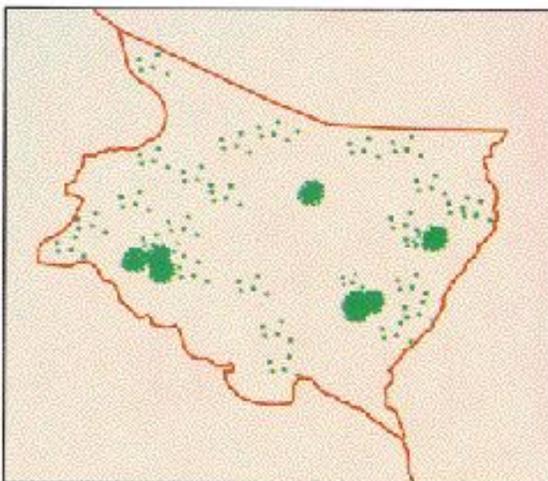




MAPA DE PATRÓN DE POBLACIÓN Y CENTROS POBLADOS

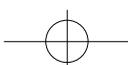
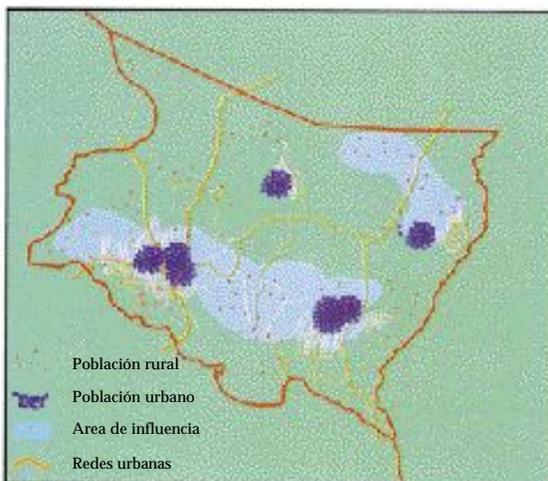
DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

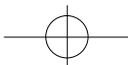
Configuración espacial de los patrones de poblamiento más importantes.



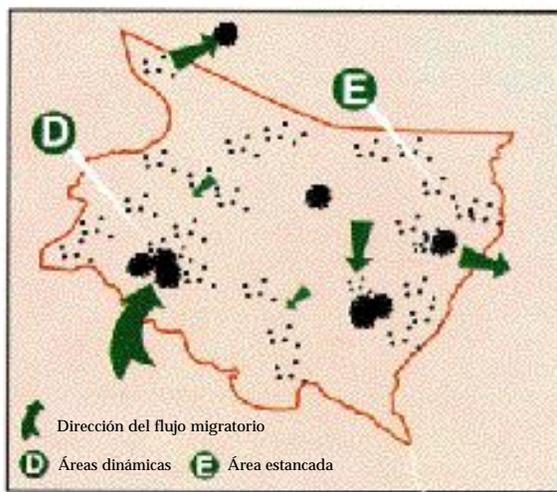
POBLACIÓN URBANA / POBLACIÓN RURAL

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.



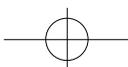
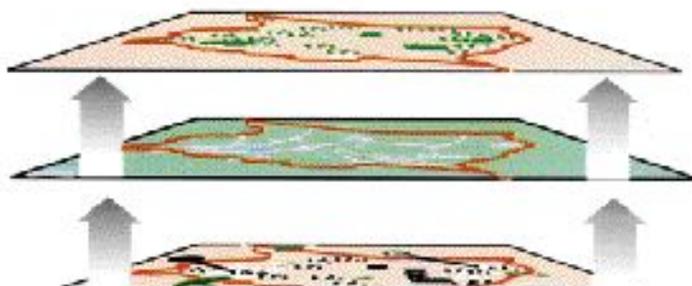


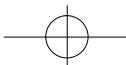
DINÁMICA POBLACIONAL



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, sintetizar la situación de la dinámica poblacional.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

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

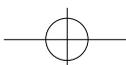
Es un hecho aceptado por los especialistas en el tema que en América Latina y el Caribe existen, fundamentalmente, dos formas de organización social de la producción agraria: la campesina y la empresarial, con sus propios arreglos productivos, de fuerza de trabajo, combinaciones de factores de producción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

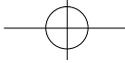
Al interior de cada una de estas grandes categorías se presentan subcategorías en relación a la extensión que manejan las unidades productivas; al tipo de propiedad (individual, asociativa, comunal); actividad predominante (agrícola, pecuaria, forestal, mixta); asociada al tipo de sistemas de producción 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 microregión 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 microregión, 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.

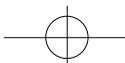
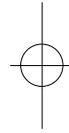
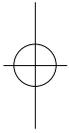


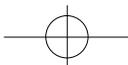


DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.

CUADRO SINÓPTICO DEL MAPA DE TENDENCIA Y EXTENSIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS, POR FORMAS DE ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LA PRODUCCIÓN Y SISTEMAS PRODUCTIVOS

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, MÉTODOS TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS 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 microregión, en la relación con las formas de organización social de la producción, que cada una de ellas represente. 	<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.

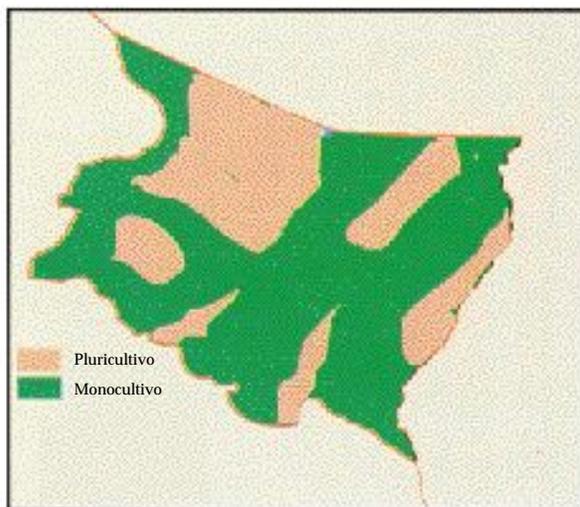




MAPA DE TENDENCIA Y EXTENSIÓN DE UNIDADES PRODUCTIVAS ORGANIZACION SOCIAL DE LA PRODUCCIÓN

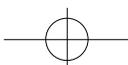
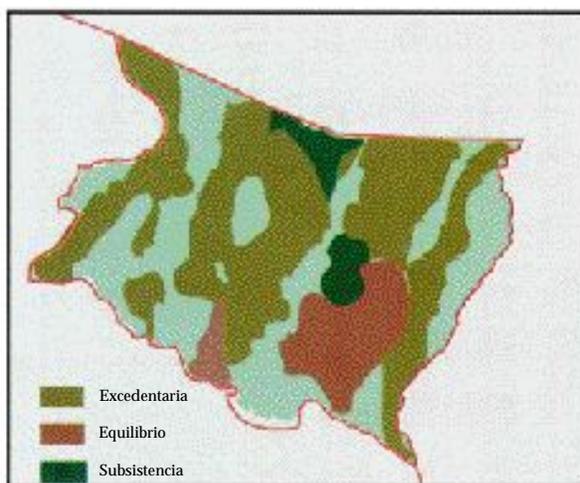
SISTEMA DE PRODUCCIÓN/TENDENCIA DE LA TIERRA

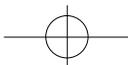
Localización espacial del tipo de propiedad y de los sistemas de producción. (mono o pluricultural)



UNIDADES PRODUCTIVAS/NECESIDADES FAMILIARES

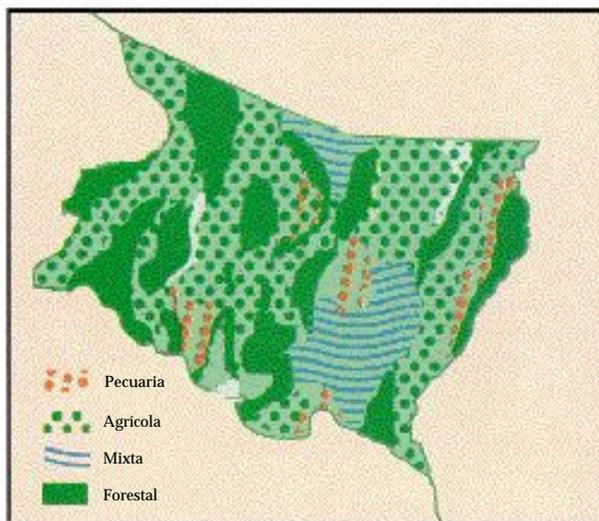
Localización de unidades productivas de acuerdo con su capacidad para satisfacer las necesidades familiares.





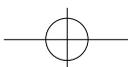
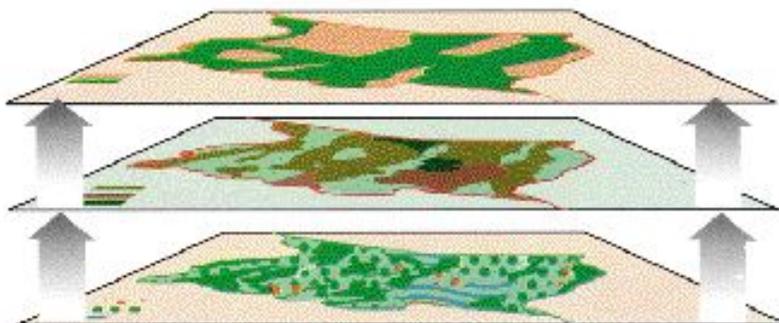
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

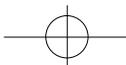
TIPO DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA



Localización del tipo de actividades productivas predominantes.

La información de estos mapas se integrará con uno solo que muestre las interrelaciones entre las principales variable 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 microregión), 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.
- Grado de valor agregado que genera la microregión.
- Identificación de características productivas asociadas con el establecimiento de clusters, de potencial para la generación de complejos productivos.

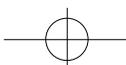
Mapa del sistema de intercambio y mercados de productos, servicios e insumos.

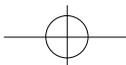
Para la construcción de este mapa se requiere:

- 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 microregiones.

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 con sus características.



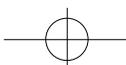
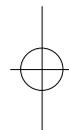
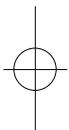


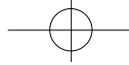
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- 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.

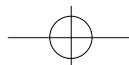
1. Para mayor información, referirse al documento de R. Edwards y S. Sepúlveda (1996) "Desarrollo sostenible: Introducción al uso de SIG para la planificación microregional". IICA. Coronado, Costa Rica. Este documento, cuyo objetivo es complementar la metodología de diagnóstico sostenible microregional, presenta los elementos técnicos mínimos para familiarizar al lector con el tema, además de una extensa lista de referencias bibliográficas aplicadas.
2. 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.

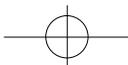




CUADRO SINÓPTICO DEL MAPA DE PRODUCTOS

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, MÉTODOS TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS 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 microregión. • Clasificar la producción en cuanto que esta sea para autoconsumo, trueque, venta para el consumodirecto local, regional, grandes ciudades, exportación o agroindustria. • Mostrar los flujos de destino físico de la producción por medio de las flechas. 	<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 microregión. • Clasificar la producción en cuanto que esta sea para autoconsumo, trueque, venta para el consumodirecto local, regional, grandes ciudades, exportación o agroindustria. • Mostrar los flujos de destino físico de la producción por medio de las flechas. 	<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 microregión. • Clasificar la producción en cuanto que esta sea para autoconsumo, trueque, venta para el consumodirecto local, regional, grandes ciudades, exportación o agroindustria. • Mostrar los flujos de destino físico de la producción por medio de las flechas.

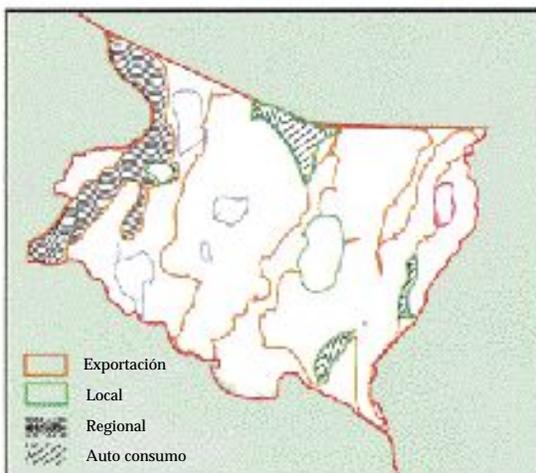




MAPA DE PRODUCTOS

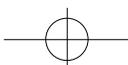
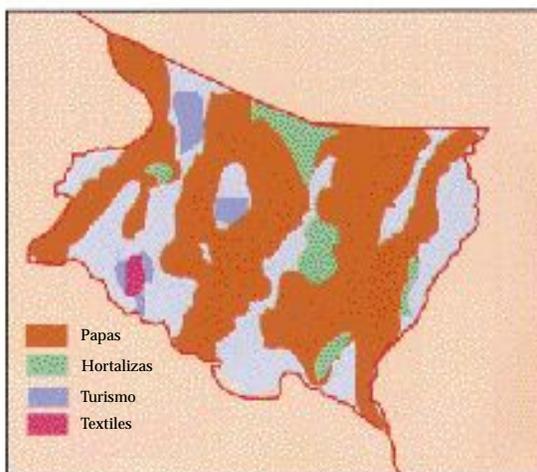
PRODUCCIÓN Y MERCADOS

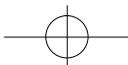
Localización de los tipos de producción en relación con el tipo de comercialización y el mercado de destino.



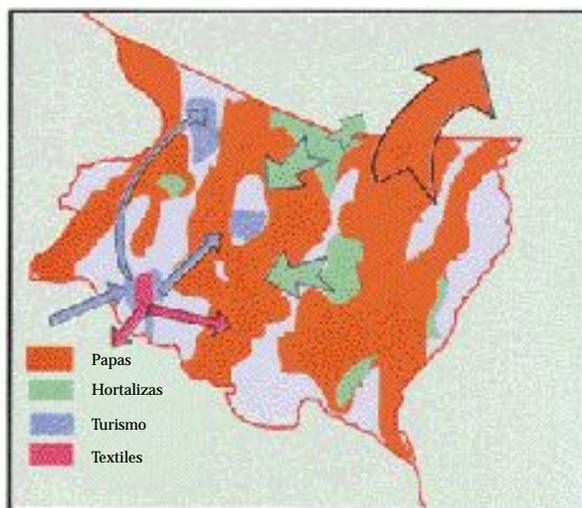
PRODUCTOS

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



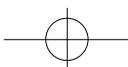
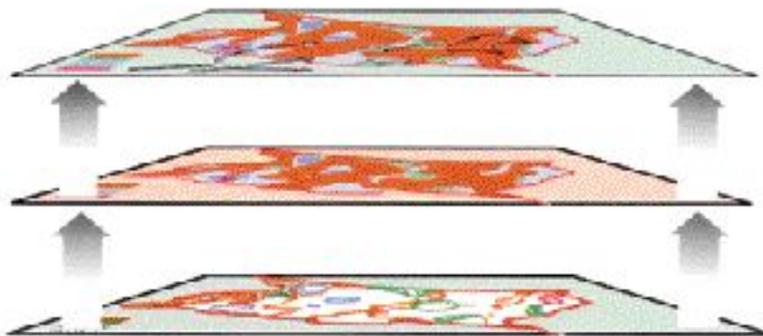


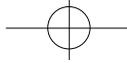
FLUJOS DE COMERCIO-DESTINO DE LA PRODUCCIÓN



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

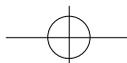
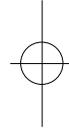
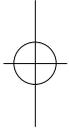
Este mapa mostrará la dinámica de los procesos de intercambio comercial, intra e inter microrregional, destacando sus productos más importantes.

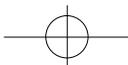




DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.

CUADRO SINÓPTICO DEL MAPA DEL SISTEMA DE INTERCAMBIO Y MERCADOS DE PRODUCTOS, SERVICIOS E INSUMOS			
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FUENTES, MÉTODOS TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS DEL MAPA
<ul style="list-style-type: none"> Tanto este mapa como el anterior, debe 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 microregión. 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 (ideas y vuelta) con otras microregiones 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 asentamiento de productos. de tendencia y extensión de las unidades productivas por formas de organización social de la producción y sistemas productivos. Censo de población agropecuario. Anuarios estadísticos con información sobre variables económicas. Relatorías 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 microregión.

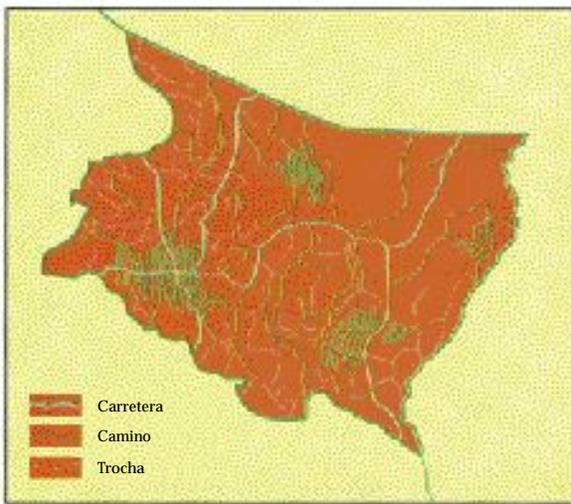




MAPA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA: VÍAL SOCIAL Y SERVICIOS

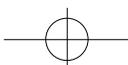
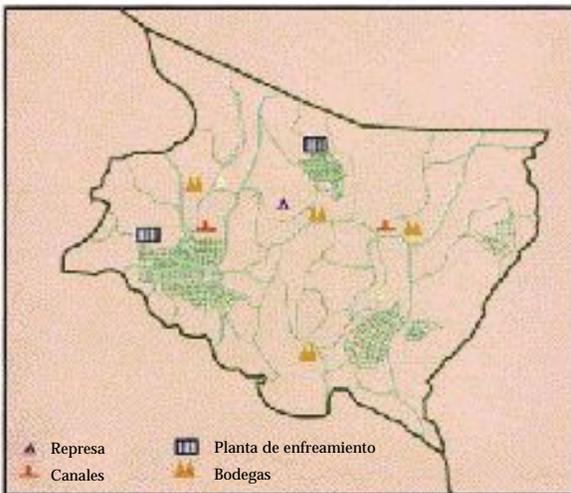
MAPA VIAL

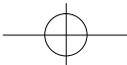
Representación de las principales redes viales y los centros poblados y las subáreas que comunican.



MAPA DE SERVICIO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN

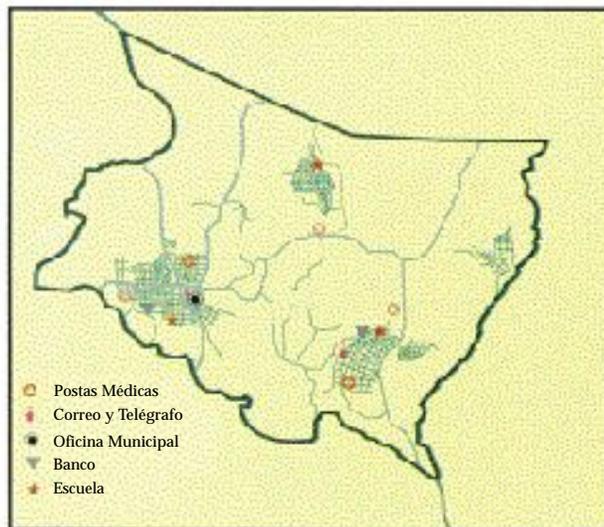
Localización espacial de la infraestructura de apoyo a las actividades productivas.





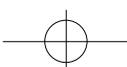
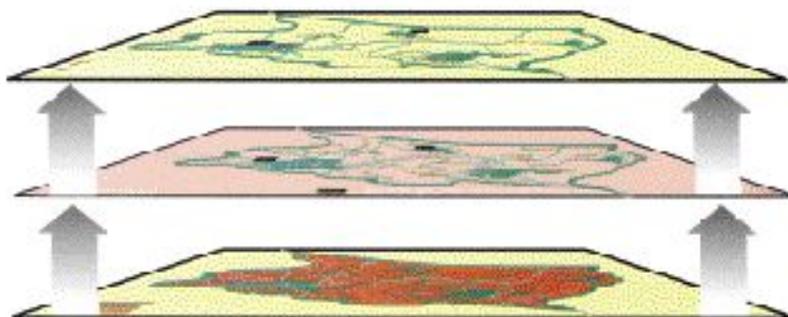
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

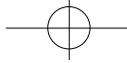
INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA



Localización de la infraestructura social.

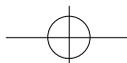
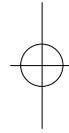
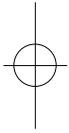
El análisis integrado de las variables representadas en estos mapas, sintetiza la situación de la infraestructura productiva y social.

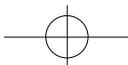




DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.

CUADRO SINÓPTICO DEL MAPA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA: VIAL, SOCIAL Y DE SERVICIOS			
<p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y representar los elementos más destacados de la infraestructura física, vial, social y de servicio de apoyo a la producción de la microregión. 	<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar y mapear los principales elementos de las infraestructura de la microregión, clasificándolos por tipos: <ul style="list-style-type: none"> • vial, social y servicios de apoyo a producción. • Elegir la simbología y la escala para representación cartográfica de los elementos que así lo requieran, 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 de extensión y/o investigación. • represas, canales de riego, almacenamiento, plantas de enfriamientos y canales. 	<p>FUENTES, MÉTODOS TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapas: <ul style="list-style-type: none"> • político-administrativo. • de capacidad de uso y uso actual del uso. • de recuerdo naturales. • de patrón de asentamiento • de producto. • de tendencia 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. 	<p>CARACTERÍSTICAS DEL MAPA</p> <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 microregión.

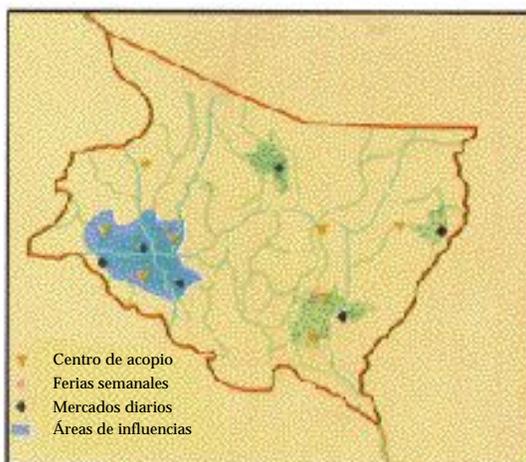




MAPA DEL SISTEMA INTERCAMBIO / MERCADO PRODUCTO / SERVICIOS E INSUMOS

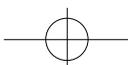
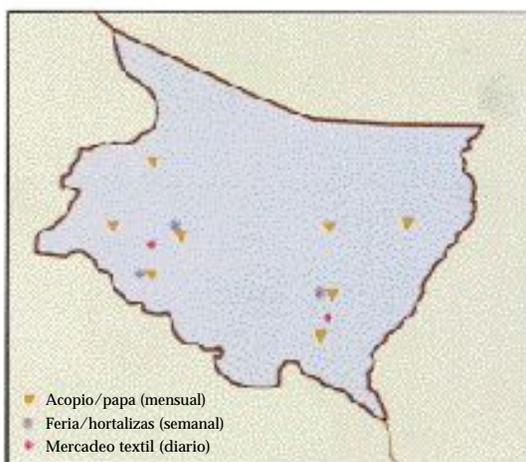
MAPA DE COMERCIO

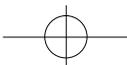
Localización de las formas de comercialización de la producción en relación con los centros poblados y sus áreas de influencia.



MAPA DE MERCADOS

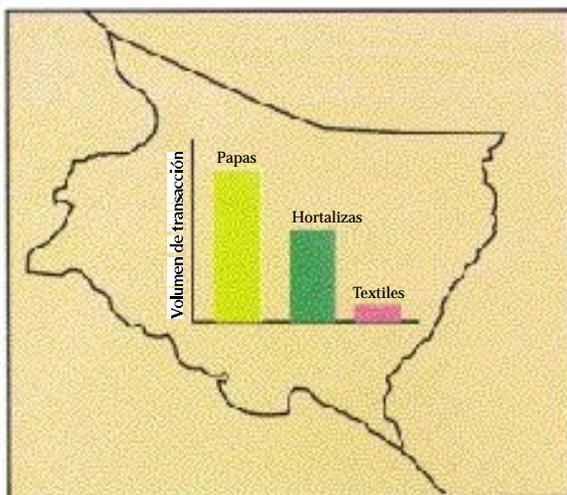
Localización de los mercados por tipo de producto y por la frecuencia temporal con que ocurren.



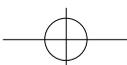
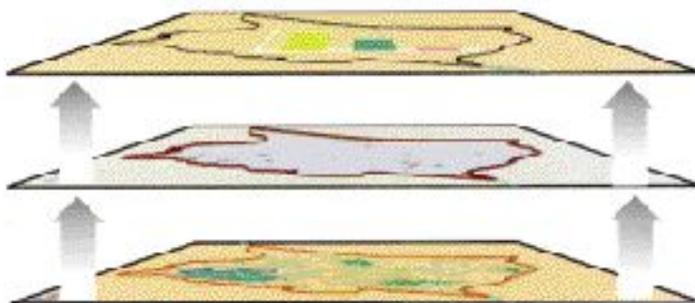


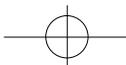
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA



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





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 microregional.

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

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

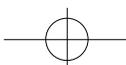
Ubicados los linderos y las características más sobresalientes de la microregión, el equipo se encuentra listo para emprender el análisis más preciso y fino de cada una de las dimensiones que han servido de base para los mapas; organizar otro tipo de información; realizar un análisis más dinámico de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

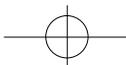
MOMENTO III:

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 microregión, mediante un análisis más detallado de sus aspectos centrales:

- *recursos naturales renovables y no renovables* identificación de Iniciativas actuales o potenciales de gestión ambiental de proceso productivos y condiciones para impulsar programas o proyectos de manejo integrado de Recursos Naturales)
- *aspectos demográficos*
- *aspectos económicos y productivos* (presencia o tendencias hacia la formación de cadenas agroalimentarias).
- *infraestructura básica*
- *desarrollo social, organizaciones y actores sociales presentes*
- *situación político- institucional.*





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

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.

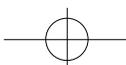
Algunos de esos son: correlación, covarianza, estadísticas descriptivas, ajuste exponencial, regresión, etc. Por su parte, algunos textos de estadística ya incorporan un disquete con programas de cálculo, que incluye, entre otros, los siguientes: análisis de probabilidad, regresión lineal múltiple, desviación estándar, estadística no paramétrica, entre otros.

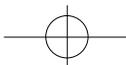
Toda la información organizada y analizada deberá introducirse, en la medida que sea posible, en la base de datos; asimismo, se deberán registrar todas las fuentes de información utilizadas y/o encontradas.

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 propósito de determinar las subáreas naturales que caracterizan a la microregión.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Con base en esa información, se procederá a precisar los principales problemas, tendencias y potencialidades del uso de los recursos naturales de la microregión. 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.

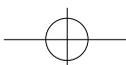
Será necesario complementar la información contenida en los mapas por medio de la observación, entrevistas y cuestionarios, con respecto a problemas y potencialidades de los recursos naturales; clima; fuentes, acceso y manejo del agua; prácticas productivas, tecnologías, y limitantes sociales y económicas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

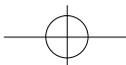
Con base en los mapas y la información complementaria, se determinará las áreas de alto riesgo ecológico, en equilibrio precario y en equilibrio estable, así como también las potencialidades de expansión, de reconversión y de protección. Para esta determinación es necesario usar algunos criterios básicos: 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, iniciativas de gestión hacia la formación de cadenas agroalimentarias,

Especial atención debe prestarse a la situación de la base de recursos naturales renovables en aquellas microregiones 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 1998).

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 microrelieve;
 - 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.

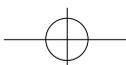
- **Clima**
 - alteraciones en regimenes de lluvias (observación cualitativa)

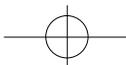
En aquellos casos en que la información de base no esté fácilmente disponible se sugiere apelar a observaciones cualitativas de personas conocedoras de la microregión.

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 microregión.





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.

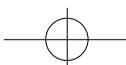
Además de la información, el equipo debe familiarizarse con el tipo de preguntas y variables que se utilizan en los censos; con los métodos más usuales para la medición de la pobreza en América Latina y el Caribe (necesidades básicas insatisfechas, línea de pobreza; métodos combinados); con técnicas 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.

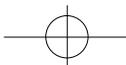
La información sobre las características y dinámica poblacional de la microregión debe ser recogida y organizada considerando al menos dos puntos en el tiempo: el momento actual y una o dos décadas atrás, para poder precisar la dirección de las tendencias demográficas, en relación a la superación, persistencia, 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.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- 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 microregión
- 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 microregional: empleo, satisfacción de necesidades básicas, migración y alcances de las demandas presentes y futuras en relación a la población actual y su proyección.

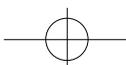
Por ejemplo, con respecto a la calidad de vida y pobreza, la información sobre hogares, permite aplicar el método de necesidades básicas insatisfechas desarrollado por el PNUD y CEPAL, a partir del uso de cinco indicadores, cuya información se encuentra en los censos de población y vivienda:

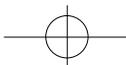
- Hogares en viviendas inadecuadas
- Hogares en viviendas sin servicios básicos
- Hogares con hacinamiento crítico
- Hogares con niños en edad escolar que no asisten a la escuela
- Hogares con alta dependencia económica.

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”:

Productores de 1 a 5 ha. x 100

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.

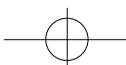
Aspectos socioeconómicos.

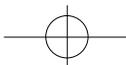
En este apartado, el propósito central es determinar las características de los productores, de las unidades productivas, sus niveles tecnológicos y de gestión; así como también sus principales sistemas de producción e intercambio, para detectar problemas y potencialidades en los distintos niveles enunciados y en la microregión en su conjunto.

Este análisis surge de un mosaico de la microregión, 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:





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- 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 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.

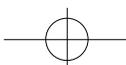
Indicadores.

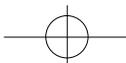
- Tipos de tenencia de la tierra: propietario, arrendamiento, precario (individual, comercial y cooperativa).
- Tamaño y número de unidades agropecuarias:

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

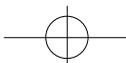
- El volumen de la producción agropecuaria de la microregión; la importancia de las actividades agropecuarias con respecto a otros sectores productivos en referencia a valor, empleo, contribución al “PIB microregional” (estimado).
- Realizar comparaciones con respecto a promedios regionales y nacionales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

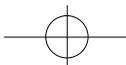
Productividad

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.

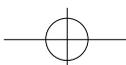
Ubicadas estas grandes categorías se procederá a determinar en su interior las subcategorías más relevantes.

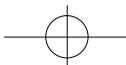
En el caso de la organización empresarial es posible distinguir, con base en la extensión de las unidades productivas, tres subcategorías: pequeña, mediana y grande.

Luego de esta primera división es conveniente relacionar las categorías resultantes con la tecnología utilizada; 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 microregional 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 campesina, 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





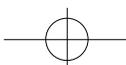
siguiendo las clasificaciones más conocidas, tal como las de FAO, IICA, FI-DA y otras, se definen cuatro subcategorías:

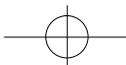
Productores(as) de infrasubsistencia: los recursos propios con que cuentan (tierra, ganado, instrumentos) no permiten la satisfacción de las necesidades familiares ni el manejo adecuado de la parcela. Están obligados a vincularse a actividades productivas fuera de la parcela, vendiendo su fuerza de trabajo. (Generalmente forman parte de los grupos sociales caracterizados con niveles de pobreza extrema y/o absoluta). Debe tomarse en cuenta aquí un fenómeno creciente en ALC, que es la incorporación de las mujeres como jornaleras agrícolas que laboran en grandes fincas, y como empleadas asalariadas que trabajan en el procesamiento y empaque de productos.

Productores (as) 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. Las mujeres tienen roles asignados en la producción agrícola en la finca familiar. La venta de fuerza de trabajo de las mujeres fuera de la parcela familiar se da en momentos de crisis o en procesos de franco empobrecimiento de la unidad doméstica, frecuentemente asociado al agotamiento de los suelos o a la pérdida del producto.

Productores (as) 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. Debe incluirse aquí la identificación de iniciativas de organización; algunos miembros familiares pueden pertenecer a organizaciones de productores (as) que tienen incidencia en el manejo de la finca familiar, o en el ingreso doméstico vía venta de fuerza de trabajo en labores de procesamiento (cooperativistas, microempresas rurales). También es posible encontrar la contribución de las mujeres que no trabajan directamente la tierra (o sólo de manera eventual), pero compran insumos y semillas, cuidan los huertos familiares y la ganadería menor. Así mismo, existen productoras que además de trabajar en la parcela, toman decisiones sobre la producción.

Productores (as) 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 productores (as) se encuentran en transición hacia la agricultura y/o ganadería especializada.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

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 tipo de productores y sus perspectivas reales de que logren insertarse exitosa y equitativamente en el proceso de desarrollo microregional. 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.

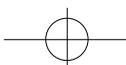
La tipología, tanto empresarial como tradicional, deberá ser complementada con la descripción y análisis de los principales sistemas de producción que caracterizan a cada una de las subcategorías.

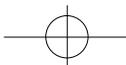
La presentación de los sistemas de producción deberá hacerse siguiendo el ciclo agrícola o pecuario y su combinación, precisando el orden y características de las labores: preparación del terreno; siembra; labores culturales; cosecha; clasificación; ensacado; almacenaje; etc., y se indicará cuales son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





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- Procesos agroindustriales.
- Eslabones comerciales (presencia de intermediario o asunción de la comercialización por productores)
- Las prácticas y manejos de las actividades productivas, y su incidencia en los recursos naturales y el medio ambiente
- Prácticas de gestión ambiental de la producción (producción orgánica, procesamiento o interés por utilización de tecnologías limpias, etc.).
- La participación de niños, jóvenes mujeres y hombres a lo largo del ciclo agrícola.

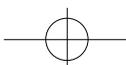
Productos esperados.

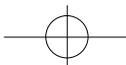
El análisis realizado mediante de la superposición de mapas, la información secundaria, la observación y las entrevistas, será la base para localizar espacialmente los principales cuellos de botella, sea que éstos están vinculados con la población, la producción o la base de recursos naturales. En este momento se esperan del diagnóstico 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 microregional 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 en un análisis conjunto y ser presentadas en un sólo mapa síntesis.

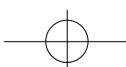
Sistema espacial de intercambio y mercados.

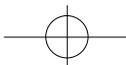
El propósito central de esta parte es analizar la fluidez, intensidad y organización de las actividades de intercambio en la microregión, tanto de productos agropecuarios, forestales, industriales, como de servicios y fuerza de trabajo.

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 vinculados por relaciones de intercambio y un grupo de técnicas que se encadenan en la realización de un producto elaborado”(Bourgeois 1996). El concepto de cadena agroalimentaria, retoma la vinculación necesaria entre las esferas de producción, procesamiento y comercialización de un producto agrícola específico. Este encadenamiento apunta a la generación de mayor valor agregado, como una condición para alcanzar, sostener o elevar la competitividad.
- 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 microregión o, si el caso lo requiere, entre ésta y otros espacios aledaños;
- Los precios de los principales productos e insumos, con una estimación gruesa de los márgenes de comercialización.





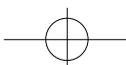
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

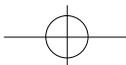
- Estimar los índices globales de comercialización de la producción agropecuaria con base en la proporción autoconsumo/venta de los productos.
- Hacer una descripción del grado de modernidad o tradicionalidad del funcionamiento del mercado en la microregión: intercambios monetarios y no monetarios; sistema 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 financieros, 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 microregión, prestando atención a su organización social, a su fluidez e importancia económica, a su grado de modernización institucional y las posibles articulaciones con otras microregiones.

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 microregión 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.

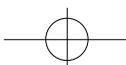
Este apartado es un complemento del precedente y tiene como propósito fundamental llamar la atención sobre la importancia conceptual y operativa, para fines del desarrollo sostenible, del tratamiento que debe dársele a un conjunto de temas relacionados con el nivel de desarrollo humano de la microregión, entendido como las condiciones y posibilidades que la población tiene para desplegar sus diversas capacidades y destrezas fomentando la creación de capital social y capital humano.

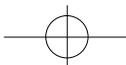
Sin duda, uno de los síntomas más claros del subdesarrollo en el sector rural es la falta de acceso de su población a determinados servicios básicos tales como educación, salud y vivienda apropiada. Al mismo tiempo, la transformación del medio rural demanda la superación de este tipo de obstáculos con 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 los 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, oportunidades de educación no formal (capacitación)





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- **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 microregional, 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 microregión 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, las vinculadas a la ejecución y análisis de los censos poblacionales, los organismos encargados de realizar las encuestas de hogares, y las instancias vinculadas a organismos internacionales, como el PNUD, destinadas a medir de manera periódica el avance en el niveles de desarrollo humano al interior de los países.

Situación político institucional.

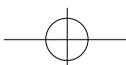
Organizaciones, instituciones y actores

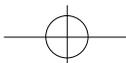
Los especialistas coinciden en el papel decisivo que cabe a las instituciones públicas y a las ONG como agentes del desarrollo, sea que éstas operen a nivel regional o local. En efecto, el grado y tipo de presencia de dichas instancias a nivel de los diversos espacios territoriales resultan determinantes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

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

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

- Gobierno local, microregional o regional.
- Dependencias públicas que operan en la microregión.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- Organizaciones privadas de desarrollo que actúan en la microregión, distinguiendo si son locales, regionales o extraregionales.
- 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 microregional.
- Organizaciones de mujeres.
- Organizaciones juveniles.

En cada caso es necesario obtener información con respecto a:

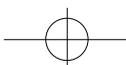
- Antigüedad en el área.
- Volumen de recursos financieros que han manejado durante los últimos tres años. Especial énfasis se deberá dar a los gobiernos municipales e instituciones públicas con responsabilidad en la microregión. Se deberá analizar las fuentes de sus ingresos.

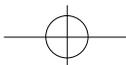
A continuación se presenta un cuadro que puede servir de ejemplo para la presentación y el análisis de la información financiera de aquellas instituciones consideradas como agentes importantes para promover el desarrollo local.

PRESUPUESTO PÚBLICO DE LA MICROREGIÓN
(gastos reales en miles US\$)

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

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





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- 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 microregión 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.

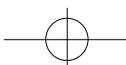
Conflictos, alianzas, complementariedad entre las distintas organizaciones.

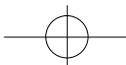
Posicionamiento del gobierno local.

- Ubicación de la microregión en la estructura político-administrativa del país.
- Funciones de las municipalidades según la legislación del país.
- Características de las municipalidades de la microregión: liderazgo, grado de aceptación, funcionamiento; relación entre ellas; vínculos con otros organismos del Estado que actúan en la microregión; tipo de actividades que realizan; equipamiento; manejo y gestión municipal. Existencia de planes de actividades y/o desarrollo.
- Áreas 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 microregión 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 que 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 institucio-





nal y, a la vez, permite determinar el grado de autonomía efectiva que detenta el gobierno local.

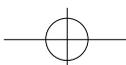
Síntesis de las principales relaciones intermicroregionales.

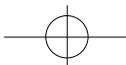
Adicionalmente al trabajo específico relacionado con la unidad de análisis *per se*, es necesario caracterizar las principales relaciones entre ésta y otras microregiones; a continuación se proponen algunas de ellas:

- i.* Económicas. 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, emparadoras, 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 microregión.
- iii.* Ambientales, como sería el caso de una microcuenca, áreas de reserva o conservación compartidas por varias microregiones, y en general eco-zonas. 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 microregión, 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 microregión y, a la vez, ofrece al potencial para consolidar núcleos de impulsión del desarrollo.





IV MOMENTO: Principales tendencias hacia el 2010

Análisis prospectivo.

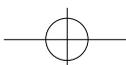
Esta parte del diagnóstico busca generar una imagen aproximada del escenario prospectivo de la microregión en un período futuro de una década. Dicho enfoque tiene como supuesto fundamental que la situación actual con sus condicionantes estructurales, tecnológicas, productivas, organizativas y ecológicas continuarán sin modificaciones sustantivas durante el período en cuestión. Es decir, en la próxima década (2001 a 2010) las principales transformaciones al interior de la microregión 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.

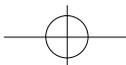
El énfasis del análisis debe centrarse en los posibles desequilibrios que enfrentará el sistema microregional como resultado de conflictos en sus diferentes dimensiones y/o entre ellas. En este caso, se debe tomar como referencia conceptual la estabilidad del sistema socioeconómico microregional en cada 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 microregión.

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 microregión, entre las cuales se pueden mencionar:

- Recursos naturales renovables.
- Situación social.
- Producción y comercialización, cadenas consumo-producto y cadenas agroalimentarias, vinculación urbana rural mediante actividades de ser-





vicios u otras, importancia relativa de las actividades primarias *versus* otros sectores de la economía local. Posible aparición de nuevas formas de producción o mecanismos de vinculación entre los diversos actores/agentes económicos en los distintos eslabones de la cadena.

- 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.
- Nuevas formas institucionales, transformación del sector público y papel del sector privado.

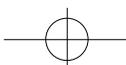
Algunas de las variables que se pueden considerar para realizar este tipo de análisis prospectivo se presentan a continuación.

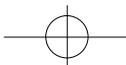
Recursos naturales renovables.

Manejo del espacio microregional, 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 las veces es 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 microregiones 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, niveles de educación y/o capacitación, 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.

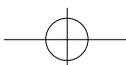
En esta sección se debería proyectar la producción de los principales rubros productivos y los niveles de productividad esperados. Posible concentración en un número reducido de productos desvinculados del mercado o, en su defecto, la transición productiva de la microregión de productos de autoconsumo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

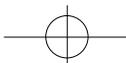
Mecanismos de intercambio y mercado.

Se proyectarían en este caso tendencias sobre las relaciones y los flujos de intercambio con otras microregiones 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 habi-





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

tacional. Posibles déficit de dichos servicios a la luz de las demandas futuras. Localización espacial de las demandas versus la oferta de los mismos.

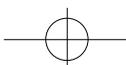
Infraestructura física básica: vial, institucional, social y servicios de apoyo a la producción.

En este caso se debe tener como principio referencial que la microregión 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 microregión.

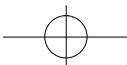
Las variables proyectadas se integrarían en una matriz que procure mostrar las principales interrelaciones entre variables, tal como se ejemplifica en la página siguiente.

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 que sigue. Además se muestran también dos matrices, la primera es de síntesis de diagnóstico y la segunda enfatiza los *cuellos de botella* más apremiantes le identifica áreas con potencial para la inversión pública y privada, según se establece a continuación:



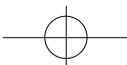
PROYECCIÓN DE LAS PRINCIPALES VARIABLES DEL DIAGNÓSTICO			
CATEGORÍAS	Variable proyectada		
	1980	1990	2010
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de uso de la tierra y uso futuro • Población total • Población urbana • Población rural • Tipo de unidades productivas (futuro) (tendencia y tamaño) • Producción por rubros principales • Productividad • Tendencias flujo comercial • Acceso a servicios de salud • Acceso a agua potable • Tasa de alfabetismo en adultos • Déficit habitacional • Necesidad de infraestructura productiva social. 			

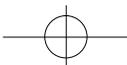


Matriz de síntesis del diagnóstico

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

Dimensiones del Desarrollo	Princ. Problemas y Tendencias	Interrelaciones	Proyecciones Generales al año 2010	Conclusiones Relevantes
<p>Microregión*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos Naturales • Población • Tendencia y Extensión • Producción • Mecanismos de intercambio • Desarrollo Social • Infraestructura 				



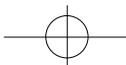


Matriz de cuellos de botella y potencialidades

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 Tendencia y extensión Producción Mecanismos de intercambio Desarrollo social Infraestructura				

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



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

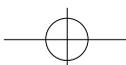
Matriz de relaciones intermicroregionales
Propósito: Identificar las principales relaciones como base para el diseño de propuestas de DSM

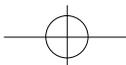
Categoría	Tipo de Relación	Cuellos de Botella	Potencial
Económica			
Institucional			
Ambiental			
Social			

Lineamientos preliminares de la estrategia de desarrollo sostenible micro - regional.

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:

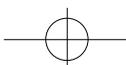
- Definir el papel inductor que tendrá el gobierno local en el proceso de desarrollo.
- Seleccionar dos o tres ejes productivos en los cuales se podría concentrar la promoción de la inversión privada y el crédito público, para lo cual se utilizarán criterios del siguiente tipo: actividades generadoras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

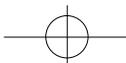




tados a sistemas de gestión ambiental, fácil acceso a tecnologías apropiadas, etc.

- Identificar la formación de clusters o focos de integración de actividades productivas con potencial de constituirse en clusters, que vinculen actividades económicas intersectoriales.
- Identificar las oportunidades de generación de alternativas de empleo e ingreso no agrícolas generadas por la integración de las actividades productivas, que adquieren características de pequeños clusters.
- 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. Éstas pueden ser tanto actividades agropecuarias o forestales como no agropecuarias (por ejemplo, actividades agroindustriales) y vinculadas con otros sectores de la economía.
- Procurar que uno o más de los ejes productivos seleccionados estén directamente vinculados a actividades de un tercer sector de la economía, con el objeto de minimizar la probabilidad de concentrarse peligrosamente en un conjunto de actividades relacionadas a un solo mercado y exponer la microregión 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 microregión.
- 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 mis-





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

mos permiten desentramar un nudo gordiano 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 un primer paso, 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 microregiones

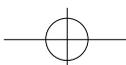
Las recomendaciones que se presenten deben estar fundamentadas, especialmente, en el potencial productivo identificado, procurando jerarquizar áreas globales de inversión para resolver problemas específicos con una visión de largo plazo, y las consultas efectuadas a las autoridades locales y los dirigentes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

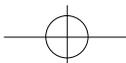
Las propuestas que se sugieran pueden resumirse en una matriz, tal como se presenta a continuación:

Matriz de lineamientos preliminares de desarrollo sostenible

Dimensiones	Plan de acción
Recurso 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:





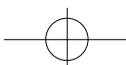
Matriz de ideas de proyectos

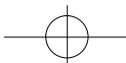
Dimensiones	Tipos de ideas de proyectos	Recursos financieros requeridos
Recursos naturales Población Tenencia y extensión Producción Mecanismos de intercambio Desarrollo social Infraestructura		

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.

En el Capítulo III se desarrollará una metodología básica para el diseño de estrategias de DSM, que ubicará los resultados del diagnóstico como una base para el planteamiento de la estrategia y retomará, de manera práctica, los elementos aquí mencionados. Pero antes de avanzar es preciso hacer un alto y asegurar que contenidos teóricos y metodológicos medulares de esta propuesta, cuentan con un grado de apropiación por parte de los lectores participantes de esta experiencia de aprendizaje. Por este motivo, se propone que los lectores retomen y desarrollen la siguiente Guía Didáctica sobre el Capítulo II.



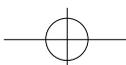


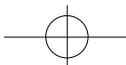
**GUÍA DIDÁCTICA PARA EL APOYO DE LA APROPIACIÓN
DE CONTENIDOS DEL CAPÍTULO II.
METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL DSM**

Llevar a la práctica la metodología para el diagnóstico microregional requiere un nivel básico de apropiación de la propuesta aquí presentada, en tres planos:

- A. El plano conceptual: Implica la asimilación del enfoque espacial y multidimensional del desarrollo sostenible de la propuesta metodológica.
- B. El plano de los pasos a seguir para la realización del diagnóstico: Plantea la necesidad de una secuencia estructural intencionada, que permite la coherencia y concatenación de las distintas actividades, orientadas por los objetivos planteados. Los pasos a seguir dependerán en buena medida de la adecuación que de esta propuesta se haga, en relación con los recursos de tiempo, financieros y humanos disponibles para realizar el diagnóstico.
- C. Fundamentos del trabajo en equipo: Permiten apoyar una capacitación básica para la formación y la dinámica eficiente de equipos de trabajo. Esto, por cuanto la propuesta para el Diagnóstico del DSM implica no sólo el trabajo del equipo de profesionales e instituciones que lo organizan y conducen, sino también de 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 a continuación técnicas didácticas que se orientan al desarrollo del pensamiento crítico reflexivo para elaborar estrategias de diagnóstico y acciones, relacionadas con la situación de cada una de las dimensiones consideradas en esta metodología. Dichas técnicas se sustentan tanto en el trabajo individual para estimular la comprensión más profunda de los temas y contenidos tratados, como en procesos de socialización y trabajo grupal para el análisis de problemas. Las técnicas didácticas propuestas están relacionadas entre sí, con el propósito de reforzar la integración del trabajo. Además, se incluyen preguntas generadoras sobre aspectos clave de la metodología.





OBJETIVOS GENERALES DE LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS

- Comprender y apoyar el proceso de trabajo de aplicación de la metodología para el diagnóstico microregional.
- 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 .
- Facilitar la apropiación de los procedimientos metodológicos para la realización de diagnósticos microregionales orientados al desarrollo sostenible.

Preguntas generadoras:

1. Explique la función del diagnóstico de desarrollo sostenible microregional y la forma en que éste facilita el diseño de estrategias.
2. ¿Qué criterios básicos permiten la delimitación de una microregión como tal?. Explique y justifique cada criterio.

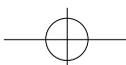
Actividad 1: Identificación y localización de los cuellos de botella de la Microregión

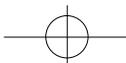
El objetivo general de esta actividad es reconocer las características del espacio de la microregión y ayudar a definir sus límites como tal. Para este fin, es necesario realizar una lectura crítica del material cartográfico existente sobre la microregión, realizando una lectura que permita establecer interrelaciones entre las variables más destacadas. Si la persona que va a ejecutar o dirigir el diagnóstico no tiene experiencia o formación en la disciplina de geografía, es recomendable que busque la asesoría de una persona que si la tenga. Sería óptimo esa persona estuviera vinculada laboralmente o viviera en la microregión que se planea diagnosticar.

La lectura crítica de los elementos cartográficos permitiría establecer, con carácter preliminar, los principales cuellos de botella presentes en la microregión.

Materiales

- Los mapas de recursos naturales renovables; patrón de poblamiento y centros poblados; lista de productos; tenencia y extensión de las unidades productivas, por formas de organización social de la producción y siste-





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

mas 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.

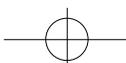
Instrucciones para ejecutar la actividad

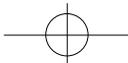
1. Seleccionar y ordenar los mapas de acuerdo con las variables que representan y las posibilidades de integración entre las mismas.
2. Realizar una observación cuidadosa de los mapas con la finalidad de establecer criterios para la selección de vinculaciones, identificación de problemas espaciales, de producción, establecimiento de centros poblados, aprovechamiento de recursos naturales, comunicaciones, etc, al interior de cada microregión 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.

En un cuadro resumen, anotar lo siguiente:

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

4. Finalmente se describirá una posible estrategia para solucionar los “cuellos de botella” identificados.

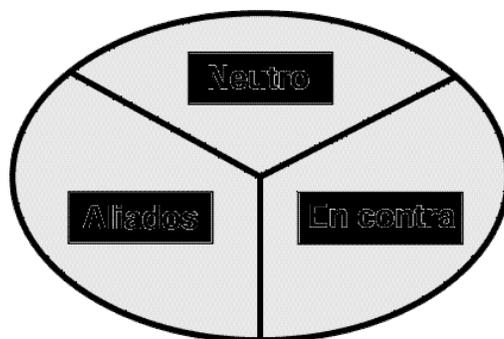




ACTIVIDAD DE APOYO PARA RECONOCER LOS PASOS A SEGUIR PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

a. Adecuación del diagnóstico a las posibilidades reales.

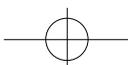
El diagnóstico constituye una modalidad de investigación para la cual no hay recetas definitivas. Por eso, buena parte de la literatura existente en términos de diagnóstico está elaborada con base en las características, recursos disponibles, necesidades e intereses de estrategias y áreas específicas de desarrollo; por ejemplo, diagnósticos forestales comunitarios o metodologías para el diagnóstico organizacional. Eso deja entrever que cada metodología de diagnóstico se basa en un enfoque particular, que articula los procedimientos con una base conceptual, es decir, una aproximación a la realidad a la cual responde.

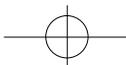


Los pasos y procedimientos básicos de la metodología para el diagnóstico del DSM, están consignados en la parte segunda del Capítulo 1. Éstos están estructurados de acuerdo con distintos momentos.

b. Instrucciones para ejecutar la actividad.

1. Formule los objetivos principales del diagnóstico microregional que pretende realizar, incluyendo el nombre concreto de la microregión seleccionada.
2. Lea cuidadosamente la segunda parte del Capítulo primero, anotando en una hoja cada uno de los momentos consignados de la metodología. Proceda luego a identificar los procedimientos que incluye cada uno de los momentos.





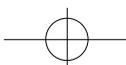
3. Identifique las principales actividades necesarias.
4. Haga un balance de los recursos con los que cuenta para emprender su experiencia de diagnóstico, incluyendo tiempo, recursos financieros, transporte, recursos humanos, y posibilidades de apoyo por parte de las instituciones locales.
5. Retome los objetivos iniciales y compruebe que es posible cumplirlos de acuerdo con los recursos disponibles.
6. Elabore su plan de trabajo de acuerdo con el balance (esto implica afinar los objetivos y consignar las actividades que realizará para cumplir cada uno).
7. Identifique el tipo de resultados a los que puede llegar mediante el plan de diagnóstico elaborado.

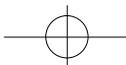
ACTIVIDAD DE APOYO PARA IDENTIFICAR LOS FUNDAMENTOS DEL TRABAJO EN EQUIPO

La premisa de la cual parte esta actividad es que la realización de un diagnóstico para el DSM es un proceso relativamente complejo, que necesariamente requiere la participación de profesionales de varias disciplinas, y de actores sociales y agentes de desarrollo diversos. Esto revela que la participación de los diversos actores constituye una condición de posibilidad del diagnóstico más que una posición ética particular. No obstante, la participación también posee una dimensión ética.

Por tal causa, resulta necesario elaborar un mapa social que consigne las organizaciones, instituciones (privadas y públicas) y actores sociales presentes en la comunidad que puedan resultar aliados del diagnóstico, es decir, interesados en éste y, por tanto, proclives a dar algún tipo de apoyo logístico o de información. Por otro lado, el mapa también contempla actores neutros; es decir, para ellos la realización del diagnóstico no resulta ni un estímulo ni una amenaza, pero en el fondo pueden ser aliados potenciales. Finalmente, el mapa identificará actores sociales e instituciones que en algún momento pueden ver el diagnóstico como una amenaza, por lo que es posible que nieguen el acceso a información importante.

A partir de este mapa, y con una idea clara de la tareas principales que pretende realizar el diagnóstico, es posible realizar escenarios de corto y





mediano plazo para aprovechar los recursos locales y consolidar un proceso de trabajo en equipo.

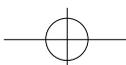
Instrucciones para ejecutar la actividad

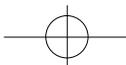
1. Elabore el mapa social del diagnóstico
2. Haga un análisis para identificar intereses comunes que puedan estar presentes en todos los actores consignados en el mapa. Por ejemplo, todos ellos están interesados en solucionar el problema de agua potable de la comunidad, o el problema del agotamiento de suelos.
3. Retome los objetivos y el enfoque de la propuesta de Diagnóstico de DSM y analice en qué medida sus objetivos y metas se relacionan con intereses concretos comunes de los actores locales.
4. Redacte una o dos tareas fundamentales del desarrollo de la microregión que los actores sociales deban enfrentar en el corto o mediano plazo (de uno a tres años).
5. Formule una estrategia de inicio de trabajo con los actores y organizaciones de la comunidad, que vincule las tareas específicas del diagnóstico con las tareas fundamentales a enfrentar por los actores en el corto y mediano plazo.
6. Proyecte posibles vinculaciones entre los actores aliados y los actores neutros que le permitan crear una proyección de trabajo en equipo de mediano plazo.

LECTURAS COMPLEMENTARIAS PARA PROFUNDIZAR CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL CAPÍTULO II

El objetivo de las lecturas complementarias es servir como referentes para profundizar en la comprensión de los contenidos del Capítulo primero, de acuerdo con el concepto de multidimensionalidad y espacialidad que da sustento a la propuesta.

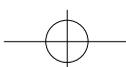
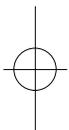
Las lecturas complementarias han sido organizadas en dos volúmenes de lecturas seleccionadas, cuyas referencias encabezan el listado.

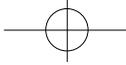




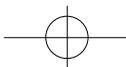
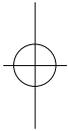
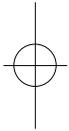
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

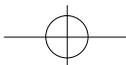
- SEPÚLVEDA, Sergio y Richard EDWARDS (compiladores). 1996. Desarrollo Sostenible, Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, BMZ/GTZ, Área de Concentración IV, Desarrollo Rural Sostenible, Tomo 5, San José.
- SEPÚLVEDA, Sergio y Richard EDWARDS(compiladores). 1996. Desarrollo Sostenible, Organización Social, Marco Institucional y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, BMZ/GTZ, Área de Concentración IV, Desarrollo Rural Sostenible, Tomo 6, San José.
- DOUROJEANNI, A. y T. SANTAMARÍA. 1996. Estrategia de participación y concertación campesinas para el desarrollo de microregiones de alta montaña en América Latina (tomo 5).
- DOUROJEANNI, A. 1996. Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable (tomo 5).
- SEPÚLVEDA. S. 1996. Principales características de las instituciones para el desarrollo sostenible microregional. (tomo 6).
- CHAMBERS. R. 1996. Métodos abreviados y participativos para obtener información social para proyectos. (tomo 6).
- UPHOFF. 1996. Adaptemos los proyectos a las personas. (tomo 6).
- RONDINELLI. D. 1996. Análisis espacial para el desarrollo regional: Caso de la Cuenca del Río Bicol en las Filipinas (tomo 6).





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■





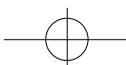
CAPÍTULO III

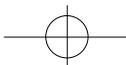
METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL

Sergio Sepúlveda y Helio Fallas

INTRODUCCIÓN.

La presente metodología para el diseño de estrategias es un componente del marco de apoyo a la consolidación de la gestión de los gobiernos locales; tiene como propósito servir de instrumento complementario a la metodología para el diagnóstico microregional presentada en el Capítulo segundo. Ambas buscan facilitar y fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos municipales (cantionales) en procura de un manejo moderno y eficiente de la gestión pública local, encaminada hacia el diseño y ejecución de programas y proyectos coherentes con una propuesta de desarrollo sostenible multidimensional. Se espera que la adopción de esta metodología a nivel de los gobiernos locales redunde, en el corto plazo, en incrementos en la eficiencia de la inversión pública. Al mismo tiempo, se pretende que sirva como marco orientador para la inversión privada y facilite la ejecución de conjuntos de proyectos que alcancen niveles de sinergia tal es que contribuyan a transformar de manera trascendental el medio rural. Resulta clave dotar a los gobiernos locales de herramientas efectivas para la gestión del DSM, pues éstos constituyen instancias naturales para concretar propuestas de Desarrollo Sostenible, que garanticen el involucramiento de la sociedad civil. El DSM ofrece una serie de oportunidades para profundizar y fortalecer los procesos de democratización, abriendo nuevas avenidas para que la mayoría de las regiones y municipa-





lidades se articulen a un proceso de crecimiento. La base de este crecimiento incluye la competitividad productiva de cada microregión y región del territorio nacional, junto con mecanismos redistributivos de esos beneficios que sustenten una mayor equidad y sostenibilidad.

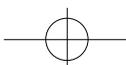
Más allá de estos fines, esta obra tiene como propósito ofrecer a los lectores una guía conceptual y metodológica que facilite la preparación de una estrategia de desarrollo sostenible microregional (DSM) que puede ser aplicada de múltiples formas, aunque siempre parte de un trabajo de diagnóstico preliminar.

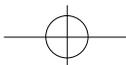
Como se mencionó en el Capítulo I de este libro, la Planificación Participativa para el Desarrollo Sostenible Microregional es un proceso que comprende varios momentos. El presente Capítulo se centra en el tercer momento de dicho proceso, cuyo objetivo final es el diseño de una estrategia de DSM. Dicho diseño incluye la reconsideración de la información y resultados obtenidos del diagnóstico, con el propósito de definir las actividades y acciones estratégicas de desarrollo propuestas para la Microregión, y avanzar así en la formulación de los proyectos que conforman la estrategia.

Es en esta oportunidad que se revisan, afinan y detallan, en forma participativa, los lineamientos estratégicos esbozados en la parte final de la elaboración del diagnóstico. De esa forma, se estructura un Plan de Acción para el desarrollo sostenible de una microregión que incluye los siguientes aspectos: una estrategia general, políticas generales y específicas, en función de las dimensiones del desarrollo, incentivos productivos, aspectos institucionales, capacitación y necesidades de financiamiento. Asimismo, se elaboran perfiles de proyectos y se establecen las responsabilidades institucionales correspondientes a la ejecución de las principales acciones que se definan.

En esa dinámica, las actividades que se deberían realizar se dividen en tres categorías:

- Síntesis del diagnóstico y resumen de políticas de desarrollo sostenible y presentación de la metodología de selección inicial de proyectos.
- Realización de un Taller de “Planeamiento Estratégico Participativo y Selección Inicial de Posibles Ejes Productivos”.
- Elaborar el Plan de Acción y la Cartera de Perfiles de Proyectos.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

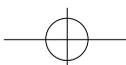
Se procura que el desarrollo de esas actividades conduzca a la definición de una estrategia global de desarrollo sostenible de mediano y largo plazo para la microregión, la identificación precisa de prioridades en materia de acciones y de proyectos de inversión, el cronograma de inversiones públicas, acciones de fortalecimiento institucional y de capacitación, y estimaciones preliminares de tipo financiero que aseguren dicha estrategia. No obstante, antes de entrar en la tareas y procedimientos propios del diseño de la estrategia, y con fines didácticos, se retoman algunos elementos conceptuales desarrollados en capítulos anteriores, que se consideran esenciales para el diseño de la estrategia.

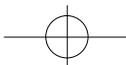
LA PERSPECTIVA ESPACIAL DE LA PROPUESTA.

La naturaleza y los objetivos del DSM, como fueron explicados de manera extensa en el Capítulo primero, trascienden ampliamente las actividades aisladas y/o los proyectos específicamente diseñados para pequeños productores o campesinos. Por el contrario, sus objetivos van más allá: establecen tanto la transformación de las relaciones y tendencias estructurales responsables de 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, con una perspectiva multidimensional y de largo plazo.

Como unidad de análisis territorial, la microregión presenta cierto grado de homogeneidad desde el punto de vista de su potencial y de sus limitaciones, tanto ambientales y productivas como sociales e institucionales. Constituye un espacio mínimo, en el que es posible ejecutar actividades de naturaleza diversa 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 el combate a la pobreza, entre otros aspectos.

En términos económicos, la microregión ofrece una dimensión especial para ordenar sistemáticamente la inversión, con miras a alcanzar mayores niveles de competitividad de determinadas cadenas de producción-consumo y de sus unidades productivas primarias. Es el caso de la formación de cadenas agroalimentarias y de las posibilidades de impulsar la formación de complejos productivos. Esta clase de objetivos pueden ser incorporados a la





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

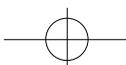
planificación microregional; ello permitiría superar los entramientos causados por la inadecuada infraestructura física y social en aspectos tales como infraestructura de transporte y comunicaciones, salud, investigación aplicada sobre tecnología para la producción, educación-capacitación y capacidad gerencial. Este planteamiento resalta la importancia de una población preparada para conseguir que la agricultura y el medio rural sean competitivos y, por tanto, rescata la necesidad de renovar el capital social y el capital humano de las microregiones.

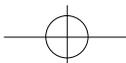
Por otro lado, la importancia de visualizar escenarios territoriales coincide, también, con la lógica de las economías de escala de determinadas actividades productivas para alcanzar ciertos niveles de concentración geográfica²⁰ y garantizar eficiencia por medio de la sinergia entre actividades y destrezas en el desempeño de tareas complementarias, que integran las complejas cadenas agroalimentarias, entre la producción primaria y la comercialización de bienes y servicios (Porter 1990). Esta articulación productiva puede alcanzar niveles crecientes. El concepto de complejo productivo hace referencia a la interacción intensiva entre empresas cuyos procesos de producción, procesamiento o distribución se complementan (Chavarría *et al.* 2000). Este tipo de concatenación producción-consumo viabiliza inclusive el aprovechamiento completo de subproductos del proceso productivo primario. Tal es el caso de la producción pecuaria y del uso eficiente y apropiado de los cueros, cuyo valor agregado puede tornarse, inclusive, mayor que el valor del producto principal, carne o leche.

Finalmente, desde el punto de vista operacional, la definición de la unidad de análisis y operación debe ser vista de manera pragmática y flexible. En algunos casos, la microregión puede corresponder con el espacio físico de una microcuenca; en otros, podrá corresponder a un municipio o a un grupo de municipios.

En resumen, lo que se pretende es orientar la acción hacia una unidad territorial en la cual se puedan ejecutar estrategias de desarrollo sostenible, conducentes a establecer 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.

²⁰ Denominados clusters, o economías de aglomeración.



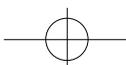


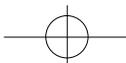
DIMENSIONES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y FINALIDAD DE LA ESTRATEGIA.

La multidimensionalidad del desarrollo sostenible microregional es el reflejo de la complicada realidad del sistema nacional del cual es parte, y plantea la trascendencia y complejidad de cada uno de los componentes que deben ser transformados para mejorar significativamente el medio rural. Tal como se planteó en el primer Capítulo, conceptualmente se conciben cuatro dimensiones del DSM, que corresponden a igual número de componentes del sistema de ordenamiento de las sociedades nacionales: la dimensión económica, la social, la dimensión político-institucional y la dimensión ambiental.

Si se recapitula sucintamente, se puede comprobar que la lógica de esos ordenamientos tiene como base, además de la organización de dichas sociedades, los mecanismos de articulación entre los diversos grupos, con el fin de cumplir las actividades básicas de producción y reproducción (dimensión social). Además, 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 garantizar la supervivencia de sus poblaciones, así como para asegurar excedentes que viabilicen el comercio con otros países (dimensión económica). Finalmente, 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 que, en la mayoría de los casos, ocasionan externalidades medioambientales negativas: efluentes contaminantes, erosión, deforestación, entre otros (dimensión ambiental).

Las estrategias de DMS pretenden prevenir esa situación de desequilibrio profundo, para lo cual privilegian las acciones estratégicas con perspectiva espacial y sistémica. En ese sentido, las acciones de desarrollo rural se deben visualizar como una propuesta que, para alcanzar su objetivo de fortalecer el “medio rural”, requieren concertar racionalmente las actividades propias del sector con otras que pertenecen definitivamente a otros sectores de la economía, de manera coherente, fluida y práctica.





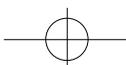
CARACTERIZACIÓN DE ALGUNOS TIPOS DE PROYECTOS CUYO OBJETIVO COMÚN ES MAXIMIZAR SU SINERGIA: EL PAPEL DE LA AGROINDUSTRIA.

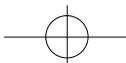
En la mayoría de los países del continente, el papel de la agroindustria como promotor del crecimiento no se ha aprovechado en su total capacidad. En algunas regiones, la industria procesadora de materia prima agropecuaria y forestal es el principal eje productivo, generador de empleo e ingresos, y por medio de sus efectos multiplicadores hacia otros sectores de la economía. Es bien conocido el hecho de que, en determinados países, las regiones son bautizadas de acuerdo con la concentración de su producción como cañeras, cafeteras, fruteras, forestales. Generalmente, dichas regiones cuentan con una agroindustria de transformación, procesamiento y empaque entre otras, que complementa la producción primaria.

La importancia relativa de la agroindustria tenderá a incrementarse en los años venideros, en la medida en que tres fenómenos de las sociedades nacionales continúen acentuándose (Austin 1981). En primer término, la tendencia creciente hacia la urbanización de la población y del ingreso promedio per cápita. Como una derivación de los fenómenos anteriores, los hábitos alimenticios típicos de la población se han comenzado a redibujar, con sesgos cada vez mayores, hacia el consumo de productos previamente transformados y precocidos

En segunda instancia, en determinadas regiones la agroindustria comienza a transformarse en una de las principales fuentes de empleo directo estacional y de ingresos complementarios para la mujer y los jóvenes rurales, que de esta manera complementan su ingreso familiar anual. Además, en regiones principalmente agrícolas, tanto la articulación de las actividades primarias como las relacionadas con la agroindustria, desempeñan un papel preponderante en la generación de empleos indirectos en otros sectores de la economía vía efectos multiplicadores. De esa forma, la venta de insumos y servicios se ve fortalecida, y ha pasado a cumplir funciones impulsoras de las economías regionales y locales.

En tercer lugar, la agroindustria ha abierto nuevas opciones para agregar valor in situ a un conjunto de productos, cuyo destino final son los mercados internacionales y, por ende, esas actividades se han establecido como uno de los instrumentos vitales para la generación de divisas en varios países.



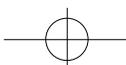


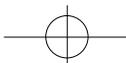
A pesar los beneficios económicos y sociales que ha generado la agroindustria en la mayoría de los países del continente, es importante resaltar que aún quedan algunos problemas centrales sin resolver. En particular, los relacionados con la generación de externalidades ambientales y sociales negativas. Entre éstas se pueden citar la descarga de efluentes en las fuentes de agua; el manejo inadecuado de subproductos propios de la transformación o el procesamiento de productos primarios, y los contaminantes químicos cuya presencia deterioran seriamente los suelos que los reciben.

Finalmente, es importante destacar la naturaleza sistémica de la agroindustria, posicionada en eslabones intermedios de cadenas producción-consumo y, por lo tanto, vinculada *hacia atrás* con la producción primaria de donde obtiene su materia prima y *hacia adelante* articulada con los agentes económicos responsables por la distribución de los bienes procesados, los que a su vez están vinculados con los mercados de abastecimiento al consumidor.

La interdependencia de la agroindustria con otros sectores de la economía, nos remite directamente a la importancia decisiva que cabe a la agroindustria rural (AIR), como el componente complementario a la agroindustria de escala mayor. La naturaleza de ésta como actividad productiva secundaria, viabiliza la generación de valor agregado, sea de productos típicos de la economía campesina o de otros de reciente adopción y orientados hacia nichos de mercados específicos (Boucher y Muchnik 1995). Desde otra perspectiva, el potencial de la AIR debe ser visualizado a la par de los factores responsables por su heterogeneidad, entre los cuales se puede mencionar el tipo de organización socioproductiva que la maneja, la diversidad cultural de los grupos sociales involucrados, el tipo de procesamiento, el grado de complejidad de los mercados con los cuales se vincula, entre otros.

Sin duda, la agroindustria rural puede desempeñar un papel trascendental como disparador del potencial productivo de la agricultura y el medio rural. Esto le concede una característica especial, como uno de los instrumentos importantes para el desarrollo económico y social de áreas con opciones productivas primarias limitadas. Por otra parte, la AIR, concebida como emprendimientos productivos de transformación y procesamiento de escala pequeña y mediana, generalmente gerenciada por grupos de familiares, organizaciones de productores, o formas asociativas, puede desempeñar también un papel decisivo como eslabón intermedio entre la producción primaria y las etapas más avanzadas de procesamiento realizadas por la agroindustria de mayor escala.





LAS CATEGORÍAS DE PROYECTOS.

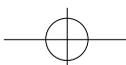
Los planteamientos anteriores enfatizan una concepción del desarrollo espacial cuya fuerza motora es aquella actividad productiva para la cual la microregión tiene alguna ventaja comparativa y, por ende, ésta puede centrarse en cualquier sector de la economía. En ese sentido, es importante enfatizar que el retorno marginal de las inversiones debe ser sólo uno de los criterios utilizados para definir y seleccionar alternativas de inversión.

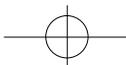
Es decisivo incorporar explícitamente los criterios y objetivos sociales y ecológicos en el proceso de selección de alternativas de inversión públicas o privadas, ya que el costo de oportunidad de dejar de crear condiciones de vida en el medio rural, no está compuesto solamente por el retorno a la inversión en otras actividades o regiones, sino que también corresponde al costo de recepción (o rechazo) de los contingentes poblacionales que se desplazan del sector rural hacia los grandes centros urbanos. Adicionalmente, el costo de oportunidad de la inversión no realizada en espacios agropecuarios marginales, se traduce en la propia inestabilidad del sistema microregional, la cual a lo largo del tiempo se refleja en conocidos conflictos sociales, ecológicos y políticos.

Teniendo como bases de apoyo el principio recién mencionado y la multidimensionalidad del DSM, pasamos a continuación a definir los tipos de proyectos según la función que cumplen, y que deben conformar el portafolios de alternativas de inversión.

Nucleadora: La función nucleadora es aquella que, por sus características particulares, logra integrar y disparar otras actividades productivas. Se la considera como motor del desarrollo sostenible, generando efectos multiplicadores y de articulación sectorial en la microregión. Típicamente, es la que corresponde a una agroindustria que promueve tanto la producción primaria como otras actividades productivas complementarias, así como también servicios de apoyo a la producción.

Funcional: Se refiere a aquellas actividades que mejoran las condiciones infraestructurales y administrativas que tienen como función apoyar no sólo a la inversión nucleadora, sino a las diversas actividades que se dinamicen a partir de ésta. Puede representar el complemento del sector público para la competitividad.





Complementaria: Son proyectos que tienen las características y capacidad de apoyar las actividades productivas vinculadas con las inversiones nucleadoras y que, por tanto, resultan complementarios a ésta.

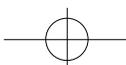
Estructural: Pretenden actuar sobre limitaciones históricas o entreses legales que condicionan el DSM. Entre éstos pueden citarse inversiones para modificar la estructura de tenencia de la tierra, la jurisdicción sobre recursos naturales vitales como el agua o el tipo de gestión y estructura municipal.

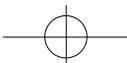
Recursos humanos: Se trata de inversiones conducentes a la formación y renovación del capital humano adecuado para asumir los retos de las transformaciones productivas y las nuevas tareas productivas surgidas de esos cambios.

Organizacional: Estas inversiones pretenderían incidir sobre la estructura de participación de los actores sociales y los agentes de desarrollo de la microregión, de tal manera que se busque el fomento de formas de capital social proclives a la multifuncionalidad económica y social, cumpliendo funciones de integración para el bien común, de desarrollo de capacidad de negociación, credibilidad y de ampliación en la redistribución de beneficios.

Recursos naturales: Son proyectos que cubren actividades cuyo objetivo primordial es promover el ordenamiento territorial, la gestión integrada de los recursos naturales, el manejo de áreas silvestres, manejo de bosques, reservas ecológicas, etc. El punto crítico en estos proyectos es su potencial generador de empleo e ingresos adicionales para la población rural, al mismo tiempo que permiten un manejo racional del capital natural.

Lo anterior supone realizar una caracterización y análisis de la importancia relativa de cada proyecto, como inhibidor o potenciador del desarrollo, de conflictos y potencial a nivel de cada dimensión, que se ilustra de manera general en el Cuadro que sigue.

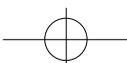
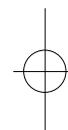
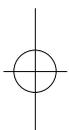


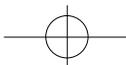


■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

CUADRO #2. Con Proyectos y Problemas según Tipología de Funciones.

Tipo de Inversión según Función	Problemas Principales	DIMENSIONES			
		Social	Economía	Ambiental	Político institucional
<p>NUCLEADORA O: sirve como detonador y aglutinador de Act. Productivas. Motor del ID SM Efecto multiplicador articulador sectorial.</p>			3v	3vb	
<p>FUNCIONAL O: sirve de apoyo a la base productiva ie. Infraestructura, servicios de apoyo. Complemento sector pública para competitividad MR gl.</p>		3b		3vb	3b
<p>COMPLEMENTARIA O: apoyo a la actividades productivas vinculadas con inversiones nucleadoras.</p>		3	3v		
<p>ESTRUCTURAL O: Resuelve limitaciones surgidas de centrales ilegales y estructurales La tendencia de la tierra, derecho de agua, gestión de gobierno local.</p>		3b		3b	3b
<p>RECURSOS HUMANOS O: Fortalecimiento de capacidades y habilidades humanas. Renovación del Capital Humano.</p>					
<p>ORGANIZACIONAL O: Gestion municipal de organizaciones del base, renovación y establecimiento del Capital Social .</p>		3b	3b		3vb





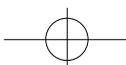
OBJETIVOS Y LÓGICA DE LA ESTRATEGIA DE DSM.

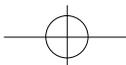
El objetivo de la estrategia de DSM es contribuir a lograr el equilibrio del sistema microregional, maximizar su potencial y minimizar los conflictos. Pretende ampliar la competitividad de la microregión, como objetivo para orientar la inversión pública y promover la inversión privada. En la estrategia funciona como punto de partida para superar el principio de la limitante crítica, el cual se refiere a la escasez particular de recursos o condiciones específicas dada en una unidad espacial.

En ese contexto, una estrategia de DSM tendría cuatro objetivos fundamentales:

1. Mejorar en forma sostenible las condiciones de vida de sus habitantes mediante mayores oportunidades económicas y laborales, y da amplio acceso a recursos productivos y servicios sociales (particularmente la educación y la salud).
2. Aumentar la competitividad de sus estructuras productivas por medio de incrementos sostenidos y sostenibles en su productividad, resultado de transformaciones en los esquemas productivos, y mejoramiento del entorno para mantener y desarrollar ventajas competitivas en la producción de bienes y servicios.
3. Utilizar en forma racional sus recursos naturales, de tal manera que no ponga en peligro su utilización por las generaciones futuras.
4. Ampliar y profundizar la democracia mediante un mayor fortalecimiento de los municipios, vía una mayor descentralización de las funciones públicas y una mayor participación ciudadana en las decisiones que los afectan.

En la elaboración de la estrategia, es importante diferenciar el grado relativo de importancia de las actividades y proyectos según su dimensión. No obstante, al estar contextualizadas en las características históricas, espaciales y naturales propias de cada unidad geográfica, el modo en que las acciones y los proyectos constituyentes de las estrategias de DSM se integran, tendrá mucho que ver con los recursos y condiciones propias de las unidades geográficas. La fuerza del modelo de desarrollo sostenible reside en que aquellas dimensiones que, por condiciones específicas, alcancen mayor di-

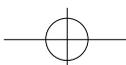


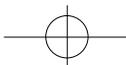


namismo en un momento dado, logren tener un efecto sinérgico, impulsando al mismo tiempo la integración de las dimensiones y el avance de éstas hacia el centro o equilibrio óptimo de desarrollo sostenible.

No obstante, una apropiada y sólida estrategia de desarrollo microregional exige identificar ciertos aspectos en la forma más clara posible, incluyendo en el diseño de la estrategia una serie de lineamientos básicos que a continuación se mencionan:

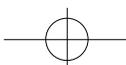
- Es preciso identificar los ejes productivos sobre los cuales se basará el crecimiento de la producción y la generación de nuevas fuentes de empleo. Una forma de identificarlos es mediante el análisis de cadenas productivas de productos específicos. Sobre ese particular se profundiza en el siguiente apartado.
- También es necesario visualizar las relaciones o nexos (existentes y potenciales) de la microregión con otras microregiones de la región y el país, con el fin de reforzar aquellas que sean especialmente útiles para el desarrollo de los ejes productivos considerados en la estrategia de desarrollo microregional. En tal sentido, se debe buscar maximizar la complementariedad de inversiones intramicroregionales
- Para seleccionar los proyectos estratégicos, más que formular una lista de proyectos para cada dimensión es necesario integrar una cartera de proyectos que apunten hacia una misma dirección: la sinergia entre sectores público y privado, en función de los ejes productivos que se identifiquen y los “cuellos de botella” más apremiantes para el desarrollo sostenible de la microregión (aunque no en forma exclusiva). Lo anterior debe hacerse conforme a los objetivos establecidos por la estrategia, los ejes productivos identificados y las dimensiones del desarrollo consideradas en el diagnóstico microregional (recursos naturales renovables, aspectos demográficos, aspectos socioeconómicos, desarrollo social, infraestructura y desarrollo institucional). Los proyectos deben buscar potenciar la sinergia de las inversiones entre las diversas dimensiones. Es por esto que los proyectos resultan estratégicos, pues hacen posible el principio de localizar la acción para focalizar la inversión. Para la elaboración de la cartera de proyectos, deben tomarse en cuenta todas las categorías de proyectos definidas en el Capítulo dedicado al diagnóstico, y que incluyen: inversiones nucleadoras, funcionales, complementarias, estructurales, además de aquellas vinculadas con el desarrollo de recursos humanos y el marco organizativo.

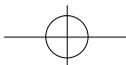




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- Es necesario definir las acciones y proyectos de corto, mediano y largo plazo, conducentes al logro de cada uno de los objetivos enunciados. La calendarización es necesaria, porque contribuye a definir prioridades y programar recursos de inversión y operativos.
- Es preciso establecer claramente las responsabilidades institucionales (sector público y sociedad civil) por la ejecución de las principales actividades y proyectos de la estrategia, así como las vinculaciones interinstitucionales (entre instancias tanto públicas como privadas). El establecimiento de estos compromisos debe hacerse localmente, y en especial debe definirse el papel del gobierno local en el proceso de desarrollo. Las instituciones públicas y privadas involucradas en la posible estrategia deberán ser fortalecidas y acondicionadas para enfrentar el desafío.
- Fortalecer y simplificar los mecanismos de crédito para aquellas actividades productivas complementarias con los ejes productivos. Éstas pueden ser tanto actividades agropecuarias o forestales como no agropecuarias (por ejemplo actividades agroindustriales) y vinculadas con otros sectores de la economía.
- Procurar que uno o más de los ejes productivos seleccionados estén directamente vinculados a actividades de un tercer sector de la economía, con el objeto de minimizar la probabilidad de concentrarse peligrosamente en un conjunto de actividades relacionadas a un solo mercado y exponer la microregión 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 microregión.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- 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.

Finalmente, cabe resaltar que una condición necesaria para que la estrategia de desarrollo tenga éxito es que sea el resultado de una visión compartida entre los sectores público y privado. De ahí que la participación del sector privado y en general de la sociedad civil en la formulación y ejecución de la estrategia sea fundamental en todo el proceso de su definición.

**PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DSM.
RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO Y SELECCIÓN INICIAL DE LOS
PROYECTOS.**

Este apartado tiene como propósito central sugerir la realización de un conjunto de actividades conducentes a retomar las conclusiones del diagnóstico realizado en una fase anterior, incluidos los mapas que resumen la situación de la microregión; revisar las políticas de desarrollo sostenible del país, tanto a nivel nacional como regional y local, y seleccionar las ideas de proyectos de inversión pública y privada pre-identificados en la parte final de la elaboración del diagnóstico.

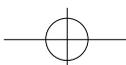
Como un elemento que contribuya a culminar los propósitos de esas actividades, se sugiere el diseño, organización y realización de un taller de “Planeamiento Estratégico Participativo”, con el fin de reflexionar sobre los resultados de las actividades referidas, es decir, el diagnóstico, los lineamientos de políticas y los perfiles de proyectos elaborados.

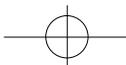
A continuación se presenta un detalle de las actividades que deberían realizarse.

SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.

La síntesis del diagnóstico (ver diagrama de lineamientos estratégicos para el DSM) debe considerar los siguientes elementos:

Un resumen de los principales problemas, “cuellos de botella”, tendencias, etc.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Este debe vincular las distintas dimensiones analizadas (recursos naturales, población, tenencia y extensión de unidades productivas, producción, mecanismos de mercado, desarrollo social e infraestructura) dentro de una visión de conjunto, de manera que se logre tener un panorama claro del dinamismo social y económico de la microregión y sus subáreas, y de sus posibilidades de desarrollo. Este tipo de análisis debe conducir, más adelante, a la creación de las bases técnicas y políticas para *focalizar* propuestas de inversión con una visión de largo plazo y compatible con el desarrollo sostenible de la microregión.

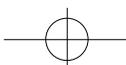
Para los efectos del resumen del diagnóstico, se sugiere utilizar las dos matrices elaboradas en el diagnóstico que en extenso se realizó para la microregión²¹ denominadas “Matriz de síntesis del diagnóstico” (incluye información sobre los principales problemas y tendencias, interrelaciones de la microregión con otras microregiones, proyecciones generales al año 2010 y conclusiones más relevantes del diagnóstico) y la “Matriz de cuellos de botella y potencialidades” (considera los “cuellos de botella más apremiantes, áreas con potencial para las inversiones pública y privada, y programas y proyectos en marcha en la microregión).

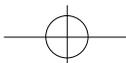
Interesa destacar, asimismo, distintas situaciones que pueden presentarse en cada una de las subáreas de la microregión, que la hacen diferente de las demás, ya sea en términos de las dimensiones del desarrollo como de las potenciales que puede ofrecer.

Finalmente, el diagnóstico incluye los mapas elaborados para cada una de las dimensiones de desarrollo regional, es decir:

- 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 mercados.
- **Infraestructura física básica** (energía, vial, puertos, aeropuertos, telecomunicaciones, escuelas, puestos médicos, correo, telégrafo, represas, canales de regadío, almacenaje, plantas de enfriamiento, mataderos de ani-

²¹ Para mayores detalles, puede revisarse las matrices referidas en el diagnóstico realizado sobre la microregión incluidas en el libro “Guía para el Planeamiento del Desarrollo Microregional”, del IICA (en prensa).





males y zonas recreativas) e **infraestructura de servicios de apoyo a la producción** (centros de investigación y extensión, capacitación, oficinas de bancos, centros agropecuarios públicos o privados que presten diversos servicios a la producción).²²

Dado que el resumen del diagnóstico debe presentarse posteriormente a un taller de planeamiento estratégico, es necesario que éste se publique en un documento no mayor a las 10 páginas, sin incluir los mapas “resumen”, con el fin de que el mayor número de personas de la microregión tengan acceso al mismo.

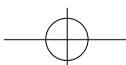
RESUMEN DE POLÍTICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

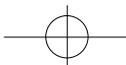
Como parte de las actividades que se preparen para el Taller de “Planeamiento Estratégico Participativo” se debe revisar, en forma somera, las políticas de desarrollo sostenible vigentes y que fueron previamente consideradas en el diagnóstico.

En particular, la revisión debe considerar los aspectos siguientes:

- Políticas macroeconómicas, especialmente lo referido a la apertura de la economía, la desregulación de las actividades productivas, los incentivos a la producción y las metas de reducción del déficit fiscal, por su impacto en las microregiones y regiones del país.
- Políticas sectoriales nacionales, principalmente las dirigidas a los sectores productivos (agropecuario, industria y turismo); las sociales (educación básica, secundaria, técnica y universitaria; salud; vivienda); e infraestructura (energía; transporte vial y acuático, puertos, aeropuertos, telecomunicaciones, zonas recreativas, centros de investigación y extensión y riego, otros de interés para el estudio).
- Políticas regionales y locales, en particular lo referido a incentivos para el desarrollo de determinadas áreas rurales en el país.
- Resumen estructurado de las opiniones expresadas por las autoridades municipales, representantes de instituciones nacionales y descentraliza-

²² La presentación de esta dimensión se subdividió en dos: *infraestructura física básica e infraestructura de servicios de apoyo a la producción*, dada la numerosa cantidad de aspectos que involucra el tema de las construcciones físicas. Esta clasificación no concuerda en forma estricta con la que utiliza Michael Porter, donde algunos de los servicios de apoyo los incorpora dentro del concepto de “sectores afines y de apoyo” a una determinada cadena productiva.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

das destacadas en la región y líderes de la sociedad civil de la microregión, en relación con las prioridades regionales y locales en materia de recursos naturales, población más desprotegida o pobre, oportunidades productivas, mecanismos de intercambio y mercados, desarrollo social e infraestructura y servicios de apoyo a la producción. Las entrevistas a las personas referidas deben ser adecuadamente preparadas mediante un cuestionario conciso sobre los temas mencionados.

El conjunto de estas políticas y opiniones debe resumirse en un documento de 15 páginas como máximo, con el fin de facilitar su consulta por todos los agentes interesados de la microregión.

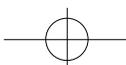
IDENTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS “NUCLEADORES”.

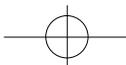
Los proyectos “nucleadores” son aquellos alrededor de los cuáles se puede fundamentar, diseñar y ejecutar una estrategia de desarrollo sostenible. Aunque generalmente se refieren a proyectos productivos, pueden abarcar servicios y no son necesariamente agropecuarios. Generalmente, este tipo de proyectos deben incluir actividades que los complementan y hacerlos más factibles.

En el caso de la producción, estos proyectos se convierten en “ejes productivos” alrededor de los cuales la economía microregional podrá girar en el futuro, dado su enorme potencial de crecimiento, generación de fuentes de empleo y eventualmente de divisas, entre otros atributos.

Dado que en algunas ocasiones los proyectos “nucleadores” son difíciles de identificar, resulta necesario utilizar algún instrumento de análisis, tal como el concepto de cadena y sistema de valor relativo a la producción de un bien.

“La cadena de valor es un conjunto de actividades (de una empresa) que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos”. Adicionalmente, para competir en un determinado sector existe “una mayor corriente de actividades que denomino el sistema de valor(...) El sistema de valor incluye a los proveedores que aportan insumos (tales como materias primas, componentes, maquinaria y servicios comprados) a la cadena del valor de la empresa y a las empresas compradoras” (Porter 1991: 72-75).





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

De esa forma, el análisis del conjunto de las actividades necesarias para producir y distribuir un producto, conduce a la identificación de posibles actividades que pueden realizarse en un espacio geográfico determinado. La decisión de realizar o no una actividad productiva dependerá, por supuesto, de un numeroso conjunto de factores dentro de los que destaca la disponibilidad de recursos humanos, tecnológicos y financieros.

En todo caso, lo importante para la definición de la estrategia de DSM es la identificación del o los “ejes productivos” y de las acciones que son necesarias para promoverlos.

A manera de ejemplo, en el siguiente diagrama se presenta una síntesis de posibles actividades empresariales que podrían vincularse alrededor de las denominadas “empresas centrales de producción” de una cadena productiva, en este caso del “sector” de jugos, néctares, pulpas y concentrados de frutas y hortalizas. Como puede observarse, este complejo agroindustrial, que representaría “el proyecto nucleador”, incorpora producción agrícola, industrial, proveedores de servicios y de asistencia técnica y empresas comercializadoras.

Asimismo, el *análisis de los factores exógenos* que pueden afectar a la cadena referida, puede sugerir la identificación y ejecución de proyectos que vengán a apoyar el desarrollo de los proyectos productivos. Es el caso, por ejemplo, de proyectos para mejorar la capacitación laboral y la infraestructura física y financiera (condiciones de los factores), el establecimiento y aplicación de normas para la producción a los mercados nacionales e internacionales (condiciones de la demanda), la mayor presencia de proveedores y sectores cercanos a la cadena productiva (sectores afines y de apoyo, tales como centros de investigación y de transferencia de tecnologías, laboratorios, diseño de productos, etc.) y el mejoramiento de las condiciones como se “crean, organizan y gestionan las compañías, así como la naturaleza de la rivalidad doméstica”²³. Finalmente, las políticas de los gobiernos en materia fiscal, arancelaria, cambiaria, ciencia y tecnología, etc., fomenta o entorpece el desarrollo de ventajas competitivas en las cadenas productivas.

No se trata que todas las actividades productivas de una cadena productiva se realicen en la microregión objeto de análisis, pero sí que el valor agregado que se genere sea significativo y que las actividades y proyectos de los sectores público y privado sean complementarios y, por tanto, su aplicación redunde en sinergias hacia objetivos y metas bien establecidos.

²³ Porter, Michael. 1991. *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Editorial Vergara. Buenos Aires, Argentina.

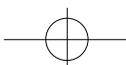
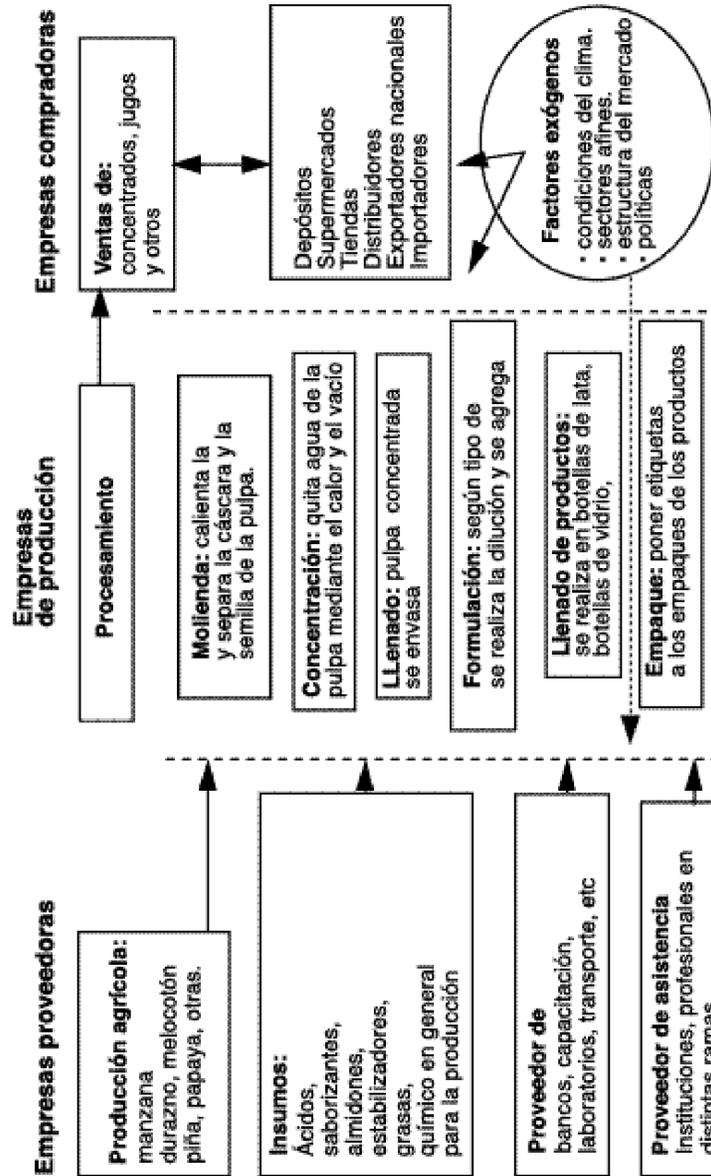
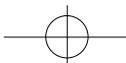


Diagrama : Ejemplo de Proyectos “Nucleadores”.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

De hecho, lo más probable será que la realización de las actividades de la cadena productiva se produzca en varias microregiones, con lo que el proyecto “nucleador” serviría para articular distintas actividades entre distintas regiones geográficas.

El diagrama “Diseño de una estrategia de desarrollo sostenible microregional” resume algunos de los comentarios expresados y los relaciona con las dimensiones de desarrollo consideradas con el diagnóstico elaborado para la microregión.

El diagrama sugiere que en el diseño de la estrategia microregional se siga la siguiente secuencia, sin que ello signifique desconocer los vínculos y relaciones de la microregión con otras del país en cada una de las dimensiones del desarrollo:

- Ante todo (1), se identifica el o los ejes productivos que se convertiría (n) en el (los) proyecto (s) nucleador (es).
- Luego (2) se relacionan esos ejes con las limitantes y oportunidades que puedan brindar los recursos naturales.
- Se analizan esos ejes desde el punto de vista de los poblados humanos y las disponibilidades de mano de obra, entre otros temas referidos a la población (3).
- Posteriormente (4), se relacionarían los ejes productivos con las potencialidades productivas de la microregión (análisis de la cadena de valor), a fin de evaluar qué productos tienen o pueden llegar a tener ventajas competitivas al mismo tiempo, se evaluaría el sistema de tenencia de la tierra y la participación de distintos grupos sociales en la producción de los productos (5 y 6).
- Luego (7), se analizarían los mecanismos de intercambio y mercados de los productos, con el propósito de conocer la factibilidad de su comercialización.

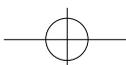
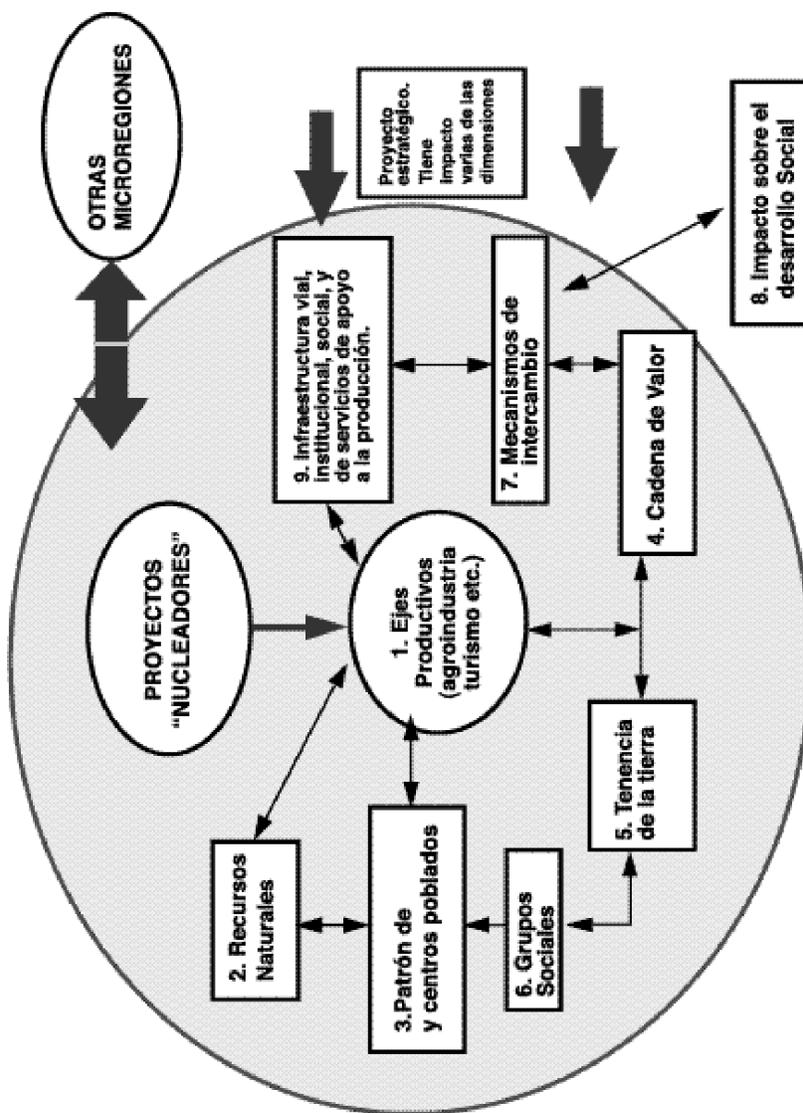
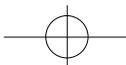


Diagrama Diseño de una Estrategia de DMS.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- En octavo lugar, se evaluaría el impacto sobre el desarrollo social; para ello, es necesario, entre otros aspectos, prever los aportes de la educación, capacitación, salud y condiciones de vivienda que demanda la fuerza de trabajo con miras al desarrollo que requieren los productos que se impulsarían.
- Finalmente (9), se relacionaría el desarrollo de los ejes productivos con la disponibilidad y calidad de la infraestructura física básica y de servicios de apoyo a la producción, de manera que se identifiquen aquellos proyectos más urgentes para concretar - en forma coherente - la estrategia de desarrollo.²⁴

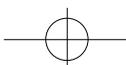
Resumiendo, la identificación de un proyecto “nucleador” puede ser el elemento que desate un conjunto numeroso y nuevo de actividades productivas que podrían ser realizadas en un espacio geográfico determinado. Para esto, es preciso tener en cuenta que el desarrollo de los proyectos está inmerso en el dinamismo de los mercados, lo que obliga a hacer constantemente un análisis de sus efectos visibles y potenciales. Una previsión importante es contar con una caracterización del mercado nacional, así como del mercado internacional.

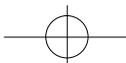
Otros ejemplos de proyectos “nucleadores” para una microregión determinada pueden ser el turismo recreativo y el ecológico, el desarrollo de artesanías de alta calidad, la creación de parques agroindustriales, etc.

POBREZA RURAL: LECCIONES DE LA EXPERIENCIA PARA SU SUPERACIÓN.

No se pretende, en este apartado, abordar en detalle uno de los problemas más urgentes y difíciles de resolver que en la actualidad tienen las naciones del tercer mundo. Más bien se procura, por una parte, mencionar algunos obstáculos que han tenido los países para mejorar las condiciones de vida de amplios sectores rurales; en segundo lugar, hacer un recordatorio de acciones que deberían impulsarse para enfrentar, sin mayores dilaciones, un problema que amenaza con ser incompatible con la sostenibilidad de las sociedades rurales de los países.

²⁴ Más adelante, se define el contenido de infraestructura física básica e infraestructura de servicios de apoyo a la producción.

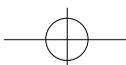


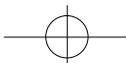


Algunas lecciones de la experiencia son las siguientes²⁵

- La eliminación de la pobreza rural debe verse en un contexto nacional, sin omitir las transferencias que se han dado de recursos del sector rural al urbano. Ello exige revisar los mecanismos de esas transferencias, con el fin de asegurar que el sector rural pueda retenerlas más y utilizarlas en su propio desarrollo.
- “La superación de la pobreza rural está muy relacionada con la distribución global del ingreso, ya que el aumento de la demanda de alimentos que producen las economías campesinas depende del mejoramiento del ingreso de los grupos más pobres” (Molina 1991: 110).
- Diversos estudios realizados en torno a la pobreza destacan que la generación de fuentes de empleo adecuadamente remuneradas es la mejor arma para combatirla. Ello significa que la política de generación de crecientes y adecuadas fuentes de empleo debe tener la más alta prioridad en materia social por parte de los gobiernos de los países.
- Asimismo, resulta necesario, dentro de una política de ingresos a los sectores laborales más pobres, que el Estado asigne y distribuya en forma directa o por medio de la sociedad civil -cuando ello resulte más eficiente y se preste para una mayor transparencia-, la provisión de ciertos bienes y servicios que vengán a satisfacer las necesidades básicas de los grupos pobres rurales. En ese contexto, resulta de la mayor importancia que el Estado asuma la responsabilidad de garantizar la igualdad de oportunidades a su población, en cuanto a la calidad de los servicios educativos y de salud para los grupos más pobres.
- En lo que respecta a las condiciones propiamente rurales, es necesario definir mecanismos claros y factibles para facilitar el acceso de los recursos productivos (tierra, tecnología, capital, capacitación y organización, servicios de comercialización e infraestructura básica) a los grupos pobres, de manera que no queden rezagados respecto otros grupos sociales.
- También, se debe considerar la solución de eventuales “conflictos entre objetivos”, que a menudo surgen cuando se promueve en forma simultánea la producción, el combate a la pobreza y el uso racional de los recursos naturales. En este caso, resulta imprescindible, en primer lugar, una evaluación cuidadosa de la interacción entre estas temáticas; en segundo lugar, que la propuesta de acciones que se sugiera, al mismo tiempo que promueva una lucha frontal contra la pobreza, minimice los efectos sobre el medio ambiente.

²⁵ Un mayor detalle de los argumentos que se expresan puede consultarse en el artículo de Sergio Molina sobre “Elementos de una estrategia para mitigar la pobreza rural”, publicado por la CEPAL en el libro “Desarrollo agrícola y participación campesina”.





Estas consideraciones apuntan a señalar las dificultades que significa combatir la pobreza rural, cuando depende en buena medida de decisiones políticas, aunque no exclusivamente, que deben ser consideradas a nivel nacional, pero que no por ello deben omitirse en el diseño de una estrategia para el desarrollo microregional.

METODOLOGÍA DE SELECCIÓN INICIAL DE PROYECTOS.

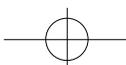
Tipología de proyectos de inversión.

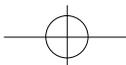
Se pueden identificar los siguientes grupos de proyectos, que corresponden a cada una de las dimensiones de desarrollo de una microregión:

- Recursos naturales renovables.
- Conjunto de acciones de apoyo a unidades productivas, según formas de organización social de la producción y sistemas productivos. Formación de cadenas agroalimentarias.
- Producción y productividad.
- Mecanismos de intercambio y mercados.
- Desarrollo social, con énfasis en el desarrollo del capital social y el capital humano.
- Infraestructura física básica (vial, energía, telecomunicaciones, etc.) Infraestructura de servicios de apoyo a la producción.
- Desarrollo institucional (especialmente, apoyo a la organización municipal).
- Capacidad y mecanismos de redistribución.

Adicionalmente, es necesario identificar cuáles de esos proyectos se relacionan en forma más directa con el o los proyectos “nucleadores”, de manera que se asegure la ejecución de la estrategia de desarrollo sostenible.

En la presentación de la metodología de jerarquización de proyectos, que a continuación se expone, se hará énfasis en proyectos relacionados con la producción, ya sea para ser ejecutados por el sector privado o por el sector público (en este caso, siempre que estén referidos a la prestación de





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

un servicio o el desarrollo de infraestructura estrechamente vinculada con la producción de bienes)²⁶.

Cabe resaltar que, entre los proyectos que se propongan, se deben incluir aquellos que tengan como propósito central considerar las necesidades de cooperación que tengan los municipios, con el fin mejorar la eficacia de sus actividades, no sólo de las que ya realiza sino también aquellas donde la estrategia de desarrollo sostenible microregional señale como fundamentales para el logro de los objetivos que se persiguen.

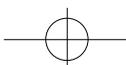
La selección inicial de los proyectos.

Elaborados los resúmenes del diagnóstico y de las políticas de desarrollo sostenible, solamente falta preparar una propuesta de selección de proyectos de inversión pública y privada, con el propósito de efectuar el taller de planeamiento estratégico.

Con ese propósito, se sugiere seguir el siguiente procedimiento:

- Con la información técnica que aporta el diagnóstico realizado de la microregión (problemas, “cuellos de botella”, potencialidades, etc.), se procede a preparar una propuesta de objetivos de desarrollo para cada dimensión de la microregión (punto I del diagrama metodológico).
- A partir de la síntesis del diagnóstico, de la información que se derive del punto anterior y de las políticas de desarrollo sostenible identificadas, se procederá a sugerir las dimensiones prioritarias para el desarrollo sostenible de la microregión. La decisión final sobre el particular la toma la autoridad correspondiente en la microregión.

²⁶ En la bibliografía de la Guía se incluye información sobre identificación y formulación de proyectos en las áreas de educación y salud. Debe tenerse presente que los indicadores de jerarquización de inversiones públicas entre proyectos productivos y sociales, por ejemplo, son muy diferentes y que por tanto, la metodología que se presenta para proyectos productivos deberá ajustarse sustancialmente para su aplicación a proyectos sociales.



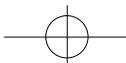
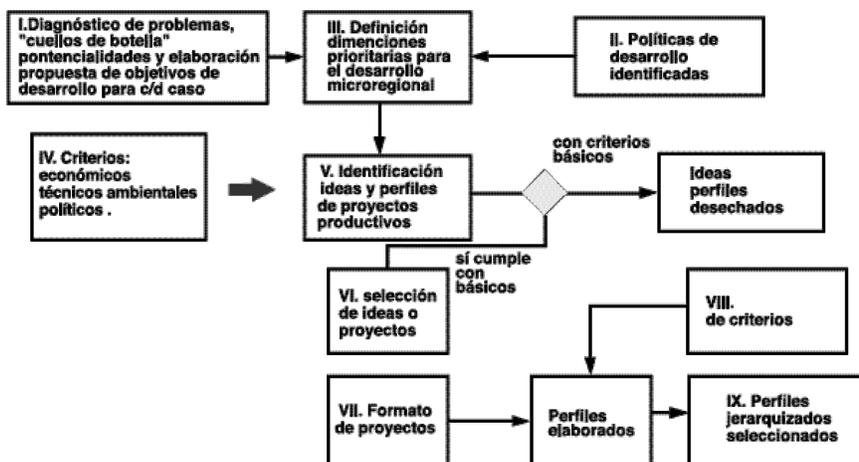


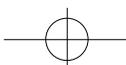
Diagrama: Metodología de Jerarquización y selección de perfiles de proyectos productivos.

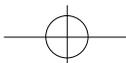


- Las acciones anteriores permiten una pre-identificación de ideas y perfiles de proyectos (v) dado que se habrán podido identificar actividades y proyectos necesarios para mejorar las condiciones de vida de la población en sus distintas dimensiones.

En la identificación de proyectos productivos se debe tener muy presente la necesidad de seleccionar ideas y proyectos que sirvan de eje a la evolución futura de la producción en la microregión. No se trata de identificar proyectos con algún potencial, sino que tengan especialmente un efecto multiplicador (en la producción, la generación de fuentes de empleo y otros) y transformador de la economía microregional, es decir, que sean dinamizadores de su economía.

Un método ágil de asegurar un conjunto articulado de proyectos dentro de la estrategia de desarrollo (en la cual la inversión pública y la privada crean una fuerza sinérgica y complementaria, es decir la inversión pública se constituye en un instrumento catalizador y facilitador de la inversión privada), es el siguiente: en primer lugar, se identifican los “ejes productivos” y el o los posibles proyectos “nucleadores” de la estrategia, tal como se resumió en el diagrama de proyectos nucleadores anteriormente. En segundo lugar, se elabora





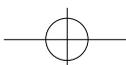
un cuadro que presente en forma simultánea los posibles proyectos de los sectores público y privados, que harían factible la concreción de lo expuesto en el punto anterior, tal como se presenta a continuación:

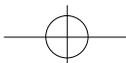
Ejes productivos del desarrollo sostenible:
Proyectos estratégicos según dimensiones del desarrollo

Sectores productivos prioritarios.	Proyectos de Inversión Privada			Proyectos de Inversión Pública.		
	Nombre	Monto Recursos	Población Beneficiada	Nombre	Monto Recursos	Población Beneficiada
Agroindustria						
Turismo Ecológico						
Riego, etc.						

Además de los proyectos “eje”, deben identificarse también proyectos complementarios, tales como: proyectos de mejoramiento de la estructura de la tenencia de la tierra, servicios públicos de apoyo al desarrollo social (educación y salud) y de infraestructura (vial, riego, etc.).

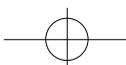
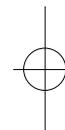
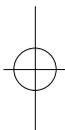
- Luego, a las ideas y perfiles de proyectos pre-identificados se les aplican ciertos **criterios básicos** (ver recuadro siguiente), con el fin de realizar una primera selección. Esto tiene como propósito fundamental desechar proyectos que no cumplen con ciertas condiciones fundamentales. Los proyectos que pasen la prueba serán resumidos en un documento breve: “cartera de ideas /proyectos de desarrollo”.
- Una vez seleccionadas algunas ideas, se procede a la elaboración de los perfiles utilizando el formato pre-establecido en cada país. Más adelante se presenta una guía para su formulación, basada en lo que generalmente solicitan organismos de financiamiento internacional.
- A partir de los perfiles de proyectos previamente seleccionados, se procede a la aplicación de un conjunto de criterios e indicadores de medición, con el fin de jerarquizar y seleccionar los perfiles referidos. Esta acción requiere algún tiempo, por lo que se sugiere que se realice una vez efectuado el Taller de Planeamiento Estratégico.

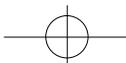




**CRITERIOS BÁSICOS PARA LA SELECCIÓN INICIAL
DE IDEAS Y PERFILES DE PROYECTOS PRODUCTIVOS**

CRITERIOS BÁSICOS PARA LA SELECCIÓN INICIAL DE IDEAS Y PERFILES DE PROYECTOS PRODUCTIVOS
1. Principios Económicos.
a. ¿Los objetivos del proyecto deben responder a los objetivos y estrategia de desarrollo sostenible establecidos para la microregión?
b. ¿La asignación de recursos en proyectos debe privilegiar aquellos de mayor impacto para la solución de los problemas económicos y sociales más apremiantes, tales como la generación de fuentes de empleo y el crecimiento de la producción?
c. ¿La demanda por la producción es creciente y existen canales de distribución que hacen factible su comercialización?
2. Criterios Técnicos.
a. ¿La tecnología que se seleccione del proyecto debe adecuarse al tamaño del mercado que se explotará. Debe tomarse en cuenta el uso actual o potencial de tecnologías limpias?
b. ¿La inversión que se realice debe estar adecuadamente ubicada en el espacio y el tipo de terreno?
c. ¿La inversión pública debe servir de elemento catalizador para la inversión privada?
3. Criterios Ecológicos.
a. ¿La inversión que se realice debe considerar sus efectos sobre el uso racional y la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente en general (aire, aguas, etc.)?
b. ¿La ubicación del proyecto no debe afectar el recurso hídrico, zonas de recreo, hábitat de fauna silvestre o ecosistemas excepcionales o amenazar especies animales y vegetales en peligro de extinción o únicas?
c. ¿La ubicación del proyecto está en un área de subsistencia que podría desmejorar aún más el medio ambiente?
d. ¿Existe disposición hacia el uso de sistemas de gestión ambiental de la producción?
4. Criterios Políticos y Sociales.
a. En iguales circunstancias, ¿los proyectos que más contribuyan a mejorar el bienestar de la población y la distribución del ingreso deben ser apoyados, sin que ello signifique degradar el ambiente?
b. ¿El proyecto contribuye a democratizar el acceso a los recursos productivos por parte de pequeños y medianos productores?
c. ¿Quiénes se beneficiarán más de las ganancias del proyecto? (N° de Beneficiarios)
d. ¿Qué oportunidades generaría el proyecto en términos de empleo e ingresos agrícolas y no agrícolas?
e. ¿Qué tipo de efectos multiplicadores podría generar el proyecto?
f. ¿Qué tipo y nivel de complementariedad tiene el proyecto para la formación de Clusters?





Taller de planeamiento estratégico y selección inicial de proyectos.

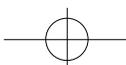
Los propósitos del taller de planeamiento, cuya convocatoria corresponde a las autoridades municipales y en el cual deben participar los representantes en la microregión de los organismos públicos y de los organismos de la sociedad civil, son:

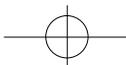
- Analizar y reflexionar sobre la información del diagnóstico que se presenta.
- Discutir y ajustar los lineamientos de política de desarrollo. Para ello será necesario que se elabore una propuesta por parte del grupo técnico y que contendría los siguientes temas: resumen del diagnóstico, propuesta de estrategia general de desarrollo sostenible para la microregión (basado, aunque no exclusivamente, en el documento sobre políticas y las opiniones locales sobre las dimensiones prioritarias para el desarrollo sostenible microregional, comentado en la sección anterior).
- Evaluar la cartera de ideas y perfiles de proyectos de inversión pública y privada pre-identificados y recomendar su aprobación.
- Comprometer la colaboración de las instituciones públicas en la formulación de perfiles de proyectos de la estrategia de desarrollo que son su particular responsabilidad.

Se espera que el taller facilite a los principales actores de la microregión y autoridades regionales, presentar los ajustes respectivos al trabajo realizado y den el apoyo político y técnico necesario para instrumentar los resultados de la propuesta.

Los insumos para el taller son:

- El resumen del diagnóstico.
- El documento resumen sobre las políticas de desarrollo sostenible vigentes y opiniones de las autoridades locales y los líderes de la sociedad civil de la microregión en relación a las prioridades de desarrollo.
- La propuesta de estrategia general de desarrollo sostenible para la microregión, incluida la identificación del o los proyectos “ejes productivos” y “nucleadores”.
- La lista de ideas y perfiles de proyectos que pasaron la prueba de los criterios económicos, técnicos, ecológicos y político-sociales.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Elaboración del plan de acción y de los perfiles de proyectos.

En este apartado se detalla la metodología para la elaboración del plan de acción (que incluye una estrategia general de desarrollo, políticas generales y por dimensiones de desarrollo, identificación de incentivos productivos, cronograma de inversiones públicas, etc.) y los perfiles de proyectos para el desarrollo sostenible microregional. Asimismo, se presenta un procedimiento para la jerarquización de los perfiles de proyectos elaborados.

En el diagrama “Elaboración del Plan de Acción y Cartera de Perfiles de Proyecto” que se presenta a continuación, se sintetiza el contenido de cada una de estas secciones. Nótese cómo el trabajo final culmina con un reporte sucinto.

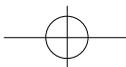
PLAN DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL.

ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO.

Esta sección deberá contener las grandes líneas sobre las que se basará la estrategia general para el desarrollo sostenible de la microregión. Su contenido debe abarcar los objetivos del desarrollo microregional, las metas principales, la propuesta del “proyecto nucleador” -que representará la base del crecimiento y la generación de empleos y bienestar para la microregión- y las políticas generales por medio de las cuales se lograrán los objetivos y las metas.

Los elementos a considerar para formular la propuesta deben ser los siguientes:

- Las conclusiones del diagnóstico elaborado y las tendencias hacia el año 2010.



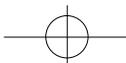
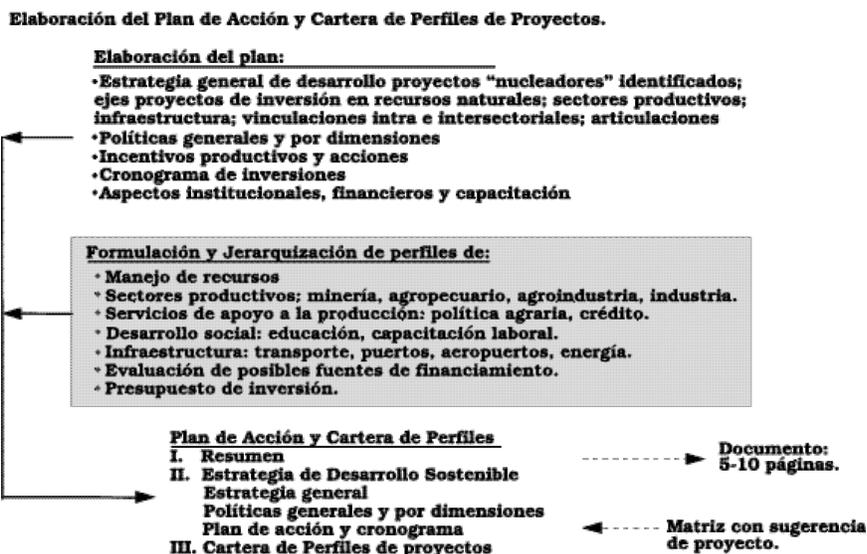


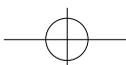
Diagrama 6: Lineamientos Estratégicos para el Desarrollo Sostenible Microrregional.

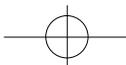


- El potencial productivo identificado en el diagnóstico, procurando jerarquizar áreas globales de inversión para resolver problemas específicos con una visión de largo plazo.
- La identificación de “proyectos nucleadores” alrededor de los cuales podrían girar buena parte de las inversiones futuras para la microregión, tanto del sector privado como del público.
- El documento sobre políticas de desarrollo sostenible y resumen de opiniones de las autoridades regionales y locales y de los líderes de la sociedad civil sobre el desarrollo de la microregión.
- Los resultados del taller de planeamiento estratégico.

En la estrategia general de desarrollo sostenible debe quedar bien claro cuáles son los “ejes” alrededor de los cuales girará el porvenir de la microregión y las principales etapas para su logro. Estos ejes deben articularse alrededor de procesos productivos de alto potencial para la microregión.

Asimismo, se deben establecer, en la forma más diáfana posible, las interrelaciones que la microregión analizada debe impulsar con otras del país. En particular, se debe analizar cuáles son las más apropiadas en función de





la estrategia de desarrollo definida (comerciales, institucionales, acciones conjuntas de desarrollo, etc.).

Dado que la ejecución de la estrategia de desarrollo deberá contar con recursos financieros para el sector privado (vía crédito) y para el sector público para el desarrollo de proyectos, es necesario profundizar sobre este tema. Para ello, será necesario que las autoridades municipales y los principales líderes de la microregión entablen conversaciones y negociaciones preliminares con bancos y autoridades del Gobierno Central, con el propósito de armonizar sus necesidades pecuniarias con las posibilidades reales de financiamiento.

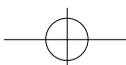
Finalmente, no puede olvidarse que la estrategia de desarrollo de la microregión debe responder a una visión compartida de los sectores público y privado, a fin de asegurar su ejecución.

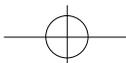
POLÍTICAS GENERALES Y POR DIMENSIÓN DE DESARROLLO.

En este apartado se deben establecer las políticas generales que le den contenido a la estrategia general de desarrollo y plantear las políticas a seguir en cada una de las dimensiones analizadas en el diagnóstico. Es decir, en las siguientes:

- Recursos naturales
- Aspectos demográficos
- Aspectos socioeconómicos (tenencia de la tierra, sistemas de producción, productos y productividad y sistema espacial de intercambio y mercados)
- Sectores productivos
- Desarrollo social
- Infraestructura física y de servicios de apoyo a la producción
- Aspectos político - institucionales.

Para cada una de las dimensiones se deben presentar las grandes líneas de acción que se seguirán en el futuro, procurando jerarquizar áreas globales de inversión para resolver los problemas más específicos analizados, con una visión de mediano y largo plazo.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

De particular importancia para la concreción de la estrategia resulta la “dimensión político - institucional”; ésta debe considerar, entre otros aspectos, las necesidades de fortalecimiento institucional de los municipios, la promoción de acciones para motivar una mayor participación de la sociedad civil en las decisiones que afectan el desarrollo de la microregión, etc. Asimismo, se debe evaluar la conveniencia de establecer un equipo local financiado por instituciones públicas y privadas, que pueda convertirse en la Oficina Ejecutora del Plan de DSM o en la creación de una Institución de desarrollo regional, una vez terminado el estudio²⁷.

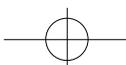
El desarrollo de esta sección requiere considerar los siguientes elementos:

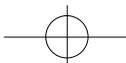
- Revisión del problema general de la microregión e identificación de los problemas más específicos que signifiquen mayores limitaciones u obstáculos para el desarrollo de cada una de las dimensiones.
- Lista de los proyectos en marcha.
- Lista de los objetivos sugeridos para cada dimensión del desarrollo (ello conforme al resultado del análisis anterior, los análisis y entrevistas realizadas -a las autoridades locales, regionales y nacionales y líderes de la microregión- y la matriz de lineamientos preliminares de desarrollo sostenible preparada en la fase precedente del estudio).
- Los objetivos definidos para la estrategia general de desarrollo.
- Identificación de los medios a utilizar para el logro de los objetivos de la dimensión de desarrollo.
- Identificación de las nuevas ideas de proyectos.

INCENTIVOS PRODUCTIVOS Y ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN.

Esta sección tiene como propósito fundamental sugerir mecanismos, acciones de apoyo y actividades de promoción en favor de los “ejes” identificados en la estrategia general. Por ejemplo, se puede privilegiar y negociar el establecimiento de zonas francas y parques industriales mediante ciertos mecanismos de tratamiento diferenciado, a cambio de que los mismos se establezcan en zonas de menor desarrollo relativo.

²⁷ *Esta nueva institución no debe ser necesariamente del sector público. Una posibilidad a explorar podría ser la creación de una Fundación privada donde se asegure un mecanismo de participación de las autoridades municipales y de la sociedad civil en forma armoniosa y organizada.*





Adicionalmente, en esta parte se incluyen las principales actividades que deben realizar las instituciones públicas y privadas vinculadas a las actividades productivas, con el fin de integrar acciones en función de las metas propuestas.

CONSOLIDACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD LOCAL.

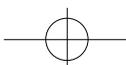
El plan de acción no estará completo hasta tanto se fijen las acciones específicas para atacar las necesidades de modernización y capacitación de los recursos humanos en la microregión, con el fin de que cumplan mejor las acciones que actualmente realizan y que esperan cumplir en un futuro cercano. Ello es especialmente necesario en el caso de las municipalidades, que probablemente deben mejorar sus sistemas administrativos, cobro de servicios, actividades de planeamiento estratégico, etc.

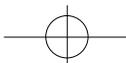
Adicionalmente, se deben programar actividades para promover una participación más efectiva de la sociedad civil en la toma de decisiones que afectan el desarrollo de la microregión, así como en la realización de tareas urgentes para el bienestar de la población. Para ello, será necesario fortalecer las organizaciones privadas y comunales, así como facilitar su modernización. El fortalecimiento de la sociedad civil conllevará un mejoramiento de la democracia en los países y un mejor nivel de vida para sus habitantes.

NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO.

La ejecución de la estrategia de DSM también busca asegurar una mejor utilización de los recursos financieros con que cuenta la microregión y orientar el proceso de consecución de recursos adicionales. Estos se pueden obtener de dos fuentes principales: recursos internos de la microregión -que pueden ser adquiridos, entre otros, mediante el fortalecimiento de la recaudación de impuestos municipales- y recursos externos a la microregión provenientes de instituciones nacionales y, en algunos casos, también de organismos financieros internacionales; no obstante, estos últimos requieren el aval de los organismos nacionales encargados del financiamiento externo del país.

En ese contexto, resulta imprescindible elaborar un presupuesto de los ingresos y gastos estimados para los próximos 5 años, con el propósito de detectar las necesidades de financiamiento globales, de los municipios y de





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

las instituciones nacionales ubicadas en la región y que participarían en la instrumentación de la estrategia de desarrollo microregional.

A continuación se presenta un ejemplo de cómo podría presentarse el presupuesto antes referido para cada uno de los municipios.

MUNICIPIOS.

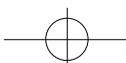
PRESUPUESTO PÚBLICO MUNICIPAL DE LA MICROREGIÓN (gastos en miles US\$)²⁸					
	1996	1997	1998	1999	2000
Municipio 1 Operación Inversión					
Municipio 2 Operación Inversión					
Municipio 3 Operación Inversión					
Total MICROREGIÓN Operación Inversión					
Ingresos estimados por cada Municipio y Total General					
Déficit de ingresos estimado anual					

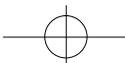
Nótese cómo el presupuesto de gastos incluye la división entre gastos operativos y de inversión, con el fin de estimar en forma más precisa las exigencias de recursos financieros para la inversión.

**INSTITUCIONES DEL GOBIERNO
CENTRAL Y AUTÓNOMAS.**

El presupuesto para el conjunto de las instituciones públicas y descentralizadas se podría presentar en la siguiente forma:

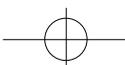
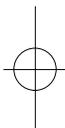
²⁸ Sería deseable proyectar por tipos de ingresos y gastos, con el fin de realizar una evaluación exhaustiva de las posibilidades financieras de los municipios y de las instituciones públicas.

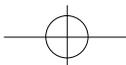




MICROREGIÓN X
PRESUPUESTO PÚBLICO DE LAS INSTITUCIONES
NACIONALES Y DESCENTRALIZADAS UBICADAS EN
LA MICROREGION (gastos en miles US\$)

MICROREGIÓN X					
PRESUPUESTO PÚBLICO DE LAS INSTITUCIONES NACIONALES Y DESCENTRALIZADAS					
UBICADAS EN LA MICROREGION (gastos en miles US\$)					
	1998	1999	2000	2001	2002
Ministerio de Agricultura Operación Inversión					
Ministerio Desarrollo Rural Operación Inversión					
Ministerio de Educación Pública Operación Inversión					
Ministerio de Salud Operación Inversión					
Ministerio de Turismo Operación Inversión					
Ministerio de Educación Pública Operación Inversión					
Ministerio de Transportes Operación Inversión					
Total MICROREGIÓN Operación Inversión					
Ingresos adicionales estimados por cada Institución y Total General					





ELABORACIÓN DE PERFILES POR DIMENSIONES DEL DESARROLLO.

Este apartado tiene como propósito la elaboración de los perfiles de proyectos identificados y la elaboración del plan de inversiones para la micro-región.

1. Formato de presentación de los perfiles de proyectos.

Los perfiles de proyectos deben incluir la información que se presenta en el Anexo 2. El contenido de cada perfil deberá resumirse en no más de diez páginas. Es fundamental que se obtenga toda la información que se solicita en la guía de elaboración de los perfiles, porque de ello depende la jerarquización de los proyectos que a continuación se detalla.

No obstante lo que se ha expresado, se hacen las siguientes aclaraciones. El formato considera fundamentalmente proyectos productivos del sector privado o proyectos públicos cercanos a procesos productivos. Para otro tipo de proyectos, se deberán realizar los ajustes respectivos en los formatos.

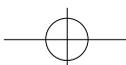
En segundo lugar, las fuentes de financiamiento nacionales e internacionales exigen diferentes requerimientos de información, según la dimensión económica, social y ecológica del proyecto. Ello hace que en algunos casos, será necesario detallar lo más posible las dimensiones y alcance el proyecto (sin sobrepasar las diez páginas referidas); en otros, bastará sólo con estimar su costo y sus posibles beneficiarios (es el caso, por ejemplo, de la reparación de una carretera para que un grupo numeroso de campesinos puedan sacar sus productos a distintos mercados).

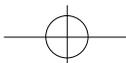
Finalmente, cabe resaltar que en el caso de grandes proyectos (como podrían ser los “nucleadores”), será necesario realizar estudios de prefactibilidad y factibilidad, dadas las exigencias que sobre el particular exigen los bancos nacionales e internacionales.

2. Jerarquización de los proyectos de inversión.

Para la realización de esta tarea se deben ejecutar los siguientes pasos:

- Establecer los objetivos, indicadores y puntajes, según se presenta a continuación en el cuadro denominado “Metodología de Priorización de Proyectos de Inversión Productiva”, que deben ser definidos por las autoridades locales y regionales de cada país, correspondientes a la micro-



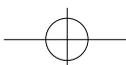


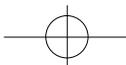
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

gión donde serían aplicados. En el ejemplo del Cuadro, se supuso que se daría la mayor prioridad a 8 objetivos de desarrollo para la microregión y se fomentarían proyectos productivos factibles de industrializar, de alto contenido nacional, generadores de divisas, respetuosos de los recursos naturales, generadores de empleo y de exportaciones no tradicionales.

METODOLOGÍA DE PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA

METODOLOGÍA DE PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA			
Objetivos de desarrollo para la microregión	Indicadores	Cuantificación de indicadores	Puntaje ítem-
Evolución			
1. Aumentar la producción de bienes agropecuarios tradicionales y no tradicionales.	Producción de bienes tradicionales y no tradicionales	Bien agrícola: tradicional no tradicional	10 20
2. Contribuir a la industrialización.	Valor agregado industrial (VAI) con respecto al valor agregado agropecuario (VAA)	V: VAI/VAA: V: menor 50% V: mayor 50%	0 10
3. Aumentar el grado de utilización de recursos nacionales (contenido nacional)	Contenido nacional del valor total de la inversión	Contenido nacional de la inversión/inversión total C: menor 50% C: mayor a 50%	0 15
Expectativas			
4. Inserción de los productos en los mercados local, exportación tradicional y no tradicional.	Tipo de inserción de los productos en los mercados local y externo	Inserción del producto en mercado local Exportación tradicional Exportación no tradicional	0 10 20
5. Aumentar la generación de divisas.	Valor divisas generadas o ahorradas/gastos divisas del proyecto	D: mayor que 1 y < 1.5 D: mayor que 1.5	15 25
Ecología			
6. Uso racional y conservación de los recursos naturales.	Impacto ambiental sobre suelos, agua, hábitat, especies animales y vegetales	Tiene mucho impacto Tiene poco impacto No tiene impacto	0 5 20
Sociales			
7. Generación de fuentes de empleo.	Número de puestos de trabajo creados en forma directa	E: menor que 30 E: igual o mayor a 30	10 20
8. Contribución a una mejor distribución del ingreso.	Localización del proyecto en zonas urbanas, rural y muy deprimida	L: urbana L: rural L: muy deprimida	5 10 15





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

- Aplicar los indicadores referidos a cada uno de los perfiles de proyectos elaborados, para lo cual se debe elaborar un cuadro resumen a partir de la información contenida en los perfiles de proyectos y conforme a la guía descrita en el Anexo 2 de este libro.

Esta aplicación de criterios e indicadores a cada uno de los perfiles de proyectos elaborados, permitirá obtener “puntajes” y de esa forma facilitar una jerarquización más “objetiva” de las bondades y ventajas de cada uno de ellos.

3. Perfiles de proyectos por dimensiones del desarrollo.

Luego de la jerarquización de los proyectos, se procede a su clasificación por dimensiones de desarrollo. Ello tiene como propósito fundamental analizar la consistencia entre los objetivos de la estrategia, las políticas sugeridas para las dimensiones de desarrollo y el esfuerzo realizado con la elaboración de los perfiles de proyectos. Deben existir suficientes proyectos que aseguren la viabilidad de la estrategia sugerida.

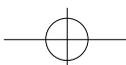
CRONOGRAMA DE INVERSIONES.

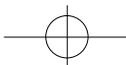
En esta sección se debe presentar la secuencia de las inversiones anuales que se espera seguir. Ello dependerá de la importancia estratégica de cada proyecto en el marco de la estrategia de desarrollo definida, su factibilidad de ejecución en el tiempo y la disponibilidad de recursos financieros.

El cronograma debe diferenciar, en lo posible, para cada proyecto las etapas básicas para lograr su instrumentación y sus costos anuales:

- Perfil
- Prefactibilidad
- Factibilidad
- Diseño
- Ejecución
- Operación

Asimismo, para cada proyecto debe indicarse el organismo responsable de su ejecución y las acciones que se están realizando para procurar su implementación.





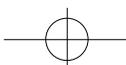
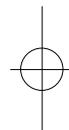
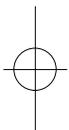
PRESUPUESTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA.

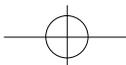
El presupuesto de inversión tiene varios propósitos:

- Conocer el monto total de las inversiones.
- Identificar el presupuesto adicional que se requiere para el financiamiento de los proyectos
- Coadyuvar a la identificación y negociación de posibles fuentes de financiamiento

Esta información es fundamental en las conversaciones que luego se realicen con las autoridades gubernamentales encargadas de aprobar la realización de los proyectos de inversión a nivel nacional e internacional.

El formato de presentación puede ser el siguiente:





**CARTERA DE PERFILES DE PROYECTOS
IDENTIFICADOS CLASIFICADOS POR DIMENSIONES**

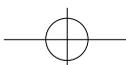
Dimensiones del Desarrollo	Cartera de Perfiles de Proyectos Identificados (nombre y recursos financieros requeridos para cada uno)
Total Microregión. Recursos Naturales. Población. Tenencia y extensión. Producción. Mecanismos intercambio y mercados. Desarrollo social Infraestructura.	
Sub-área 1. Recursos Naturales. Población. Tenencia y extensión. Producción. Mecanismos intercambio y mercados. Desarrollo social Infraestructura.	
Sub-área 2	
Sub-área 3	

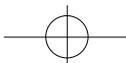
**EVALUACIÓN EX ANTE DEL IMPACTO
DE LA ESTRATEGIA DE DSM.**

Definida la estrategia de desarrollo, resulta imprescindible evaluar en forma global su impacto en las principales variables de la microregión, con el fin de percibir si realmente tendrá un impacto significativo en las condiciones económicas y sociales de la misma.

Con ese propósito, se sugieren dos tipos de comprobaciones.

En primer lugar, a partir de los mapas-síntesis elaborados en el diagnóstico de la microregión, particularmente el que contiene un resumen de las



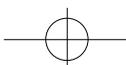
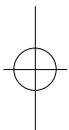


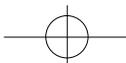
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

“variables tenencia; formas de organización social y sistemas de producción; producción; sistema espacial de intercambios y mercados, e infraestructura”, se superponen los principales proyectos de inversión que se consideran en la estrategia. Ello deberá permitir la evaluación de hasta qué punto los principales problemas identificados en el diagnóstico serán resueltos mediante la ejecución de proyectos de impacto. No basta la identificación adecuada de proyectos si éstos no tienen la importancia necesaria para modificar sustancialmente las condiciones de la situación actual. La información que aporten los perfiles de proyectos será fundamental para evaluar el impacto de la estrategia de desarrollo.

En segundo lugar, se procederá a elaborar un Cuadro que facilite comparar la situación presente con la esperada en el año 2010, por lo menos en algunas variables importantes, de manera que podamos asegurar, con las limitaciones del caso, que la aplicación de la estrategia conllevará un impacto significativo y altamente satisfactorio para los objetivos de desarrollo social, económico, mejoramiento del ambiente y político de la microregión.

El Cuadro siguiente se puede utilizar como guía para la evaluación la evaluación.





**Evaluación del impacto de la estrategia
en las principales variables de la microregión**

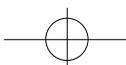
Variable Proyectada.	1995	2010
Capacidad de uso de la tierra y uso futuro.		
Población total.		
Población urbana.		
Población rural.		
Tipo de unidades productivas en un futuro (tendencias: aumenta, igual, disminuye): microfincas, pequeñas, medianas y grandes.		
Producción por rubros principales (metas esperadas) y productividad. a. agricultura. b. agroindustria. c. turismo ecológico, etc.		
Tendencias del flujo comercial de la microregión con otras regiones.		
Esperanza de vida		
Accesos a servicios de salud (%)		
Acceso a agua potable (%)		
Accesos a servicios de educación primaria (%)		
Tasa de alfabetismo en adultos (%)		
Déficit habitacional		
Situación futura de la infraestructura (¿solución de posibles cuellos de botella en el futuro?) por diferentes categorías		

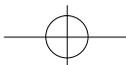
ÍNDICE DE CONTENIDO DEL
DOCUMENTO “PLAN DE ACCIÓN”.

Las actividades realizadas, incluidos los trabajos técnicos formulados, permiten la elaboración de *un documento integrado, coherente, concreto y resumido*, que puede denominarse “Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible de la Microregión”, cuyo contenido puede ser el siguiente.

Introducción.

- I. Resumen del diagnóstico
- II. Estrategia de desarrollo sostenible microregional





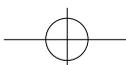
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

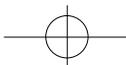
- A. Estrategia general de desarrollo
 - B. Políticas generales y por dimensiones de desarrollo
 - C. Incentivos productivos y actividades de promoción
 - D. Consolidación y fortalecimiento de la capacidad local
 - E. Necesidades de financiamiento
- III. Cartera de perfiles de proyectos por dimensiones de desarrollo
- A. Perfiles de proyectos por dimensiones de desarrollo
 - B. Cronograma de inversiones
 - C. Presupuesto de la inversión pública
- IV. Evaluación ex ante del impacto de la estrategia de DSM.

Este documento, que incluiría los aspectos medulares contenidos tanto en el diagnóstico como en la estrategia de desarrollo microregional, con el índice de contenido referido, serviría de informe final del trabajo realizado por parte del Equipo Técnico.

El Capítulo 3, que se presenta a continuación, brinda algunos elementos para la detección y medición de efectos e impactos sobre el nivel de desarrollo sostenible en unidades espaciales específicas, así como para el establecimiento de mecanismos de seguimiento.

Pero antes, es preciso reconocer la apropiación realizada sobre los contenidos metodológicos del Capítulo 2, para lo cual se propone el desarrollo de la siguiente guía didáctica.





**GUÍA DIDÁCTICA PARA EL APOYO DE LA APROPIACIÓN
DE CONTENIDOS DEL CAPÍTULO III.
METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO
DE ESTRATEGIAS DEL DSM**

INTRODUCCIÓN

La guía didáctica sobre el Capítulo 3 tiene tres propósitos u objetivos básicos:

1. Facilitar la comprensión y apropiación de los contenidos metodológicos propuestos.
2. Complementar algunas de las tareas claves que incluye el desarrollo de la metodología de diseño de la estrategia, con otro tipo de ejercicios y procedimientos de investigación. Este complemento, a la vez que sirve a la formulación misma del diseño afinando su asertividad, implica retomar desde varios ángulos la información y los procedimientos construidos.
3. Finalmente, se busca dar seguimiento a los elementos de trabajo en equipo consignados en la Guía Didáctica del Capítulo 1, por medio de la identificación de actores clave para la ejecución de la estrategia.

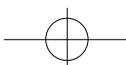
Para facilitar el logro de los objetivos que se proponen, se ofrecen a continuación actividades didácticas que se orientan al desarrollo del pensamiento crítico reflexivo para elaborar lineamientos estratégicos, relacionados con principios básicos del enfoque de esta metodología.

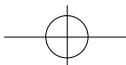
Dichas actividades se sustentan tanto en el trabajo individual para estimular la comprensión más profunda de los temas y contenidos tratados, como en procesos de socialización y trabajo grupal para el análisis de problemas. Las tres actividades didácticas propuestas están relacionadas entre sí para reforzar la integración del trabajo.

Actividad 1: La triangulación de hallazgos

Para efectos de esta actividad, la triangulación se define como el acto de consultar a informantes clave su visión sustentada²⁹ sobre hallazgos o resul-

²⁹ *Visión sustentada en el sentido que ésta se encuentre basada ya sea en teoría sustantiva (teoría que os - tenta correlato empírico; por ejemplo, opinión de expertos) o bien con base en la experiencia pragmá - tica de cotidianidad.*





tados específicos del diagnóstico o sobre categorías utilizadas en el diseño de la estrategia de DSM. Un informante clave es aquel que representa una fuente de información valiosa, ya sea por ser experto en el problema o campo de consulta (por ejemplo un experto en manejo de cuencas hidrográficas que haya trabajado en la microregión seleccionada), o por su vivencia o experiencia cotidiana del aspecto que se quiere consultar (Ej. Un(a) productor(a) dirigente de organizaciones de productores locales de la Microregión).

La actividad pretende que los participantes de esta experiencia de aprendizaje contrasten mediante consultas puntuales (entre tres y cinco informantes máximo), datos o variables clave derivadas del diagnóstico, que resulten muy significativos para el planteamiento de la estrategia.

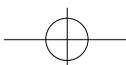
Se espera que mediante la contrastación, los participantes de esta experiencia de aprendizaje se vean impulsados a retomar los resultados obtenidos y los procedimientos seguidos, procediendo a ajustar y afinar las variables clave que sustentan el diseño de la estrategia, y reflexionando sobre las bondades de la metodología.

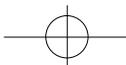
Instrucciones para ejecutar la actividad.

1. Retomar las dos síntesis realizadas (resultados del diagnóstico y la síntesis de políticas). Puntualizar y anotar las principales tendencias encontradas y variables. Escoger como máximo las cinco más importantes.
2. Retomar la tipología preliminar de proyectos construida para la microregión. Sintetizar sus rasgos principales de la manera más clara y explicativa posible.
3. Identificar de tres a cinco personas que puedan actuar como informantes clave, y triangular tanto las tendencias, como las variables y la síntesis de la tipología elaborada.
4. Afinar los resultados, las variables y la tipología a partir de la triangulación realizada.

Actividad 2: Cotejar la cartera de proyectos definida para la microregión, con los lineamientos de las políticas de desarrollo nacional.

El objetivo general de esta actividad es reconocer las vinculaciones presentes o potenciales de las inversiones estratégicas para el DSM con las po-





líticas macro a nivel nacional planificadas para el desarrollo rural. Este tipo de relacionamiento resulta importante para contextualizar la estrategia en un plano mayor, así como para descubrir oportunidades, ventajas o limitaciones de la misma. Para este fin, es necesario realizar una revisión de los planes nacionales y sectoriales de desarrollo, realizando una lectura que permita analizar el nivel de contextualización de las inversiones microregionales, en el concierto de las inversiones nacionales prioritarias.

MATERIALES

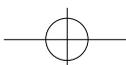
- Planes nacionales, regionales y sectoriales de desarrollo.
- Tipología de proyectos de la estrategia.

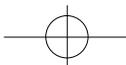
Instrucciones para ejecutar la actividad

1. Efectuar una búsqueda y selección de los planes de desarrollo nacional y regional, y puntualizar las principales tendencias o focos de inversión en desarrollo rural que éstos consignan. Los planes deben contar con la mayor actualización posible.
2. Contrastar las prioridades de inversión consignadas en los planes de desarrollo nacional, con las inversiones consideradas como prioritarias (por ejemplo, proyectos nucleadores) en la tipología elaborada en la estrategia.
3. Elabore un gráfico que ilustre la cercanía o lejanía de las prioridades de inversión establecidas por los planes nacionales, en relación con las prioridades de inversión propuestas en la estrategia.

Actividad 3: Identificación de los actores estratégicos para el desarrollo de los proyectos

En la Unidad Didáctica del Capítulo 2 se incluyó un ejercicio de elaboración de un mapa social. Este instrumento también brinda un escenario parcial, pero útil, para captar elementos de viabilidad social de la estrategia. Como preparación para el taller participativo, es pertinente que el (la) investigador (a) o el equipo de trabajo, retome el mapa social, lo adecue en términos de la estrategia propuesta y lo actualice de acuerdo con las últimas tendencias identificadas mediante la inserción en el campo. Esta vez se tratará de constatar no sólo la concordancia entre los intereses de los actores y la cartera de proyectos elaborada, sino que se deberá identificar qué actores





pueden convertirse en los disparadores de estos proyectos, y cuáles pueden apoyar y fortalecer la ejecución.

Instrucciones para ejecutar la actividad

1. Retomar el mapa social elaborado en la actividad 3 de la unidad didáctica del capítulo 1, y readecuarlo de acuerdo con los actores que podrían ser aliados al desarrollo de proyectos clave de la estrategia, aquellos que serían neutros y aquellos que estarían en oposición.
2. Con frecuencia, algunos de los actores que se oponen al proyecto resultan clave para el desarrollo del mismo. Por esto, es necesario llevar a cabo un análisis sobre por qué estos actores y agentes se oponen al proyecto. Si no se ha establecido contacto con estos actores, es necesario tratar de sostener una conversación, ejercitando la capacidad de escucha del investigador (a).
3. Con el análisis y la conversación como base, planificar una estrategia de negociación en la cual la participación de todos los actores sea contemplada.

LECTURAS COMPLEMENTARIAS PARA PROFUNDIZAR EN CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL CAPÍTULO 3.

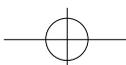
El objetivo de las lecturas complementarias es servir de referentes para profundizar en la comprensión de los contenidos metodológicos del Capítulo 3:

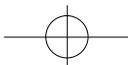
Las lecturas complementarias han sido organizadas en dos volúmenes de lecturas seleccionadas, cuyas referencias encabezan el listado.

SEPÚLVEDA, Sergio y Richard EDWARDS (compiladores). 1996. Desarrollo Sostenible, Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, BMZ/GTZ, Área de Concentración IV, Desarrollo Rural Sostenible, Tomo 6, San José.

SEPÚLVEDA, Sergio y Richard EDWARDS (compiladores). 1996. Desarrollo Sostenible, Organización Social, Marco Institucional y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, BMZ/GTZ, Área de Concentración IV, Desarrollo Rural Sostenible, Tomo 5, San José.

ALTIERI, M. Directrices para diseñar proyectos agrícolas de pequeña escala ambientalmente saludables (Tomo 5).





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

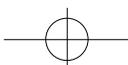
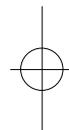
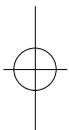
BROWDER, J. Alternativas de desarrollo para el bosque tropical lluvioso (Tomo 5).

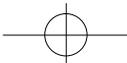
UTTING, P. Enfoque de Proyectos: Reforestación, aprovechamiento forestal sostenible, agroforestería y sistemas de forestería social (Tomo 5).

UTTING, P. Implementación de programas y proyectos: experiencias concretas en El Salvador, Guatemala y Honduras (Tomo 5).

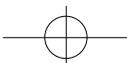
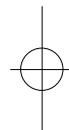
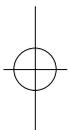
STOCKS, A y G. HARSTHORN. El Proyecto Palcalzú, el manejo del Bosque y las Comunidades Indígenas Yaneshai (Tomo 5).

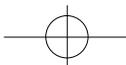
CARROL, T. Atributos institucionales de los buenos ejecutantes. (Tomo 6)





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■





CAPÍTULO IV

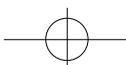
METODOLOGÍA PARA ESTIMAR EL NIVEL DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN ESPACIOS TERRITORIALES

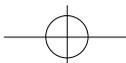
Sergio Sepúlveda, Hugo Chavarría,
Adriana Castro, Patricia Rojas*

Este cuarto y último Capítulo presenta una metodología que permite realizar evaluaciones rápidas, y también el análisis comparativo de los niveles de desarrollo sostenible a nivel nacional, sectorial o regional. Con ese fin, la metodología está acompañada de un programa de cálculo computarizado. El enfoque metodológico tiene como fundamento conceptual una perspectiva multidimensional del proceso de desarrollo.

La propuesta consiste en la transformación de indicadores representativos de cada dimensión, para posteriormente ser graficados y proceder al cálculo de índices, tanto a nivel general como específicos. A pesar de que dicha metodología surgió de la necesidad de representar didácticamente el estado de desarrollo de una unidad de análisis, en un momento determinado y a lo largo del tiempo (ya sea en relación con otras unidades de análisis o individualmente), según la concepción de desarrollo sostenible de la cual se parte y que se explica en el Capítulo primero, ésta se presenta de manera genérica, de tal manera que permite su adaptación y ajuste a las necesidades del usuario y al análisis de diversos procesos o unidades de trabajo. A lo largo de este Capítulo, el lector podrá advertir la flexibilidad y el grado de apertura que caracteriza dicha metodología.

* *La programación de la metodología y elaboración del programa de computo estuvo a cargo de Emanuel Picado y Dennis Bolaños.*





METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.

La complejidad de la concepción del desarrollo sostenible presenta varios desafíos metodológicos y operacionales. Posiblemente, uno de los retos mayores sea diseñar instrumentos de trabajo que permitan, en la práctica, realizar estimaciones que integren la multidimensionalidad del proceso.

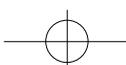
Los métodos tradicionales de evaluación del grado de sostenibilidad de diversos procesos, de determinadas situaciones o acciones, se basan en el análisis de las principales tendencias de un grupo de indicadores. Sin embargo, la mayor parte de los métodos e instrumentos de medición utilizados se concentran en algún componente de una dimensión o, en el mejor de los casos, tratan de incluir a más de una de las dimensiones.

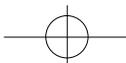
Si bien el análisis de tendencias es un instrumento técnicamente idóneo y permite formarse una idea de la evolución de las variables o indicadores en cuestión, por su propia naturaleza es parcial e insuficiente para explicar procesos complejos que requieren el análisis simultáneo de varias dimensiones. Esta limitación también condiciona la posibilidad de realizar determinados análisis comparativos entre estadios relativos de desarrollo entre diferentes unidades de análisis.

Esta falencia metodológica nos indujo a desarrollar un instrumento de trabajo simple y de fácil manejo que permitiera estimar y, a la vez, representar de manera rápida, en una imagen, el grado relativo de desarrollo sostenible del proceso que se esté analizando.

Este instrumento de trabajo está conformado por el biograma y el índice de desarrollo sostenible (S^3), instrumentos complementarios que permiten representar el grado de desempeño de la Unidad de Análisis que se analizará, para un período determinado, utilizando para ello indicadores representativos de las diferentes dimensiones.

La unidad de análisis (UA) es el espacio geográfico en el cual, con el fin de mejorar su proceso de desarrollo, se van a implementar estrategias y políticas diseñadas para superar los factores responsables de los desequilibrios espaciales. Esta unidad puede ser un país, una región, una cuenca, un cantón, una comunidad, un sector, un municipio, una finca, etc.





Las dimensiones de análisis (DA) son los distintos componentes del sistema que se analizará, y tienen como fundamento el concepto de desarrollo sostenible referido en el Capítulo anterior. Según dicho concepto, se pueden detallar cuatro dimensiones: económica, social, ambiental y política-institucional. Sin embargo, dependiendo de la UA seleccionada, estas dimensiones variarán según lo que el usuario desee analizar.

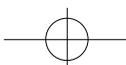
Tanto el biograma como el S^3 tienen el mismo origen, por lo que ambos representan una situación, uno de manera gráfica (biograma), el otro de forma numérica (S^3), simbolizando ambos el estado de sostenibilidad del sistema analizado.

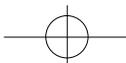
Al elaborar una medida de desempeño, se obtiene una primera estimación del grado de desarrollo en las diversas dimensiones que integran el DS de una UA, a lo largo de un período de tiempo. Tomando como base esta estimación, se provee una base para el diseño de políticas orientadas a la aplicación de medidas correctivas.

Empero, es necesario aclarar que el método está concebido para generar un indicador proxy de desarrollo, es decir, es un instrumento mediante el cual se puede determinar, en primera aproximación, el nivel de desarrollo relativo y, por ende, su estabilidad y sostenibilidad.

EL BIOGRAMA.

El biograma es un indicador multidimensional de representación gráfica cuyo significado se basa en el concepto de imagen del “estado de un sistema”. Dicha imagen representa el grado de desarrollo sostenible de la unidad de análisis en cuestión, sus aparentes desequilibrios entre las diferentes dimensiones y, por ende, los posibles niveles de conflicto existentes. Además de generar un “estado de la situación actual” de la unidad geográfica estudiada, el biograma, por su propia naturaleza, permite realizar un análisis comparativo del sistema analizado en diversos momentos de su historia; es decir, su evolución. Adicionalmente, esta metodología viabiliza el análisis comparativo de un mismo proceso entre diferentes unidades de análisis. Por ejemplo, se puede analizar el grado de desempeño de una región X en las dimensiones de agricultura, ganadería y pesca, para un período de 20 años, o bien comparar su desarrollo en esas dimensiones con otras regiones Y y Z, para un período determinado.

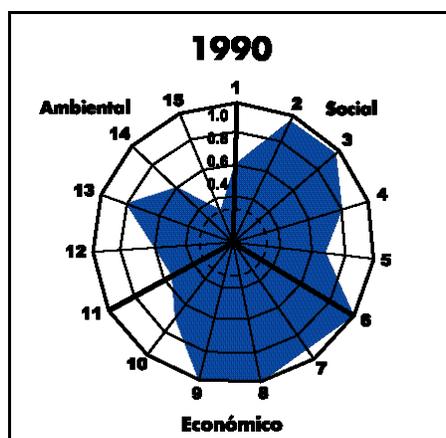




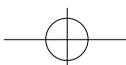
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

A continuación se presenta un biograma general (Diagrama 2) que representa la situación macroeconómica hipotética de una UA para el año 1990, basado en indicadores reales. Como se pone en evidencia, ésta refleja el desarrollo sostenible según la característica de multidimensionalidad presentada en el primer Capítulo, incluyendo las dimensiones económica, social y ambiental. Se ha excluido la dimensión político-institucional debido, inicialmente, a la restringida cantidad de indicadores que se han desarrollado en esta área y, posteriormente, al hecho de que aquellos que existen son muy vagos y no ofrecen la información necesaria para poder trabajar con series históricas, que permitan realizar un análisis similar al que se aplicó a las otras dimensiones.

Diagrama 2: Biograma 1990.



Cada eje del biograma representa un indicador. En este caso se tienen 15 ejes, y con ello, 15 indicadores, los cuales se ajustan de tal forma que al ser más amplia y homogénea el área sombreada, el desempeño de la unidad de análisis es superior. Cada indicador individual varía entre 0 y 1, siendo cero el nivel mínimo de desempeño y 1 el máximo. Además de ello, es posible generar un biograma individual para cada una de las dimensiones, lo cual permite analizar más claramente la situación.



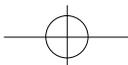
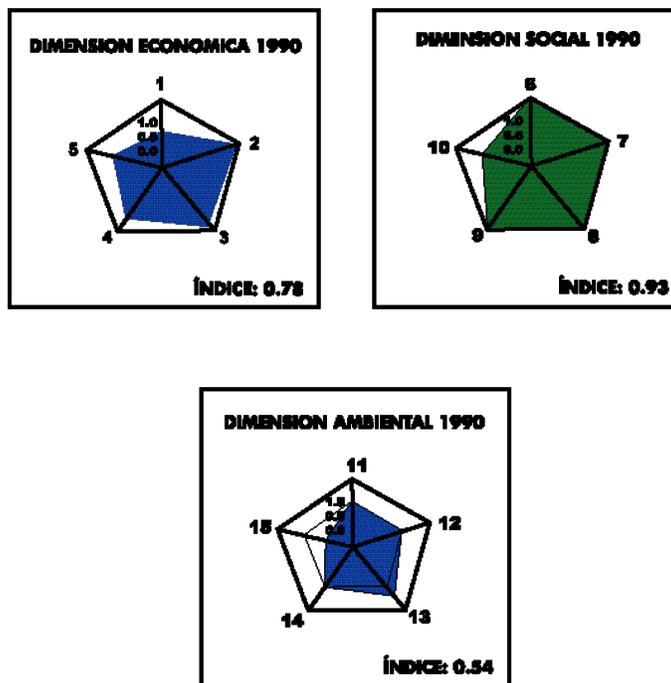
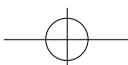
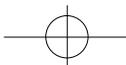


Diagrama 3: Biogramas por dimensión, 1990.



A continuación se detallan, en la Tabla 1, los indicadores que se utilizaron para estimar el biograma, los cuales han sido elegidos a modo de ejemplo, sin pretender servir de guía como conjunto ideal en el análisis.

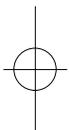




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Tabla 1: Indicadores de desarrollo sostenible por dimensión.

Económica:	Social:	Ambiental:
1. PIB pc constante de 1987	6. Mortalidad	11. Tasa de crecimiento de producción menos consumo de energía
2. Tasa de desempleo	7. Hogares pobres (%)	12. Total de recursos de agua renovables per cápita
3. Saldo de balanza comercial (% exportaciones)	8. Crecimiento Poblacional	13. Emisiones de CO ₂ pc
4. Déficit fiscal (% del PIB)	9. Gasto público en salud (%PIB)	14. Tasa de deforestación
5. Inflación	10. Gasto público en educación (%PIB)	15. Consumo pc de fertilizantes

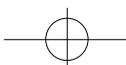
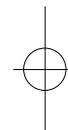


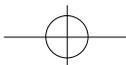
Mediante esta representación gráfica se visualiza, de manera didáctica e instantánea, el desarrollo general de la unidad de análisis en un momento determinado. Al analizar varias UA, tal representación nos sugiere la situación relativa de cada una de ellas con respecto al total de UA. Así mismo, contar con representaciones gráficas para cada dimensión permite establecer el grado de desempeño de cada una de ellas. Esto proporciona una primera aproximación al grado de estabilidad y equilibrio de cada DA en forma individual, pero también permite analizar la contribución de cada dimensión a nivel general.

Al apreciar de un solo vistazo los posibles desequilibrios del sistema, se puede identificar en qué dimensión se requiere implementar políticas específicas, instrumentos o actividades correctivas para mejorar esa situación.

En el biograma, tanto general como por dimensión, se utilizan cinco colores que permiten identificar más fácilmente el estado en el cual se encuentra la unidad de análisis y con ello efectuar una clasificación.

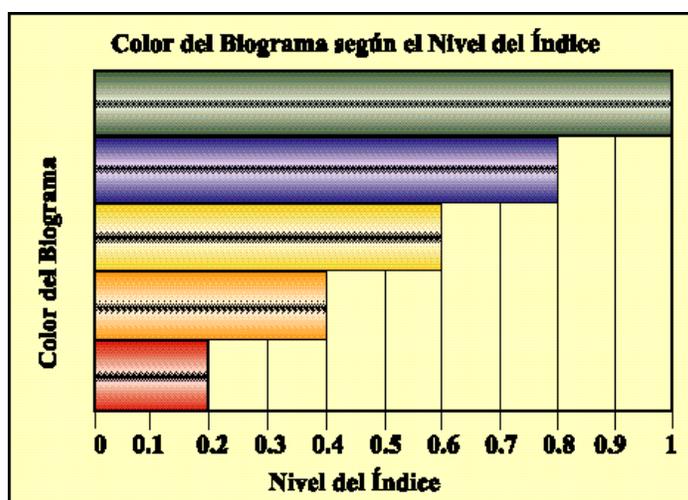
Cuando el área sombreada del biograma equivale a un índice por debajo de 0.2, éste se representa en rojo, simbolizando un estado del sistema con





una alta probabilidad de colapso. Para niveles entre 0.2 y 0.4 se utiliza el color anaranjado, indicando una situación crítica. De 0.4 a 0.6 el color es amarillo, correspondiendo a un sistema inestable. De 0.6 a 0.8 la representación es en azul, simbolizando un sistema estable. Finalmente de 0.8 a 1 el color es verde y se considera como la situación óptima del sistema. En el Diagrama 4 se puede apreciar tal distribución de colores con su respectivo significado.

Diagrama 4. Colores del Biograma según el estado del sistema.

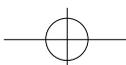


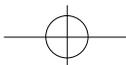
EL ÍNDICE DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

Complementariamente a la elaboración del biograma, se creó un índice de desarrollo sostenible (S^3), el cual remite a un valor específico de desempeño de la unidad de análisis en un determinado período de tiempo.

Tal valor específico permite realizar comparaciones entre los diferentes indicadores y por tanto, jerarquizar entre diferentes unidades de análisis.

Los datos utilizados para el análisis pueden estar en cualquier unidad de medición, ya que la metodología permite estandarizar los datos, es decir, transformar las diferentes unidades de medición de los diferentes indicadores a una misma escala. Esto es posible utilizando un tipo de función sig-





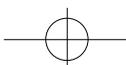
moide, la llamada función de relativización, de la cual se tratará posteriormente en este documento. Tal implicación es sumamente importante, ya que, independientemente de lo que mida un indicador (ya sea el PIB per cápita, el porcentaje de inflación o la tasa de deforestación) al utilizar la metodología aquí propuesta, se obtiene un valor para cada una de estas variables que es relativo respecto al total de indicadores, eliminando así el problema de no comparabilidad debido a la diferencia en las unidades de medición.

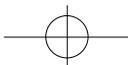
El S^3 permite analizar la evolución de la UA a lo largo de la serie temporal y/o establecer un análisis comparativo entre diferentes UA para un momento determinado. De esta forma, se puede analizar la situación de Costa Rica para el período que va de 1980 a 1990, o comparar para 1995 a Costa Rica con Chile.

El índice varía entre 0 y 1, siendo el valor de 1 la mejor situación alcanzable y 0 lo contrario. El valor que arroja este índice representa la situación general de todo el sistema, de tal forma que al acercarse a 1 se tiene un mejor desempeño de desarrollo, y al tender a 0, peor desempeño. Al ser el índice un valor numérico específico, realizar análisis comparativos se convierte en un proceso sencillo.

Debido a que el índice de desarrollo sostenible se elabora a partir de la situación de las diferentes dimensiones, es posible determinar la contribución de cada una de ellas al índice general mediante el cálculo de un índice por DA, lo que ayuda a la determinación de los posibles desequilibrios entre las mismas. El cálculo de índices individuales facilita la identificación del desempeño en cada dimensión. Mediante esta información es posible hacer recomendaciones sobre las DA hacia las cuales deberían enfocarse las políticas gubernamentales.

A continuación se presentan los índices de desarrollo sostenible correspondientes a la unidad de análisis hipotética utilizada en los biogramas anteriores:





ÍNDICES DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Índices de Desarrollo Sostenible.

ÍNDICE	1990
• DE DESARROLLO SOSTENIBLE (S ³)	0.75
• DIMENSIÓN ECÓNOMICA	0.78
• DIMENSIÓN SOCIAL	0.93
• DIMENSIÓN AMBIENTAL	0.76

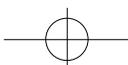
Fig. 14. Nivel de estado del sistema.

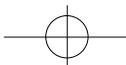
NIVEL DE ESTADO DEL SISTEMA



METODOLOGÍA.

El proceso utilizado para generar el biograma y el índice de desarrollo sostenible sigue una serie de pasos que se inician con la elección de las unidades de análisis, de las dimensiones y de los indicadores correspondientes. Posteriormente, deben establecerse los niveles máximos y mínimos, los cuales pueden provenir de los valores observados, de los casos extremos, de los límites de fluctuación o de los niveles óptimos.





Seguidamente se explica, en detalle, el proceso genérico concebido en esta metodología.

UNIDAD DE ANÁLISIS.

Como se mencionó anteriormente, la UA es la unidad espacial en la cual se realiza el análisis. Por ejemplo: país, región, microregión, cuenca, municipio, finca, etc.

El usuario decide cuántas unidades de análisis desea evaluar. Puede decidir aplicar la metodología a sólo un espacio territorial o integrar en el análisis varias unidades geográficas.

DIMENSIONES DE ANÁLISIS.

El usuario puede, así mismo, elegir el número de dimensiones o componentes del sistema que reflejen de manera integral su estado.

Si, por ejemplo, la UA es un país o una región, sus dimensiones podrían ser: económica, social, ambiental y político-institucional. Si es una finca, entre las DA que se podrían tener están: suelo, agua y plantas. En una cuenca, podrían considerarse cultivos, bosques y animales, o en un proyecto incluirse los diferentes componentes que lo integren.

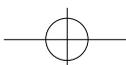
OBSERVACIONES TEMPORALES.

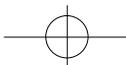
Esta metodología es abierta y permite realizar el análisis para diferentes series de tiempo según el enfoque que se desea. Puede utilizarse para decenios, años, meses, etc.

El período de tiempo o la cantidad de, por ejemplo, años que se desee utilizar queda a criterio del usuario.

INDICADORES.

Los indicadores son aquellas variables que se analizan en cada dimensión y se transforman en la base de estimación de la estructura del biogra-





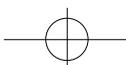
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

ma. No es necesario que el número de indicadores por dimensión sea el mismo, siempre que se mantenga cierto equilibrio en el número de indicadores en cada dimensión. De esta forma, será razonable si se decide incluir cinco indicadores en la dimensión económica y tres en la político-institucional.

Según Hammond et al. (1995:1) los indicadores comunican información acerca del progreso hacia objetivos sociales como el desarrollo sostenible. Un indicador provee una pista para un asunto de mayor significación o hace perceptible una tendencia o fenómeno que no es detectable inmediatamente. Por tanto, el significado de un indicador va más allá que lo que realmente mide, y se dirige más bien hacia un fenómeno de mayor interés. A pesar de que los indicadores a menudo son presentados en forma estadística o gráfica, son distintos de los datos estadísticos o primarios. De hecho, los indicadores e índices altamente agregados, se encuentran en la punta de una pirámide de información cuya base la constituyen datos primarios derivados de monitoreo y análisis de datos. Los indicadores representan un modelo empírico de la realidad, no la realidad misma, pero deben sin embargo, tener la factibilidad de ser analizados y una metodología de medición fija.

Para los anteriores autores, los indicadores proveen información en una forma más cuantitativa que sólo palabras o diagramas; implican una referencia contra la cual algunos temas de política pública, como el desempeño de la política, pueden ser medidos. Los indicadores también proveen información en una forma más simple y entendible que estadísticas complejas u otra clase de datos científicos o económicos; implican un modelo o conjunto de supuestos que relacionan al indicador con un fenómeno más complejo.

La elección de los indicadores queda a criterio del usuario, siempre que se tomen en cuenta bases teóricas que sustenten y justifiquen la importancia de los indicadores como variables explicativas de cada dimensión. Tanto el biograma como el S³ son extremadamente sensibles a los indicadores seleccionados. La estimación del grado de sostenibilidad del desarrollo podrá sobreestimarse o subestimarse por una selección apresurada o incorrecta de éstos: el resultado podría ser que se abarquen sólo espacios aislados de la dimensión o que los indicadores estén particularmente sesgados hacia un tema. Por ello, es de suma importancia tomarse el tiempo necesario y consultar las fuentes adecuadas que fundamenten la incorporación de indicadores representativos de cada dimensión.



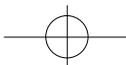


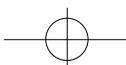
Diagrama 5, Pirámide tomada de Hammond.

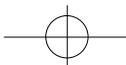


Fuente: (*Environmental Indicators*, p.1.)

Otro punto importante a considerar es la disponibilidad de los datos, lo cual condiciona directamente la relevancia de todo el análisis. Para ciertos indicadores, la recolección de la información ha venido efectuándose desde hace poco tiempo, por lo que ello puede ser un problema si se pretende realizar el análisis para el largo plazo. En otros casos, debido a diversas situaciones, no se ha podido recolectar la información para ciertos períodos, por lo que en la serie de tiempo se tendrán espacios faltantes que interrumpen el análisis. De tal forma, aunque cierto indicador se considere representativo de la dimensión, no debería ser incorporado si presenta demasiadas interrupciones o vacíos de datos. No obstante, si la información está incompleta parcialmente, es posible repetir el dato del año más cercano, o bien aproximar el valor que hace falta mediante una ecuación lineal entre los valores anterior y posterior al período que no se tiene.

Verificar que entre dos o más indicadores no se esté presentando dependencia, es igualmente importante. Si el comportamiento de un indicador se ve influenciado por el de otro, puede existir correlación. Así, por ejemplo,





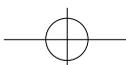
es posible que el aumento del crecimiento poblacional, haga aumentar la tasa de deforestación, con un rezago de 10 años. Este tipo de relación puede ser positiva o negativa, lo cual puede hacer que se sobreestimen o subestimen tanto el biograma como los diferentes índices. En caso de presentarse la duda sobre la existencia o no de esta dependencia, es recomendable someter los datos de los indicadores a un análisis de correlación, con el fin de medir la fuerza o grado de asociación lineal entre ellas. Una vez detectada la correlación, existen diferentes medidas econométricas remediales que corrigen el problema.

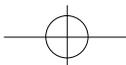
Para el caso hipotético se seleccionaron indicadores macroeconómicos, con el fin de presentar una primera aproximación de los posibles resultados al aplicar la metodología. Dicha selección se hizo a manera de ejemplo; ello no pretende condicionar o guiar la amplia gama de selecciones posibles que los usuarios puedan hacer en cuanto a indicadores. El usuario puede variar la elección según el enfoque del estudio, pero debe tener en cuenta que debe utilizar aquellos más representativos y teóricamente sustentados, según las dimensiones incorporadas.

RELACIÓN.

A la vez que se escogen los indicadores, debe definirse el tipo de relación que cada uno de ellos tiene con el entorno general. Detrás de cada indicador se establece si éste mide una situación que, al aumentar su valor, es considerada como mala o, por el contrario, mide una situación que es considerada como buena para ese entorno. Un indicador puede, entonces, relacionarse de manera inversa, en el primer caso, o en forma directa en el segundo caso, con respecto a lo que se considera una situación mejor. El usuario debe definir de antemano qué tipo de relación se presenta entre el indicador y el bienestar del entorno. De esta forma, si un aumento en el valor del indicador resulta en una mejoría del sistema, se considera que se tiene una relación directa o positiva (+). En contraparte, si un aumento en el valor del indicador empeora la situación, se tiene una relación inversa o negativa (-).

Al realizar un análisis entre diferentes UA puede presentarse la complicación de que ciertos indicadores tengan datos que no pueden ser comparables con los de otra unidad de análisis, ya que se encuentran medidos en unidades que no pueden ser comparables, por ejemplo, monetarias (el PIB en miles de colones comparado con el PIB en miles de dólares). Por ello, se recomienda la





especificación de los indicadores en términos porcentuales, en cantidades per cápita o en valores monetarios constantes.

Con el fin de adaptar los indicadores a una escala común, se utiliza una función de relativización, la cual se basa en la metodología planteada por el PNUD para calcular el Índice de Desarrollo Humano. Para el caso en que los indicadores presenten una relación positiva (es decir, cuanto mayor su nivel, mejor) se adoptó la fórmula del PNUD.

$$f(x) = \frac{x - m}{M - m} \quad (1)$$

Para el caso en que los indicadores presentan una relación inversa, se modificó la fórmula anterior con el fin de que mantuviera las mismas propiedades. Esta es:

$$f(x) = \frac{x - M}{m - M} \quad (2)$$

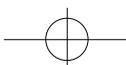
En tales fórmulas se tiene:

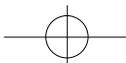
x es el valor correspondiente de la variable o indicador para una unidad de análisis determinada en un período determinado.

m es el valor mínimo de la variable en un período determinado.

M es el nivel máximo en un período determinado.

Mediante la utilización de estas fórmulas se obtienen índices individuales para cada indicador, los cuales fluctúan entre 0 y 1. Un valor de 1 representa una mejor situación, contrario a un valor de 0, en cuyo caso representa la peor situación (es decir, los indicadores presentan una relación directa o inversa respectivamente). Las fórmulas anteriores solucionan el problema de relativizar, por lo que todos los indicadores que se obtienen son comparables entre sí.





NIVELES MÁXIMOS Y MÍNIMOS.

Como se puede observar en las fórmulas (1) y (2), con el fin de hacer comparables los indicadores, es necesario disponer de un valor máximo y de un valor mínimo entre todos los datos que se analizarán, los cuales pueden ser simplemente el mayor y el menor de los observados. Sin embargo, la metodología ofrece la posibilidad de establecer ciertos parámetros referentes para cada unidad de análisis, basados en: límites de fluctuación, niveles óptimos y valores extremos calculados a partir del porcentaje de acumulación escogido por el usuario, los cuales se pueden establecer para uno, varios o todos los indicadores, dependiendo del enfoque de estudio.

Dentro del estudio de cada unidad de análisis escogida por el usuario, tales parámetros se establecerán a partir de los datos del indicador de esa unidad, para toda la serie de tiempo definida, y se obtendrá un único parámetro para cada indicador de cada unidad en todo el período determinado (los valores se establecen independientemente en cada unidad de análisis). Con ello se logra obtener un indicador que refleja una posición relativa con respecto al período de tiempo analizado. De esta manera, el indicador mostrará un valor de 1 en el período en que obtuvo el nivel máximo observado y de 0 cuando se presenta su nivel mínimo.

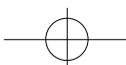
Esta metodología permite establecer tales valores máximos y mínimos a partir de las siguientes fuentes:

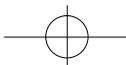
- Valores observados.
- Límites de fluctuación.
- Porcentajes de acumulación.

A continuación se detallan las anteriores fuentes, de las cuales pueden provenir los valores máximos y mínimos.

VALORES EXTREMOS.

La determinación de los valores extremos se puede realizar mediante un análisis estadístico independiente de las series de datos o bajo consideraciones empíricas del usuario. Puede establecerse así, un valor límite demarcado por aquel dato a partir del cual se considera que empiezan a aparecer es-





tos extremos. Seguidamente, se deben introducir estos datos en las casillas correspondientes.

El usuario puede escoger para cuáles indicadores desea realizar este análisis, de acuerdo con el proceso que se aplica en esta metodología. Así mismo, puede establecer solamente un máximo, permitiendo que el valor mínimo sea el observado, o bien, establecer el nivel mínimo, sin alterar el mayor valor observado como el máximo. Al no considerar este tipo de valores, los datos de la serie se mantendrán dentro de un rango de fluctuación normal.

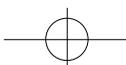
Los límites de fluctuación también son funcionales al momento de trabajar con series de datos pequeñas. En el caso de no contar con series de tiempo extensas que muestren el comportamiento normal de una unidad de estudio, el establecimiento de valores extremos permite tener patrones de comparación para los datos recopilados. Por ejemplo, en caso de contar con menos de 5 valores para un indicador o serie de indicadores, el establecer un valor máximo o mínimo, o ambos (basado en consideraciones teóricas o empíricas), permite tener un patrón de comparación para el cálculo de los índices y el biograma. En este caso la metodología toma este valor extremo con un valor óptimo. Al final, tanto los índices como el biograma representará la diferencia entre estos valores “óptimos” y las observaciones temporales para cada año.

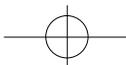
Si no se especifican límites de fluctuación, esta metodología solo puede ser utilizada para un mínimo de 3 observaciones temporales, ya que obligatoriamente se necesita un valor máximo, un valor mínimo y una observación adicional para comparar.

PORCENTAJE DE ACUMULACIÓN.

Otra forma de llevar a cabo la detección de valores extremos es mediante la escogencia de un porcentaje de acumulación para los datos introducidos en la metodología.

Si se tiene la seguridad de que los datos presentan un comportamiento específico, o se distribuyen normalmente, se pueden aplicar ciertas técnicas estadísticas para su clasificación y selección. Esta herramienta para calcular los valores extremos supone que los datos se agrupan alrededor de un valor promedio y presentan una varianza de poca magnitud.





Si existen valores demasiado altos o demasiado bajos que se consideren anormales dentro del grupo de datos y se tiene la seguridad de que el resto de los valores se agrupan alrededor de un promedio y tienen una desviación estándar de poca magnitud, se puede utilizar un porcentaje de acumulación para calcular los valores extremos.

La técnica del porcentaje de acumulación estima el promedio de las observaciones temporales y de acuerdo a este las ordena en percentiles, para luego seleccionar las observaciones a tomar en cuenta de acuerdo al porcentaje de acumulación escogido.

El promedio de las observaciones temporales se situará siempre en el percentil cincuenta. La distancia del promedio al valor más lejano determinará la regla para la ordenación de los datos en percentiles, ya que con esta observación se tiene la mayor desviación estándar.

En caso de que el valor que se encuentra más lejano al promedio sea menor a este, aquí se inicializará la asignación de percentiles, asignándole el percentil cero a este valor menor. En caso contrario, cuando el valor más lejano sea mayor al promedio, este será el percentil número 100.

El parámetro que se utiliza para calcular los valores extremos es el siguiente:

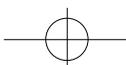
$$\Phi = \left(\frac{d}{50} \right) * \left(\frac{\%}{2} \right) \quad (3)$$

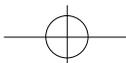
Donde: d es la distancia desde el promedio de las observaciones temporales hasta el valor más lejano.

$\%$ es el porcentaje de acumulación escogido por el usuario para cada uno de los indicadores.

De esta forma, los valores extremos para cada indicador son:

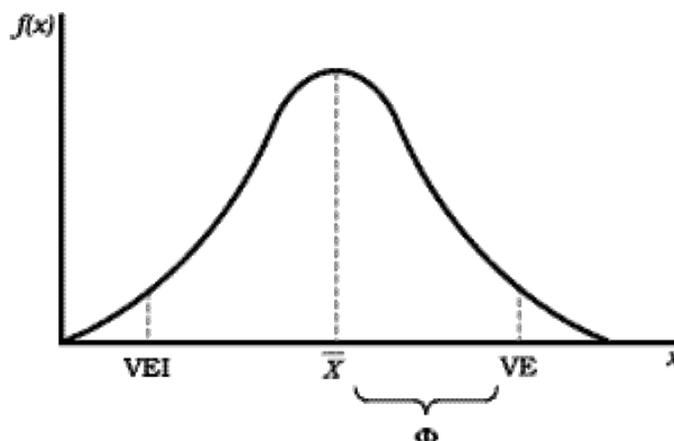
$$\begin{aligned} \text{Valor Extremo Inferior:} \quad VES &= \bar{X} - \Phi \\ \text{Valor Extremo Superior:} \quad VES &= \bar{X} + \Phi \end{aligned} \quad (4)$$





La lógica de esta técnica (Fórmula 4) es suponer que el valor promedio de las observaciones se sitúa el percentil 50. El valor más lejano a este promedio se situará en el percentil 100 o en el percentil 0, dependiendo si este valor es mayor o menor al promedio, respectivamente. Así, el doble de la distancia máxima entre el promedio y cualquier valor determinará la magnitud de la distancia entre el percentil 0 y el percentil 100.

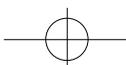
Al escoger un porcentaje de acumulación para los datos, se está eligiendo la distancia entre el promedio y el valor extremo deseado. Es decir, para un porcentaje de acumulación de 80 %, se toman en cuenta solamente los datos que se encuentran en un rango de cercanía de 40% al promedio. Este rango de cercanía aplica tanto para la izquierda como para la derecha.

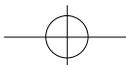


NIVELES ÓPTIMOS.

Además de la incorporación de valores extremos y porcentajes de acumulación, se incluye también la noción de optimalidad.

Basada en el concepto económico de rendimientos marginales, esta metodología ofrece la posibilidad de establecer ciertos parámetros "aceptables" (óptimos) en los datos, para el indicador que se desee. Más allá de estos parámetros el beneficio que se obtiene al aumentar el valor de la variable, tiene un peso relativo cada vez mayor o menor (dependiendo de si son crecientes o decrecientes), o sea, a partir de los valores óptimos que se escojan (basada tal elección en las consideraciones del usuario), los cambios adicio-





nales a partir de estos óptimos se ponderarán de mayor (menor) forma al resultar éstos más (menos) significativos para el bienestar.

Si el sabemos que el indicador presenta una relación positiva, los parámetros óptimos seleccionados podrían superar al máximo, o bien, si el indicador presenta una relación negativa, el óptimo puede ser inferior al mínimo observado. En el primer caso el óptimo pasaría a ser el nuevo máximo, mientras que en el segundo caso, el óptimo pasaría a ser el nuevo mínimo.

Es importante aclarar que la determinación de establecer o no niveles óptimos queda en manos del usuario, quien deberá basar su decisión en conceptos teóricos o prácticos lógicamente justificados. Así mismo, es opción suya determinar a cuáles indicadores se aplicarán óptimos.

Este concepto de optimalidad toma forma al introducirse en la metodología una función de ajuste que realiza el proceso de ponderar con mayor o menor peso relativo los valores superiores a aquellos designados como óptimos (dependiendo de los rendimientos marginales del indicador). Seguidamente se detalla tal función y la fórmula que hay detrás de ella.

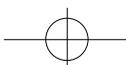
Función de Ajuste.

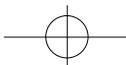
Esta función de ajuste, que como ya se mencionó está basada en el concepto de rendimientos marginales, se deriva de una fórmula que permite ajustar los niveles de referencia para que tengan un peso relativo de acuerdo a si estos rendimientos son crecientes o decrecientes. Mediante esta fórmula los niveles superiores al óptimo aceptable siguen teniendo un mayor valor, más cercano a 1 en ambos casos, mientras que los valores inferiores al nivel óptimo se toman tal cual son.

Rendimientos Marginales Decrecientes.

Para los indicadores en los cuales se presentan rendimientos marginales decrecientes, es decir, que con relación positiva aumentos o disminuciones a partir de un punto óptimo tienen un peso relativo menos que proporcional (a partir del cambio en la concavidad de la curva), se han establecido dos fórmulas para indexar los valores, dependiendo de si la relación es positiva o negativa.

Cuando la relación es positiva y se ha establecido un nivel óptimo, se aplica una fórmula a aquellos valores superiores a ése parámetro, con el fin de que tengan un peso relativo inferior. Tal fórmula es (Fórmula 5):





$$W(y) = y, y < y^*$$

$$W(y) = \sqrt{yy^*}$$

donde

y = valor observado

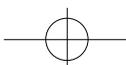
y* = nivel óptimo

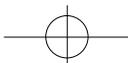
Mediante esta fórmula se minimiza el impacto de los valores superiores al nivel considerado aceptable. Los excesos sobre el nivel óptimo tienen un peso cada vez menor a medida que estos crecen sobre el mismo, siempre manteniendo el hecho de que cualquier nivel mayor hará que el índice sea superior, solamente que estos aumentos tienen ahora un impacto relativo menos que proporcional. Esta fórmula puede ser utilizada para ajustar los indicadores en los cuales se ha escogido un nivel óptimo y que presentan una relación negativa. Para tal caso tenemos (Fórmula 6):

$$W(y) = y, y^* < y$$

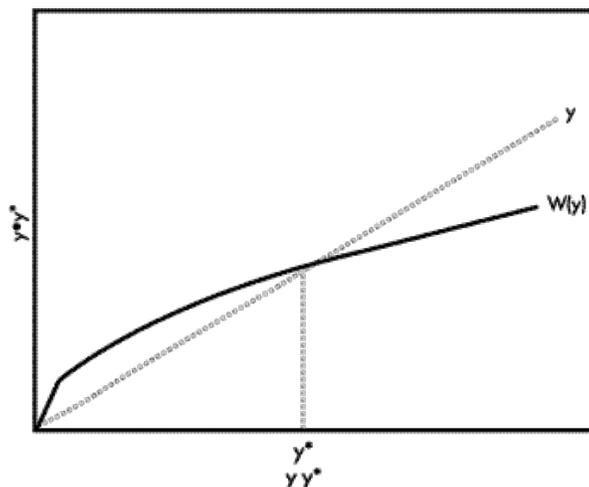
$$W(y) = \sqrt{yy^*}$$

Realmente las fórmulas son las mismas, solamente que en el caso de la relación positiva los valores mayores al óptimo van a tener una menor ponderación (aunque siempre más cercanos a uno) y en la relación negativa esto se da cuando los valores son menores al óptimo escogido por el usuario.



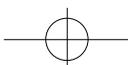


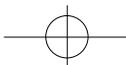
En el siguiente gráfico se presenta esta función de ajuste:



La línea punteada, la cual presenta una forma más inclinada, representa los valores observados. La línea continua, que tiene menor pendiente, se obtiene de ajustar los datos con la función de ajuste.

En el gráfico se ubica el resultado de aplicar la función a un grupo de datos ficticios, tanto en el caso de relaciones positivas como en relaciones negativas. A la derecha del nivel óptimo (y^*), se destaca el ajuste que se hace a los datos cuando la relación entre el indicador y el bienestar es positiva, dándoles un peso relativo cada vez menor, por lo que la línea continua ajustada tiene una pendiente inferior a la línea punteada donde se ubican los valores observados. A la izquierda del nivel óptimo se representa el caso contrario, cuando la relación que se tiene es negativa. A partir de y^* los valores siguen decreciendo pero en menor medida que los datos observados.





Rendimientos Marginales Crecientes.

Para el caso de aquellos indicadores que presenten impactos más que proporcionales a partir de un punto dado, también se establecieron funciones para indexar los valores. Cuando la relación entre el bienestar y el indicador es positiva, es decir, a partir de un nivel óptimo los aumentos en el indicador generan aumentos más que proporcionales, la fórmula a utilizar es (Fórmula 7):

$$W(y) = y, y < y^*$$

$$W(y) = \sqrt{My}$$

donde

y = valor observado

y* = nivel óptimo

M = nivel máximo en un período determinado

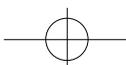
Así mismo, cuando la relación es negativa, valores menores que el óptimo tienen un impacto más que proporcional en el bienestar, aumentando la ponderación de cada uno de estos valores que sobrepasa el nivel óptimo. Para este caso, la fórmula es (fórmula 8):

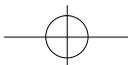
$$W(y) = y, y^* < y$$

$$W(y) = \sqrt{My}$$

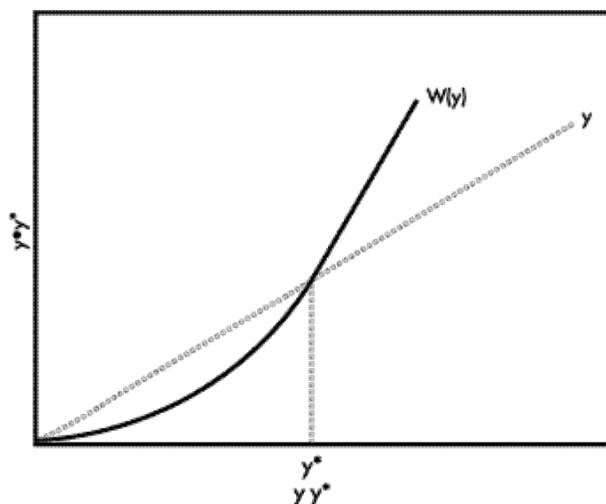
donde

m = nivel mínimo en un periodo determinado.





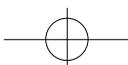
En el siguiente gráfico se presenta esta función de ajuste:

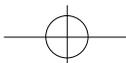


A manera de resumen se establecen en el Esquema de Máximos y Mínimos, tales casos.

Es así, que con indiferencia a la fuente de donde provengan los valores máximos y mínimos, éstos siempre se tendrán y representarán, los primeros las mejores situaciones posibles del Biograma y del índice de desarrollo sostenible (obteniendo por ello un valor de 1) y los segundos, las peores situaciones posibles (con un valor representativo de 0).

Todos los datos se ubicarán por tanto, dentro del intervalo de máximos y mínimos. Ello hace que las observaciones que sobrepasan esos límites obtengan valores extremos para el indicador, es decir, 1 o 0, lo cual podemos observar en la siguiente tabla.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Observación	Valor que se observó	Relación	Índice del Indicador
Valor < Mínimo	Mínimo	Positiva	0
		Negativa	1
Mínimo ≤ Valor ≤ Máximo	Se Mantiene	*****	*****
Valor > Máximo	Máximo	Positiva	1
		Negativa	0

De esta forma, cada indicador tendrá un valor máximo relativo igual a 1, y un valor mínimo relativo igual a 0.

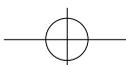
Resumiendo, esta metodología ajusta las observaciones generales de la siguiente manera:

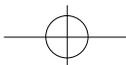
- Si el nivel óptimo está fuera del intervalo de máximo y mínimo observado, estos valores extremos se sustituyen por el óptimo.
- En caso de que se presenten datos que excedan los límites de fluctuación, éstos se sustituyen por los establecidos como extremos en ese límite.
- Los datos se ajustan según la fórmula de rendimientos, ya sean crecientes o decrecientes.

Una vez hechas las diferentes transformaciones, se obtendrán índices para cada indicador al aplicárseles las fórmulas de relativización. Como se dijo anteriormente, variarán entre 0 y 1. De esta manera, creando el Biograma respectivo con las características anteriormente enumeradas, es posible la representación gráfica de los mismos indicadores.

ÍNDICES.

Para el cálculo del índice de desarrollo sostenible, se utiliza una fórmula (Fórmula 9) que primero calcula el promedio ponderado de los indicadores de cada una de las dimensiones, previamente relativizados. Después de calcular el promedio de cada dimensión, estas se ponderan de acuerdo al nivel de importancia estipulado por el usuario.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

La fórmula para calcular el Índice de cada dimensión es la siguiente:

$$S_D = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_i$$

En donde: n es el total de indicadores a incorporar en cada dimensión.
I es un indicador de cada dimensión en un momento determinado.

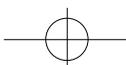
Después de calcular el Índice de cada una de las dimensiones (SD), el programa de computo procede a sumar estos Índices, ponderados por el porcentaje de importancia asignado por el usuario a cada dimensión (Fórmula 10).

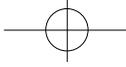
$$S^3 = \sum_{j=1}^m (\beta_j / 100) S_{Dj}$$

donde

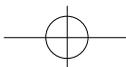
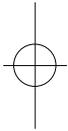
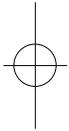
β_j = porcentaje de importancia de la dimensión j
 S_{Dj} = Índice de desarrollo de la dimensión j

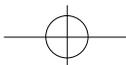
Por tanto, con esta fórmula se puede obtener un índice de desarrollo sostenible global (S^3), que refleja el grado relativo de desempeño en todas las dimensiones referidas, para cada período de tiempo. Así mismo, se obtiene un índice específico para cada dimensión de análisis.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■





**GUÍA DIDÁCTICA PARA EL APOYO DE LA APROPIACIÓN
DE CONTENIDOS DEL CAPÍTULO IV.
METODOLOGÍA PARA ESTIMAR EL NIVEL DE DESARROLLO
SOSTENIBLE EN ESPACIOS TERRITORIALES**

INTRODUCCIÓN

Llevar a la práctica la metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible en espacios territoriales, requiere un nivel particular de análisis de elementos y un nivel general de comprensión de procedimientos.

Para facilitar el proceso de asimilación de ambos niveles se plantean a continuación una serie de preguntas generadoras y una actividad didáctica en torno a los procedimientos generales y bibliografía complementaria. Así mismo, será de gran utilidad para los lectores, remitirse y profundizar en el Anexo 3 de este documento, el cual contiene un ejercicio de aplicación de la metodología con la ayuda de herramientas de cómputo.

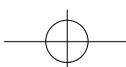
OBJETIVO GENERAL DE LA GUÍA DEL CAPÍTULO IV

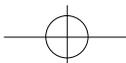
Apoyar el proceso de aprendizaje de la metodología y estimación del nivel de desarrollo sostenible, para posibilitar su experimentación y aplicación a experiencias concretas en unidades espaciales dadas.

PREGUNTAS GENERADORAS DEL CAPÍTULO IV

A continuación se presentan algunas preguntas generadoras en relación con los contenidos principales presentados en el Capítulo IV. Su propósito es estimular al lector a retomar aspectos clave de la propuesta metodológica de manera sistemática.

1. Explique la función y utilidad de la evaluación del nivel de desarrollo sostenible dado en los escenarios territoriales de acción, a utilizar en el ciclo de la Planificación Participativa para el Desarrollo Sostenible Microregional.
2. ¿Cuál es la importancia de los indicadores? Describa la función metodológica de éstos en el contexto de la metodología de estimación propuesta en este Capítulo.
3. Describa la relación de complementariedad entre el biograma y el índice de desarrollo sostenible en la metodología propuesta.





ACTIVIDAD DIDÁCTICA PARA EJERCITAR LOS PROCEDIMIENTOS DE LA METODOLOGÍA

Complete el siguiente Cuadro como insumo para desarrollar una estimación del nivel de desarrollo sostenible dado en dos unidades espaciales. Estas unidades pueden ser un país, una región, una microregión, una localidad o bien una finca, de acuerdo con los intereses específicos del lector. Los espacios para los indicadores pueden ampliarse de acuerdo con la disponibilidad de la información de que se disponga.

LECTURAS COMPLEMENTARIAS PARA PROFUNDIZAR EN CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL CAPÍTULO 4.

Cuadro de insumos para elaborar una estimación del Nivel de Desarrollo Sostenible en dos unidades espaciales.

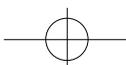
INDICADORES	Unidad Espacial 1 (UE1)	Unidad Espacial 2 (UE2)	Índice de Desarrollo Sostenible

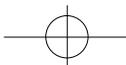
El objetivo de las lecturas complementarias es servir como referentes para reforzar la comprensión de los contenidos y procedimientos del Capítulo cuarto

CARTER, S. 1996. Un método de sondeo para caracterizar variaciones espaciales en proyectos de desarrollo rural. En: SEPÚLVEDA, Sergio y Richard EDWARDS (Compiladores). 1996. Desarrollo Sostenible, Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Area de Concentración IV, Desarrollo Rural Sostenible, Tomo 5, San José.

HAMMOND, Allen et. al. Environmental indicator: a systemic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. World Resources Institute, Washington D.C.

IICA/GTZ. 2000. Indicadores de Sostenibilidad en la Cuenca del Río Reventado, Documento elaborado por Laura Ramírez, Asesora de Desarrollo Rural, Proyecto IICA-GTZ, San José.





ANEXOS

ANEXO 1: GLOSARIO.

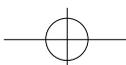
INTRODUCCIÓN.

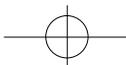
El presente Glosario constituye un apoyo para la comprensión de los conceptos eje del presente documento y, al mismo tiempo, una oportunidad para la revisión de nuevas acepciones y la construcción de nuevos significados. Por esta razón, más que un apartado concluido, el glosario es un aporte metodológico 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 microregional.

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)

AGROECOLÓGICO

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 microregión en estudio:

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

AMBIENTE

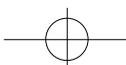
Este término abarca la connotación de medio, pero incluye también las condiciones circunstanciales que rodean a individuos o cosas. Estas circunstancias pueden ser físicas (frío, calor, humedad, sequedad, ruido, iluminación); de orden social y psíquico (riqueza, pobreza, ignorancia, tristeza, alegría,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

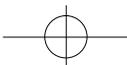
ÁREA DE RIESGO ECOLÓGICO, DE ALTO RIESGO Y EN PELIGRO

Caracterizar un 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)

CAPITAL HUMANO

CAPITAL SOCIAL

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

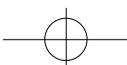
CUENCAS HIDROGRÁFICAS

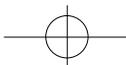
Es la superficie avenada y drenada por uno o varios ríos, sus afluentes, subafluentes y lagos interiores, si los hay.

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 microregión 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.

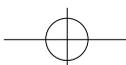


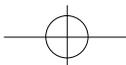
DESARROLLO

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 me-





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

jora 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 Microregional Sostenible.

DESARROLLO MICROREGIONAL SOSTENIBLE (DMS)

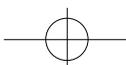
Se define como el proceso de transformación de estas unidades territoriales, fundamentado en una estrategia nacional y políticas ad hoc diseñadas específicamente para superar los factores responsables por los desequilibrios espaciales, políticos, sociales, económicos e institucionales, que impiden el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

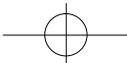
A continuación se identifican y anotan, al menos tres conceptos comunes, eje de los conceptos Desarrollo, Desarrollo Rural y Desarrollo Rural Sostenible

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

DENSIDAD DE POBLACIÓN

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 por 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

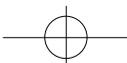
Conexión y relación recíproca, estable, sujeta a leyes entre las partes y elementos del todo de un sistema.

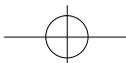
Otros conceptos por definir:

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

FRONTERA AGRÍCOLA

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





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 ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LA PRODUCCIÓN

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



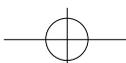
GÉNERO

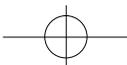
Categoría social que trasciende las diferencias biológicas entre los sexos, y se concentra en las diferencias y desigualdades de roles entre hombres y mujeres por razones de contexto socioeconómico, condiciones históricas y políticas, patrones culturales y religiosos, diversas sociedades en las que interactúan. 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.

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

INTERDISCIPLINARIEDAD

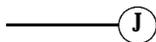
Los criterios interdisciplinarios plantean nuevas perspectivas en el conocimiento humano, pues tanto en el plano metodológico como en el instrumental, la demarcación entre ciencias exactas y ciencias humanas ya no es sostenible. Para que se dé un trabajo interdisciplinario es necesario que se atiendan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



JERARQUÍA URBANA

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

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

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

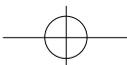
MUNICIPIO (MUNICIPALIDAD):

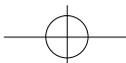
.....
.....
.....



ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LA PRODUCCIÓN

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**POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE 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.

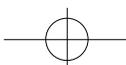
PRODUCTIVIDAD

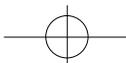
En términos económicos es la relación entre producción e insumos. Equivale al cociente entre la cantidad de la producción y el número de recursos utilizados o consumidos.

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

REGIÓN

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.



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.

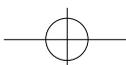


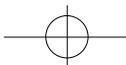
TASA

Coficiente 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 POBLACIÓN

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)

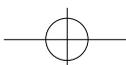
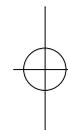
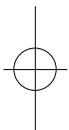
UNIDAD PRODUCTIVA

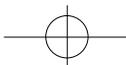
.....
.....
.....

— (V)

VARIABLE

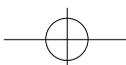
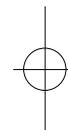
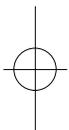
En un caso o fenómeno específico, es el valor de algo característico, cuantificable o no, que cambia dentro de las mismas unidades. Son importantes en la teoría porque contribuyen a dimensionar, junto con los indicadores, las características de los conceptos.

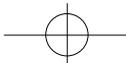




ANEXO 2: (Corresponde al Capítulo 3):
 Diseño de una Estrategia de DSM. Información básica del perfil del proyecto.

1. **Nombre del proyecto**
2. **Ente ejecutor**
 - 2.1 Nombre
 - 2.2 Tipo de organismo. Referencia a su personería jurídica.
 - 2.3 Localización (región, provincia, cantón, distrito; diferenciar entre “áreas urbana y rural”; determinar si es un área muy deprimida socialmente).
 - 2.4 Números de teléfono y fax
 - 2.5 Fecha de constitución
3. **Descripción general del proyecto**
 - 3.1 Antecedentes
 - 3.2 Objetivos principales (se derivan de los objetivos de las dimensiones de desarrollo).
 - 3.3 Estrategia general
 - 3.4 Actividades a realizar por el proyecto
4. **Estado de avance del proyecto**
 Idea, perfil, prefactibilidad, etc. ; anotar si se han realizado inversiones.
5. **Financiamiento del proyecto**
 Rubros principales del costo de inversión del proyecto, el aporte del ejecutor y el financiamiento requerido para cubrir su costo de inversión.
6. **Evaluación de beneficios económicos, sociales y ambientales**
 Referencia al número de beneficiados, población meta, efectos sobre la distribución del ingreso, desarrollo de la microregión, transferencia de tecnología, empleo directo e indirecto, efectos sobre el medio ambiente, vinculación con otras actividades productivas, comercialización del producto, otros.
7. **Referencias bibliográficas para la elaboración del perfil**
8. **Otros**

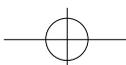
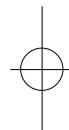
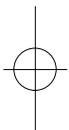


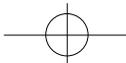


■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

En el caso de proyectos productivos se debe agregar la siguiente información:

- 8.1 Identificar si se trata de un producto tradicional o no tradicional.
- 8.2 Producción estimada y su valor por años (en lo posible)
- 8.3 Destino de la producción: mercado local, externo.
- 8.4 Contenido nacional de los productos o servicios.





ANEXO 3: Programa de cómputo para la estimación del desarrollo sostenible.

Esta Guía es un apoyo para utilizar el programa de cómputo anexo, el cual permite ejecutar, de forma automática, todos los cálculos de la metodología expuesta. El objetivo de este programa es facilitar el proceso de análisis de la unidad de análisis bajo estudio (UA); por ello, el programa, por sí mismo, hace las operaciones requeridas para obtener tanto los biogramas como los índices de desarrollo sostenible. Al proveer una medida de desempeño de las diversas áreas que integran el desarrollo sostenible, estos instrumentos proporcionan una base para tomar decisiones sobre políticas, estrategias o actividades, destinadas a solucionar los desequilibrios existentes en las diferentes dimensiones.

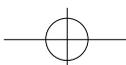
RESUMEN DE LA METODOLOGÍA.

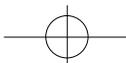
SOBRE EL INSTRUMENTO DE TRABAJO.

El instrumento de trabajo está conformado por el biograma y el índice de desarrollo sostenible (S^3), herramientas complementarias que permiten representar, para un período determinado, el grado de desarrollo sostenible, de la unidad de análisis que se está tratando, sea un país, un sector, una región o una unidad productiva. Tanto el biograma como el S^3 tienen los mismos orígenes, por lo que ambos representan una misma situación, uno de manera gráfica (biograma), el otro de forma numérica (S^3).

BIOGRAMA - S^3 : ¿QUÉ PERMITE?

- Generar un diagnóstico de la situación actual del sistema, dentro de un marco que se aproxima a la multidimensionalidad del desarrollo sostenible.
- Realizar un análisis comparativo de la unidad de análisis en diversos momentos de su historia.
- Establecer un análisis comparativo entre diferentes unidades de análisis.
- Visualizar en un solo momento, las necesidades y los desequilibrios del sistema y, por ende, estar en capacidad de definir en cuáles dimensiones es necesario implementar políticas específicas e instrumentos correctivos.





ANÁLISIS DE TENDENCIAS: ¿QUÉ PERMITE?

- Generar un diagnóstico de las variables utilizadas en el cálculo del índice de desarrollo sostenible y en la elaboración del biograma, a partir del comportamiento a través del tiempo de cada uno de estas.
- Visualizar la evolución de los datos absolutos y procesados para el periodo de estudio de cada una de las variables incluidas en el análisis.

¿ QUE ES EL BIOGRAMA?

Es un indicador multidimensional de representación gráfica del “estado de un sistema”. Dicha imagen representa el grado de desarrollo sostenible de la unidad de análisis en cuestión, el desequilibrio que puede haber entre las diferentes dimensiones y por ende, los posibles conflictos existentes. Existe tanto un Biograma global, que reúne las diferentes dimensiones de análisis que se desean incluir, como Biogramas específicos de cada una de ellas. Cada eje del Biograma representa un indicador, y están ajustados de tal forma que cuanto más amplia sea el área sombreada, mejor será la situación del sistema.

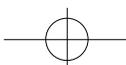
¿ QUE ES EL INDICE DE DESARROLLO SOSTENIBLE (S3) ?

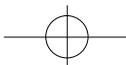
Es un valor específico de desempeño del desarrollo sostenible, con el cual se puede comparar la evolución de una unidad de análisis, ya sea en el tiempo o bien con otras unidades de análisis. Existe un índice global, el cual remite el valor promedio de desempeño del conjunto de dimensiones que se han tomado en cuenta. De igual forma, se obtienen índices específicos para cada dimensión, determinando el desempeño de cada una de éstas.

El S^3 varía entre 0 y 1, siendo el valor de 1 la mejor situación alcanzable y 0 lo contrario.

OBJETIVOS DEL BIOGRAMA Y DEL S3.

- Representar de manera didáctica una situación determinada, mediante un índice proxy de desarrollo. Este índice simboliza el estado de sosteni-



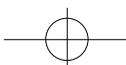
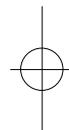
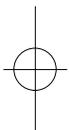


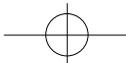
bilidad y permite una primera aproximación al desempeño de una determinada unidad de análisis .

- Visualizar el desarrollo general de la unidad de análisis y de cada una de las dimensiones individuales en un momento determinado. Esta imagen permitirá determinar la existencia o carencia de equilibrio entre dimensiones como la contribución de cada una a nivel general. Además, se abre la posibilidad de evaluar el desempeño de una unidad con respecto a otras unidades de análisis.

OBJETIVOS DEL ANÁLISIS DE TENDENCIAS.

- Representar de manera gráfica el comportamiento de las variables incluidas en el análisis.
- Identificar los momentos críticos de cada una de estas variables utilizadas para calcular el índice de desarrollo sostenible y para generar el biograma.





MANUAL DEL USUARIO.

Ejecución.

Para poder acceder al programa no es necesario efectuar instalación alguna. Únicamente se debe copiar o ejecutar, desde el mismo diskett o disco, el archivo ejecutable.

Requerimientos.

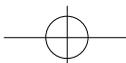
Pentium II 333 MHZ
Windows 98
128 MB de memoria RAM
Resolución de 800 x 600

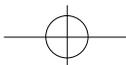
Asistente.

Si es la primera vez que el usuario va a utilizar el programa se recomienda emplear el asistente, el cual le permite seguir paso a paso, cada uno de los puntos de la metodología.

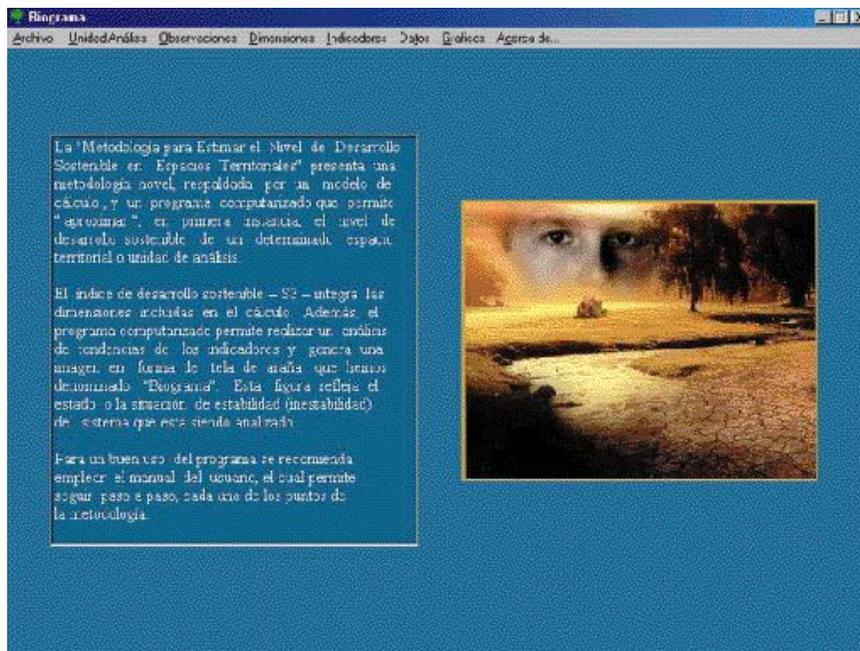
En el asistente, el usuario debe determinar:

- Las unidades de análisis.
- Las observaciones temporales.
Las dimensiones de análisis y su porcentaje de importancia.
- Los indicadores.
 - Tipo de relación.
 - Valores extremos.
 - Porcentaje de acumulación.
- Introducción de datos.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

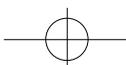


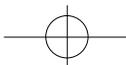
Este programa de cómputo se maneja a través de barras de menú (que se encuentran en la parte superior de la pantalla), por lo que es importante seguir el orden establecido para el buen funcionamiento del mismo. A continuación se presenta la información completa para cada una de las pantallas del programa.

Unidad de análisis.

En la barra del Menú “Unidad de Análisis” se selecciona “Información Unidad de Análisis” para acceder a la pantalla que contiene toda la información referente a este tópico. En esta pantalla, en “Tipo de Unidades” se selecciona el tipo de unidad de análisis (UA) que se va a analizar; por ejemplo: una región, un país, un municipio, una cuenca, una comunidad, una finca o cualquier otra unidad que el usuario desea analizar.

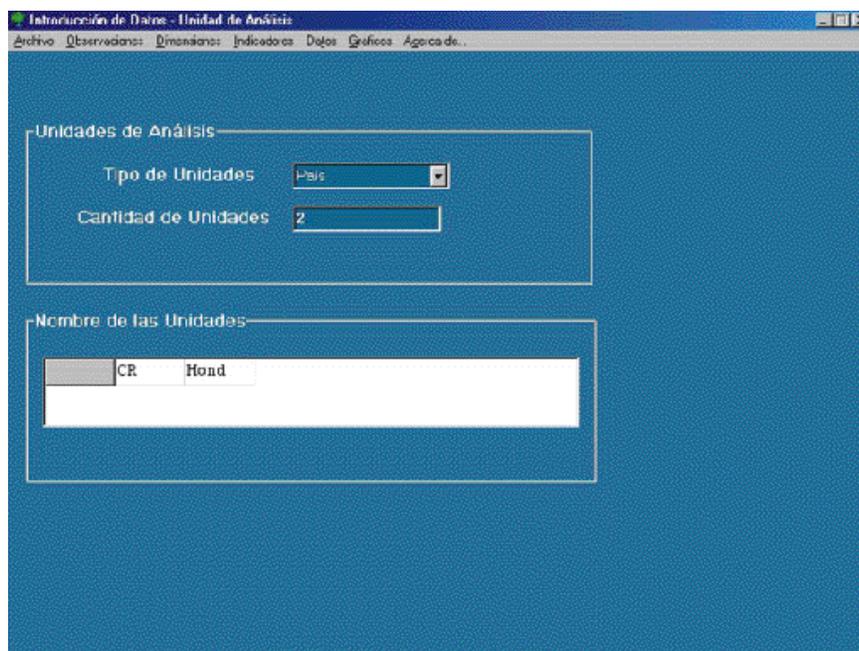
Para escoger el tipo de unidad de análisis que se quiere utilizar en la metodología, lleve el cursor del ratón hasta la flecha ubicada en el extremo derecho del recuadro correspondiente a “Tipo de Unidad”, dé un click izquierdo para abrir las opciones e inmediatamente seleccione el tipo de unidad correspondiente.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

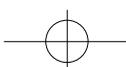
En el espacio correspondiente a “Cantidad de Unidades” el usuario debe digital el número de unidades de análisis que desea incluir en la metodología, así mismo, en “Nombre de las Unidades”, se digita el nombre las unidades de análisis, por ejemplo, el nombre de las regiones, los países o las comunidades.

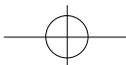


Observaciones temporales.

En la barra de menú “Observaciones” aparece la opción “Observaciones Temporales”, la cual muestra la categoría, la cantidad y el nombre de las observaciones a incluir en el análisis. En esta opción, en “Categoría de las Observaciones” se selecciona la información correspondiente al tipo de observaciones temporales, por ejemplo, si son años, meses, semanas o días.

En “Cantidad de Observaciones”, se digita el número (arábigo) que se va utilizar, por ejemplo, 6 o 20 años. El rango de tiempo que se desee cubrir queda a criterio del usuario. Es importante indicar que la cantidad y el nombre de las observaciones serán utilizadas en el procesamiento de todas las unidades de análisis especificadas por el usuario.

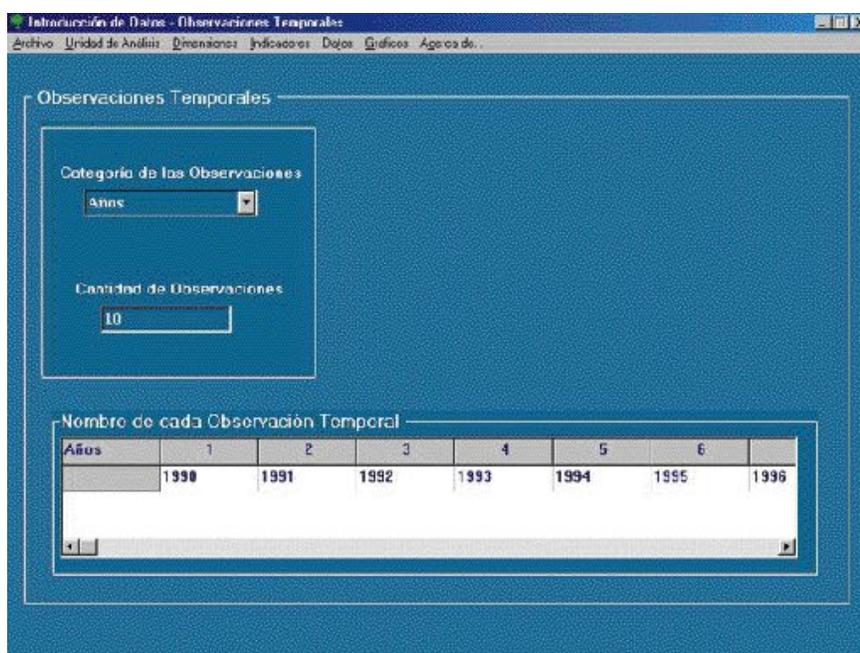




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

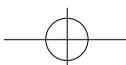
En la fila titulada “Nombre de cada Observación Temporal”, se especifica cuáles son esas observaciones. A manera de ejemplo, si el caso fuera el correspondiente a 6 años, se digitaría: 1980, 1981, 1982, 1983, 1984 y 1985. El programa también acepta letras, para casos como los meses, donde puede ingresar por ejemplo: abril, noviembre, etc.

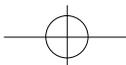
Puede utilizar períodos de tiempo continuos o discontinuos, es decir, el análisis puede referirse a un período de 3 años que comprende: 1980, 1981 y 1982, o a otro como: 1980, 1985 y 1990. Ello queda a opción del usuario.



Dimensiones.

En la barra del Menú “Dimensiones”, se encuentra la pantalla en donde se especifican los “Datos Dimensiones” que serán utilizados para todas las unidades del análisis. La elección sobre el número de dimensiones de análisis (DA) queda abierta al usuario. Para editar esta sección, ingrese en “Cantidad de Dimensiones” el número (arábigo) de DA que va a utilizar.



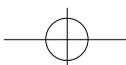


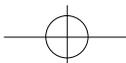
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Luego, en la fila correspondiente a “Nombre de cada Dimensión” digite sus respectivos nombres, en los espacios correspondientes. Después de llenar la cantidad y los nombres correspondientes a cada una de las dimensiones, es necesario presionar el botón “Validar” que se encuentra debajo de la matriz del nombre de las dimensiones, para que en las matrices inferiores aparezca la información que se acaba de incluir.

En la matriz inferior de “Porcentaje de Importancia” se debe estipular la importancia de cada una de las dimensiones, de acuerdo a las consideraciones de cada usuario, en una escala de uno a cien. La suma de todos los porcentajes de las dimensiones debe sumar cien en su totalidad. A la vez, en la matriz de “Indicadores por Dimensión” indique cuántos indicadores (en números arábigos) utilizará en la dimensión elegida. El usuario puede introducir un número diferente de indicadores en cada dimensión, es decir, no necesariamente debe mantener el mismo número de indicadores en cada dimensión.

Después de llenar esta información, es necesario presionar el botón “Validar” que se encuentra en la parte inferior de esta pantalla.



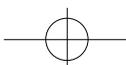
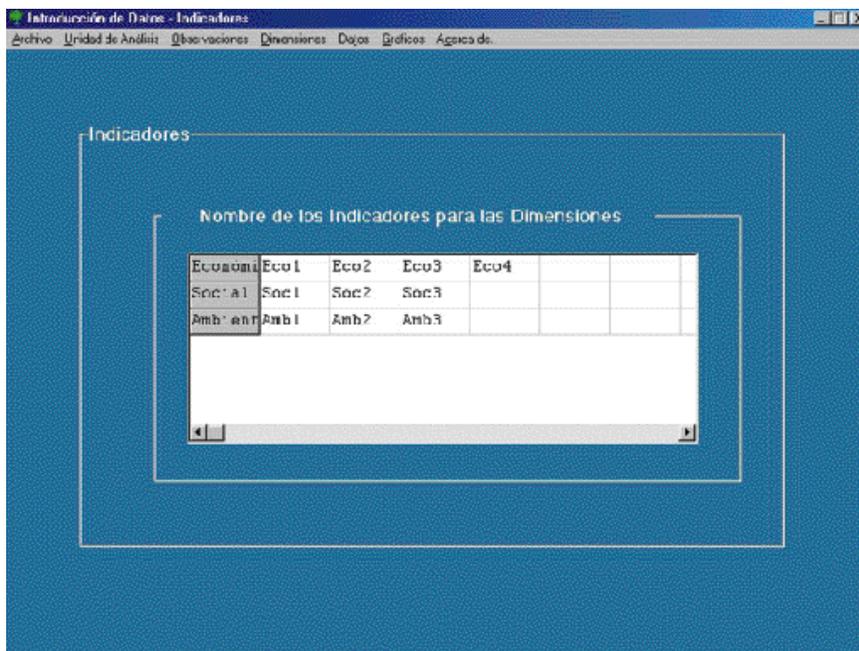


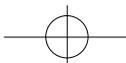
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

Indicadores.

La escogencia de los indicadores queda a criterio del usuario: esto dependerá del tipo de análisis que se desee realizar. La metodología ofrece una amplia gama de posibilidades que van desde rangos nacionales, pasando por regionales o sectoriales, hasta análisis municipales o de finca. También queda abierta la posibilidad de utilizar datos de carácter macroeconómico o microeconómico.

Para editar los indicadores, simplemente se digita el nombre de cada uno de los indicadores en la dimensión correspondiente en la matriz “Nombre de los Indicadores para las Dimensiones”, sin dejar ninguna casilla vacía entre estos. Es importante que los indicadores digitados coincidan con el número de “Indicadores por Dimensión” estipulado en la pantalla anterior.





Datos.

Esta barra de Menú presenta dos opciones referentes a los datos de las unidades de análisis. La primera opción es referente a Datos Absolutos y la segunda es referente a Datos Procesados.

Datos Absolutos.

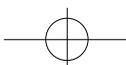
En la pantalla de datos absolutos lo primero que aparece es un botón de “Cargar Información General”, el cual debe ser oprimido en caso de que la información general haya sido incluida manualmente (sin importarla) para que el programa la cargue en la matriz de datos absolutos. Una hecho esto, la Información General puede ser exportada a un archivo de Excel a través de la barra de Menú Archivo/Guardar Información General, agregando .xls al final del nombre seleccionado para el archivo. Después de realizada esta operación, la información podrá ser importada cada vez que se desee desde Archivo/Abrir Información General.

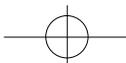
Es importante agregar que la Información General solo podrá ser importada desde la pantalla de Datos Absolutos a través de la barra de Menú Archivo/Abrir información General.

En la primera parte de la pantalla aparece la matriz de datos absolutos en donde se ingresan éstos de acuerdo con el indicador y la observación temporal correspondientes.

Antes de ingresar los datos en la matriz de Introducción de Datos Absolutos, es necesario oprimir el botón. Validar sin hacer escogido ninguna región en el recuadro, con el objetivo de limpiar matrices ocultas.

En caso de que no se disponga de información para ciertos períodos, es posible llenar los espacios faltantes repitiendo la información del año más cercano. Si repite la información para algún año, asegúrese de marcar ese valor o valores de alguna forma (sin incluir marcas dentro del programa), para que así se sepa que el dato es repetido. Otra opción es aproximar el valor mediante una ecuación lineal entre los dos datos (anterior y posterior más cercanos al período que se





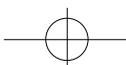
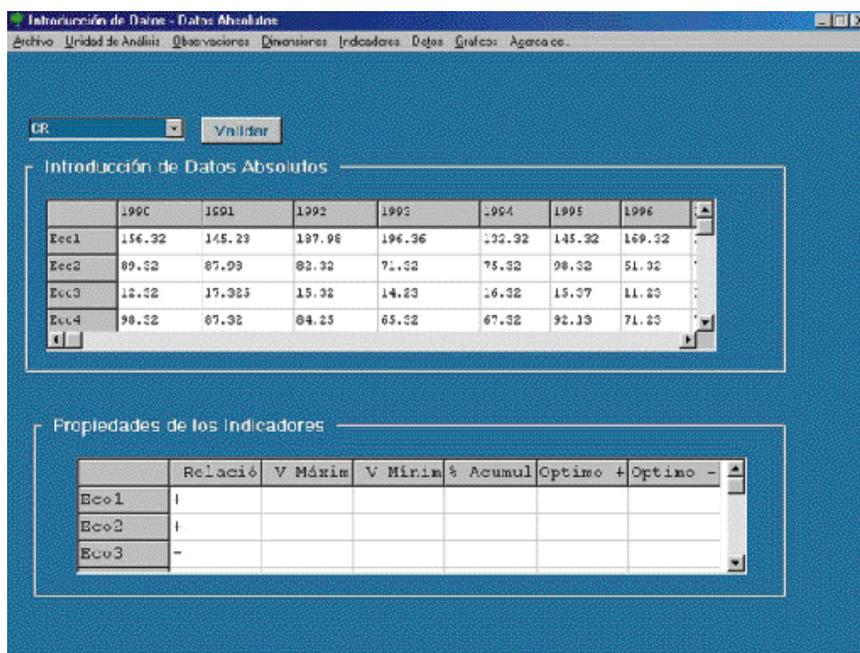
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

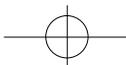
tenga). Todavía no se dispone de la metodología necesaria para efectuar esta última operación, así que el usuario tendría que realizar los cálculos por su propia cuenta.

Se recomienda utilizar los datos en términos porcentuales o en cantidades y valores monetarios constantes, ya que ello es de suma importancia para que los indicadores sean comparables entre sí. En esta versión, el instrumento de trabajo no aplica ningún análisis de correlación a los datos. Queda a discreción del usuario realizar tal estudio, pudiendo utilizar para ello algún instrumento econométrico.

Con respecto a la última sección de la pantalla donde se establece: “Propiedades de los Indicadores”, se destacan cuatro tipos, las cuales califican a cada uno de los indicadores. Estas propiedades son:

- Relación.
- Valores máximos y mínimos.
- Porcentaje de acumulación.
- Nivel óptimo con rendimientos marginales crecientes y decrecientes.





Relación.

Los indicadores pueden relacionarse de manera positiva (directa) o negativa (indirecta) con respecto a lo que se considera una situación ideal. El usuario debe definir, de antemano, qué tipo de relación se presenta entre el indicador y el bienestar de la dimensión. Si un aumento en el valor del indicador resulta en una mejoría de la situación, debe colocar en la columna correspondiente el signo "+". Si un aumento en el valor del indicador empeora la situación, debe colocar en la columna correspondiente el signo "-".

Con respecto a las otras tres propiedades (valores máximos y mínimos, porcentaje de acumulación y niveles óptimos), son opcionales. Queda a juicio del usuario, ingresar información o no, en alguna o todas de estas propiedades.

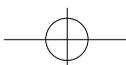
Valores Máximos y Mínimos.

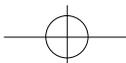
Se pueden definir límites o intervalos de fluctuación para los datos, estipulando así un valor máximo y/o un valor mínimo, con los cuales se desea acotar la serie de tiempo que se tiene. El usuario no debe preocuparse de si la relación existente entre el indicador y el bienestar es positiva o negativa, ya que el programa realiza los ajustes por sí mismo, siempre y cuando se haya especificado previamente el tipo de relación en la columna correspondiente. El criterio de decisión para establecer los límites de fluctuación dependerá del tipo de estudio que se desee realizar. El usuario tiene las siguientes opciones:

- No establecer ningún intervalo de fluctuación (para alguno o para todos los indicadores). Para ello, simplemente deja el espacio correspondiente en blanco.
- Utilizar como límite los valores extremos calculados a partir del porcentaje de acumulación deseado, para lo cual debe dejar el espacio correspondiente en blanco y llenar la casilla correspondiente al "% de Acumulación".
- Definir un límite de fluctuación (basado consideraciones propias o criterios econométricos), ingresando el dato en la casilla correspondiente.

Porcentaje de Acumulación.

Esta herramienta se utiliza cuando se tiene la seguridad de que los datos se distribuyen alrededor de valor promedio y tienen una varianza de poca





magnitud. De esta manera, el usuario puede seleccionar un porcentaje de acumulación alrededor de este promedio para calcular los valores extremos.

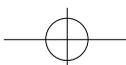
El usuario tiene las siguientes opciones:

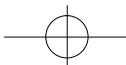
- No utilizar ningún porcentaje de acumulación (para alguno o para todos los indicadores), dejando el espacio correspondiente en blanco.
- Utilizar algún límite de fluctuación (basado en consideraciones propias o criterios econométricos), dejando el espacio correspondiente en blanco e ingresando los valores máximos y mínimos en las casillas correspondientes al “Valor Máximo” y “Valor Mínimo”.
- Definir un porcentaje de acumulación e introducir el dato en el espacio que corresponde. Al llenar este espacio, automáticamente el programa aplicará la función de cálculo de valores extremos explicada anteriormente.

Nivel Óptimo con Rendimientos
Marginales Crecientes y Decrecientes.

Con base en consideraciones teóricas, prácticas o propias, se pueden escoger parámetros óptimos. La escogencia de los óptimos depende de la ponderación que le quiera dar el usuario a los valores que sobrepasan este valor. Es importante indicar que la definición de un óptimo no interfiere con la escogencia de valores extremos o porcentajes de acumulación, es decir, que dentro del programa se pueden establecer valores máximos y mínimos a la vez que se define un nivel óptimo para un mismo indicador. El usuario tiene las siguientes opciones:

- No utilizar ningún límite óptimo (para alguno o para todos los indicadores), dejando el espacio correspondiente en blanco.
- Definir el parámetro óptimo e introducir el dato en el espacio que corresponde. Al llenar este espacio, automáticamente el programa aplicará la función de ajuste a los datos, ya sea de óptimo con rendimientos marginales crecientes (+) o rendimientos marginales decrecientes (-). Es importante indicar que solo se podrá incluir información en uno de los óptimos, debiendo escoger entre óptimo + u óptimo - .





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

El usuario no debe preocuparse de si la relación existente entre el indicador y el bienestar es positiva o negativa, ya que el programa realiza los ajustes por sí mismo, siempre y cuando se haya especificado previamente el tipo de relación en la columna correspondiente.

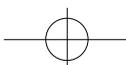
Después de que se introdujeron los datos absolutos y se completó la matriz de propiedades de los indicadores, se puede proceder a exportarla y guardarla en un archivo de Excel. Esto se debe hacer para cada una de las regiones con las cuales se está trabajando. El procedimiento se realiza desde la pantalla de los “Datos Absolutos”. Se debe agregar la extensión .xls al final del nombre escogido para el archivo.

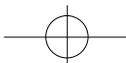
Cuando se haya guardado en archivo de Excel con la información general y los datos absolutos para cada una de las regiones con las que se esté trabajando, es posible importarlos desde la pantalla de “Datos Absolutos” y correr inmediatamente el Biograma y los gráficos de tendencias. El procedimiento para importar los datos absolutos realiza desde la pantalla de “Datos Absolutos” mediante la barra de Menú Archivo/Abrir Datos Absolutos.

Antes de importar los datos absolutos es necesario haber cargado la información general. Luego de importar los datos absolutos para cada una de las regiones, el usuario debe escoger la región a la cual pertenecen y presionar el botón de “Validar” para luego seguir importando las regiones restantes.

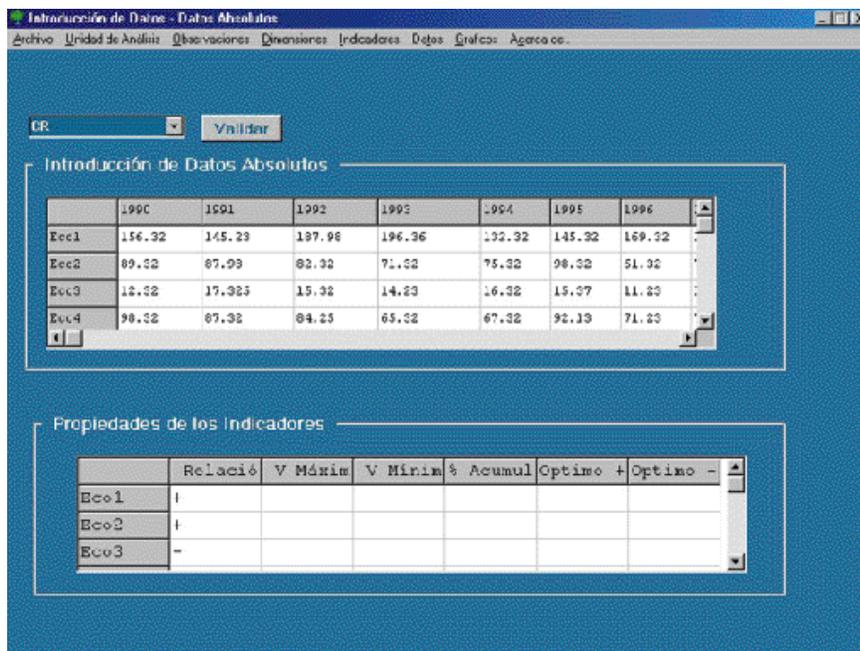
Datos Procesados.

En esta pantalla se pueden visualizar tanto los datos procesados como los datos absolutos, para cada una de las regiones incluidas en el análisis. El usuario solamente tiene que escoger el tipo de datos que quiere observar y la región a la que estos pertenecen para luego presionar la orden “Visualizar Datos”.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■



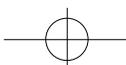
GRÁFICOS.

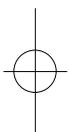
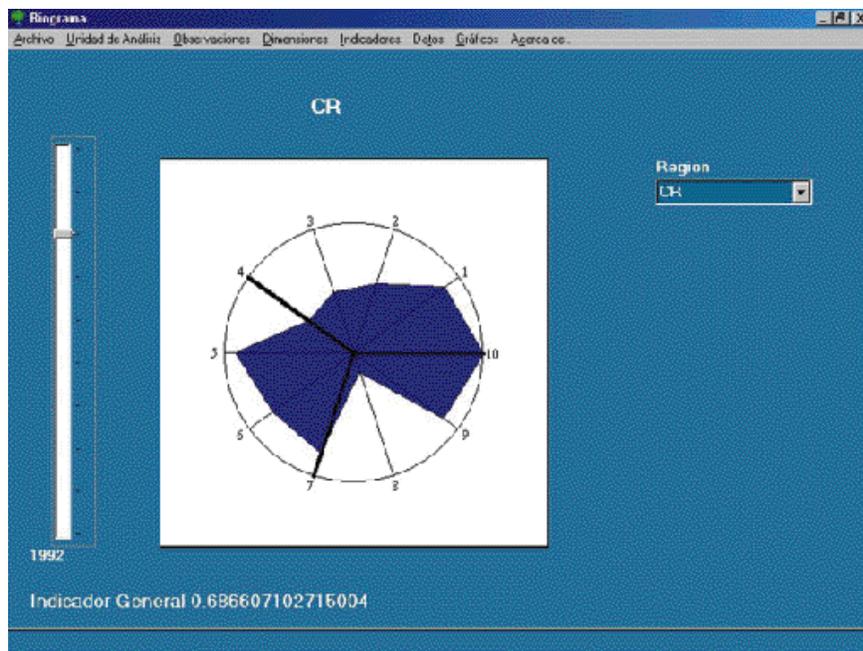
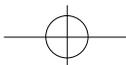
En esta barra de Menú se pueden encontrar tres opciones para observar gráficamente los resultados de la metodología: El Biograma General, El Biograma por Dimensiones y los Gráficos de Tendencias.

Biograma General.

Esta debe ser la primera pantalla a la que se accede después de procesar los valores absolutos, ya que en la parte superior izquierda de esta pantalla aparece la orden "Cargar" que es la que introduce toda la información anteriormente procesada para que pueda ser visualizada de manera gráfica.

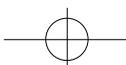
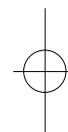
Después de que se oprime el botón "Cargar" se elige la región que se desea observar y se mueve el cursor para trasladarse de un período de tiempo a otro.

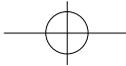




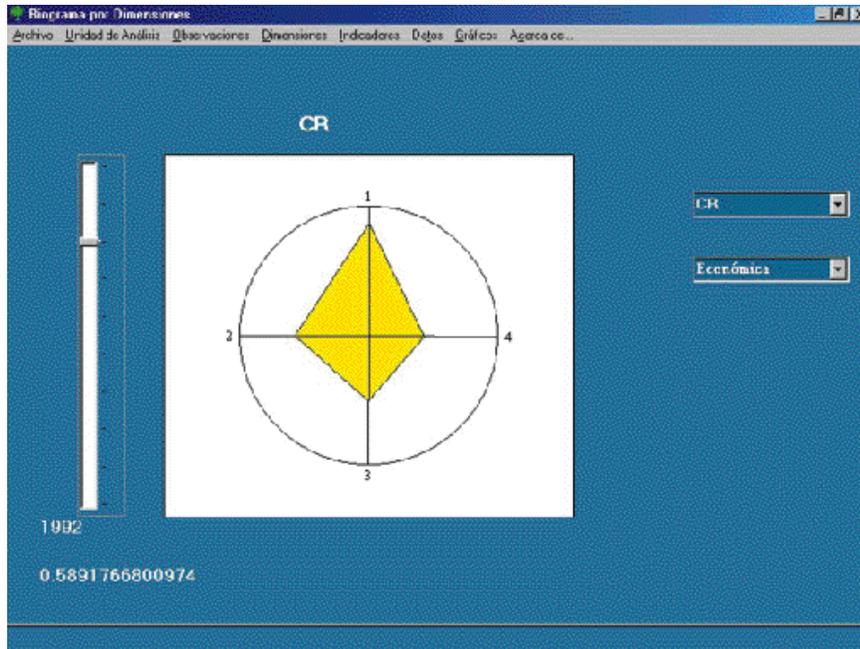
Biograma por Dimensiones.

Antes de observar los diagramas de las dimensiones se debe cargar la información en la pantalla de Biograma General. Posteriormente se escoge la región y la dimensión que se quiere observar graficada en el Biograma por Dimensiones. Al igual que para el Biograma General, se puede observar la gráfica período a período simplemente moviendo el cursor vertical.



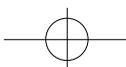


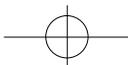
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■



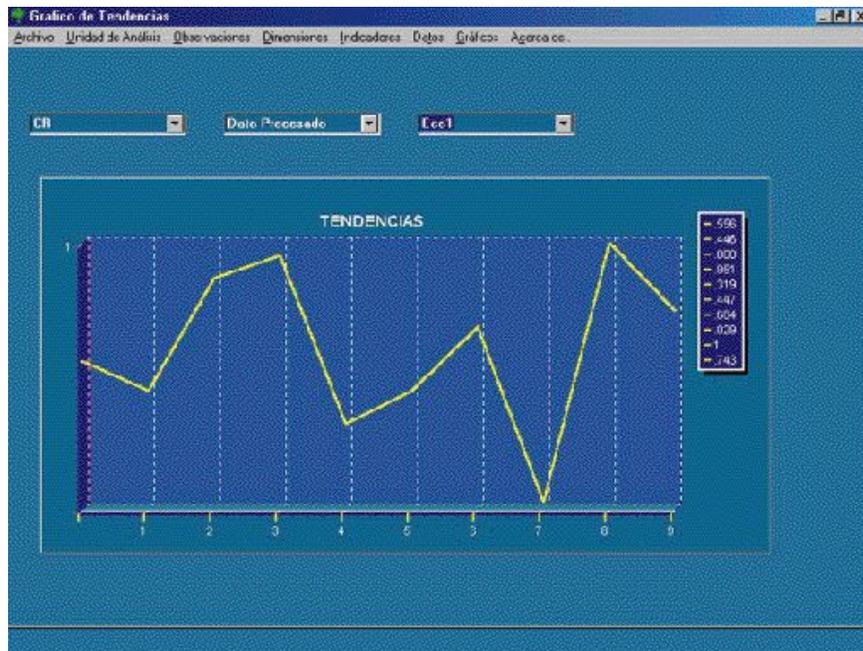
Tendencias.

Para graficar el comportamiento de los datos procesados y de los datos absolutos se debe seleccionar con el ratón tanto las “Regiones”, el “*Tipo de Dato*” como el “*Indicador*”.



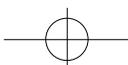


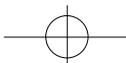
■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■



OTRAS FUNCIONES.

A diferencia de las versiones anteriores, esta versión del Biograma cuenta con diversas opciones para guardar la información general y los datos absolutos. La Información General corresponde a la información referente a cada una de las regiones en estudio: nombres de las dimensiones, indicadores por cada dimensión, categoría de las observaciones, cantidad de observaciones, nombre de cada observación temporal, etc. Esta Información General podrá ser guardada en un archivo de Excel solamente desde la pantalla de Datos Absolutos a través de la barra de Menú Archivo/Guardar Información General. El usuario debe seleccionar la ubicación del archivo para importarlo nuevamente cuando sea necesario y agregar la extensión .xls al final del nombre del archivo para que este sea guardado bajo el formato Excel. Debido a que el programa guarda este archivo en una versión de Excel anterior, es necesario que antes de importar la Información General para usarla nuevamente, el archivo sea abierto y guardado bajo una versión de Excel más reciente. Para importar el archivo, el usuario solamente debe abrir la Información desde la barra de Menú Archivo/Abrir Información General.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

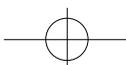
Antes de ingresar los Datos Absolutos es necesario presionar el botón de “Validar” con el objeto de limpiar cualquier dato en las matrices.

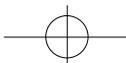
Los Datos Absolutos también pueden ser guardados en un archivo de Excel, el cual contendrá la matriz con los datos absolutos para una región determinada y la matriz de “Propiedades de los Indicadores” de esta región. El proceso para guardar e importar los Datos Absolutos es el mismo que para el caso de la Información General. Estos datos solamente pueden ser exportados e importados desde la pantalla de Datos Absolutos, después de haber ingresado o importado la Información General. Antes de abrir los Datos Absolutos es necesario que el archivo sea guardado bajo una versión actualizada de Excel. Al igual que para el caso anterior, por medio de la barra de Menú Archivo/Abrir Datos Absolutos se puede importar el archivo correspondiente a cada región, para luego proceder a validar antes de importar el siguiente.

Es importante indicar que cuando se desea exportar tanto la Información General como los Datos Absolutos, después del nombre seleccionado para el archivo se debe agregar la extensión .xls con el objetivo que el archivo sea guardado bajo el formato de Excel.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Eco1	156.32	145.23	137.98	196.36	132.32	145.32	169.32
Eco2	89.32	87.99	82.32	71.32	75.32	98.32	51.32
Eco3	12.32	17.323	15.32	14.23	16.32	15.37	11.23
Eco4	98.32	87.32	84.25	85.32	87.32	92.13	71.23

	Relació	V Máxim	V Mínim	% Acumul	Optimo +	Optimo -
Eco1	+					
Eco2	+					
Eco3	-					



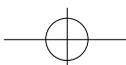
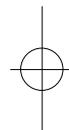
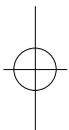


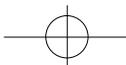
RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE LOS INDICADORES.

Con referencia general sobre los indicadores, se le aconseja al usuario tomar en cuenta los siguientes puntos:

- La elección de los indicadores debe estar fundamentada en bases teóricas que justifiquen su importancia como variables explicativas de cada dimensión: de esta forma se incorporarán únicamente los indicadores que son más representativos de la misma. Tanto el biograma como el S3 son extremadamente sensibles a los indicadores seleccionados. El grado de sostenibilidad de la UA podrá sobreestimarse o subestimarse por una selección apresurada o incorrecta.
- Considere la disponibilidad de los datos, lo cual condiciona directamente la relevancia del análisis, tanto para la evaluación temporal como para el análisis comparativo entre unidades de estudio.
- Verifique que la información con la cual se va a trabajar sea de fuentes confiables.

Cada indicador estará representado por un eje del biograma. De esta forma si en quinto lugar se introduce el indicador "desempleo", el eje número cinco del Biograma representará ese indicador.





Anexo 4: Gestión de Conflictos^{33, 34}

DEFINICIÓN DE CONFLICTO.

Un conflicto es una situación que se caracteriza por escasez de recursos y por un sentimiento de hostilidad. En otras palabras, se diría que es una situación en la que dos o más objetivos, pertenecientes a una o más personas, son mutuamente exclusivos, generando actitudes de hostilidad. Un problema es una situación aparente o realmente difícil de resolver, donde no existen adversarios, sino personas interesadas en llegar a una buena solución; el criterio de validación de la solución es el acuerdo de las personas involucradas en su análisis.

ESCALA

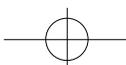
Los amplios rangos de la escala espacial y temporal es otra característica que debemos tener en cuenta en el proceso de definición de la unidad de análisis. Si bien es cierto que una microcuencia puede permitirnos una gestión razonable de determinados procesos, el manejo racional del agua y de los suelos, no es menos cierto que sus límites pueden ser insatisfactorios para el análisis de los cambios o transformaciones en vertebrados menores debido al uso de pesticidas.

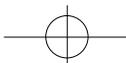
DINÁMICA ESPACIAL Y TEMPORAL

La GIRN en microcuencias es un desafío permanente como resultado de los cambios naturales, así como las transformaciones impuestas por el hombre a través de sus intervenciones. Es importante guardar en mente que las relaciones típicas entre los diversos componentes de los RRNN – suelo, agua, floresta y biodiversidad – está en constante transformación en el tiempo. Así, en un horizonte temporal relativamente largo las condiciones prevalecientes en determinada unidad territorial se verán afectadas por innumerables factores.

³³ Tomado del *Material del Curso sobre Gestión Integrada de Recursos Naturales. Módulo sobre Gestión de Conflictos.* Sergio Sepúlveda. IICA. San José. 2001.

³⁴ *Bibliografía sobre el tema de Gestión de Conflictos socio-ambientales visite la página del IICA sobre Desarrollo Sostenible: www.infoagro.net/codes. Identificar la categoría material didáctico, curso sobre Gestión Integrada de Recursos Naturales.*





Las dos principales diferencias residen en:

1. En un conflicto existen partes en confrontación, en un problema existe un grupo de personas que trabajan en conjunto
2. En un conflicto se desarrolla una actitud hostil; en un problema se desarrolla una actitud de aproximación.

En una situación de conflicto, existen tres variables que se deben analizar:

1. La naturaleza del conflicto,
2. Los factores subyacentes,
3. La evolución de la situación.

Una vez determinada la naturaleza del conflicto, importa conocer los factores subyacentes de la diferencia:

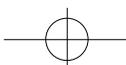
1. **Información:** poseer la misma información,
2. **Percepción:** cómo se interpretan los acontecimientos que lo rodean,
3. **Estatus:** poder que la persona o grupo posee,
4. **Personalidad:** temperamentos fuertes dentro de las partes negociantes.

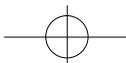
Cómo surge y evoluciona un conflicto.

1. **Incubación:** toma de conciencia de la situación que incomoda.
2. **Concientización:** es la formalización de la discordia.
3. **Disputa:** discusión de las razones que están en el origen del conflicto. Es la fase crucial para la resolución o agravamiento del conflicto.
4. **Eclosión:** las posiciones quedan radicalizadas, las percepciones de los puntos de vista quedan distorsionadas y se disloca el objetivo del conflicto.

Tres tipos de variables tienen que ser utilizadas en la descripción de los conflictos socio-ambientales:

1. **Variables de contexto:** ubicación geográfica y temporal, los temas, las causas y los elementos detonantes de los conflictos.
2. **Actores:** las posiciones e intereses, los conocimientos y el dominio de la información, el grado de organización y la actitud frente a la violencia.
3. **Procesos y desenlaces:** estrategias planteadas, las medidas utilizadas, los acuerdos forjados y efectivamente ejecutados, así como sus impactos.





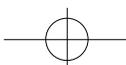
Los conflictos son entendidos como una situación social y un proceso en el cual un mínimo de dos partes pugnan al mismo tiempo por obtener el mismo conjunto de recursos. Esta definición significa para los países de América Latina que los conflictos en torno a los recursos naturales son fenómenos sociales que involucran condiciones mínimas tales como la escasez, el deterioro o la privación. Y en la actual coyuntura histórica del orden mundial, de expansión del mercado, la respectiva incorporación de territorios está llevando a una agudización de las presiones en torno a los recursos naturales, incidiendo en su escasez, deterioro y privación y, por lo tanto, en las condiciones propicias para el desarrollo de nuevos conflictos.

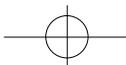
ORIGEN DEL CONFLICTO

1. Un conflicto puede surgir debido a que las partes interpreten los hechos de forma diferente,
2. La existencia de desacuerdo con relación a las causas que están en el origen de determinado fenómeno,
3. Desacuerdo con relación a objetivos,
4. Puede haber acuerdo con relación a objetivos, más desacuerdo en relación con los métodos a utilizar para lograr esos objetivos,
5. Conflictos que involucran los valores. El bien y el mal, lo cierto y lo falso, lo justo y lo injusto.

Situaciones susceptibles de crear conflictos:

1. *Interdependencia de funciones*: se afecta por el número de actividades del grupo que puedan ser afectadas por otros y puedan afectar a otros, definición en las reglas que estructuran esa relación y la semejanza de las percepciones en lo que respecta a los objetivos.
2. *Definición de las reglas del juego*: situaciones ambiguas, normalmente dan lugar a malas interpretaciones,
3. *Interdependencia de recursos*: escasez de los recursos en relación con lo deseado.
4. *Cambio*: implica siempre otras personas, de lo cual pueden surgir situaciones susceptibles de provocar conflicto





Situaciones susceptibles de crear conflictos:

1. Disputas en torno a la exclusión,
2. Disputas sobre procesos de tomas de decisiones colectivas,
3. Disputas sobre reglas para el manejo del recurso,
4. Disputas sobre la aplicación de estas reglas entre miembros,
5. Disputas entre dependencias del Estado,
6. Disputas con el Estado sobre su función.

Estos conflictos son susceptibles a diferentes elementos como:

1. La necesidad de cambios profundos en la función del Estado Nacional,
2. La creciente incursión de intereses transnacionales,
3. Surgimiento de movimientos sociales vinculados a la defensa de patrimonios naturales y culturales locales.

Temas más frecuentes de conflictos:

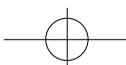
1. Acceso, uso y control de áreas protegidas y el acceso a la tierra,
2. Uso y control de territorios indígenas y comarcas
3. Contaminación de suelo, agua y aire,
4. Concesiones forestales y frontera agrícola.

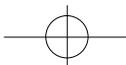
Tomando como base el ejemplo de los conflictos pesqueros, Charles (1992: Conflictos socio-ambientales en América Latina) propuso que la mayoría de los conflictos socio-ambientales tienen sus raíces en tres diferentes concepciones, dimensiones o paradigmas del desarrollo:

1. *Conservacionista*: plantea como objetivo principal el mantenimiento del recurso,
2. *Racionalización*: persigue prioritariamente la eficiencia del uso del recurso y la creación de riquezas,
3. *Social o comunitaria*: enfoca los aspectos de bienestar comunal, equidad, así como otros elementos culturales.

Bruce (1996: 82) propone una tipología de conflictos que incluye:

- a) Disputas en torno a la exclusión: disputas sobre la exclusión de usuarios anteriores de derechos de consuetudinario; disputas basadas en un derecho putativo por parte de un foráneo para el acceso y el uso del recurso, amparadas a la legislación nacional.





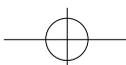
- b) Disputas sobre proceso de toma de decisiones colectivas.
- c) Disputas sobre reglas para el manejo del recurso y la aplicación de estas reglas entre miembros.
- d) Disputas entre dependencias del Estado y con el Estado sobre su función.

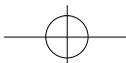
Temas de conservación y de los aspectos económicos son compartidos por todos los grupos de actores. Este resultado refleja la tensión existente entre estos temas. Hay, sin embargo, matices en cuanto al significado de estos temas, por ejemplo: sobrevivencia vs. rentabilidad de las inversiones o uso sostenible vs. protección de la biodiversidad.

1. **Aspectos económicos:** desde necesidades básicas de sobrevivencia y de desarrollo económico comunitario hasta necesidades de recursos por parte de las instituciones gubernamentales,
2. **Conservación:** la necesidad de un uso de los recursos a largo plazo y de manera integral sin ocasionar daños,
3. **Procesos:** manejar el conflicto de la manera más adecuada posible,
4. **Atención a normas:** apelar a normas preestablecidas,
5. **Cultura:** relación estrecha con los temas de la defensa de territorios, acceso a áreas protegidas, etc.,
6. **Seguridad:** asegurar el futuro o definir su tenencia en el largo plazo,
7. **Autonomías:** necesidad de poder decidir sobre sus recursos o de evitar la injerencia de otros usuarios,
8. **Garantías:** respeto de garantías constitucionales,
9. **Imagen:** instancias gubernamentales que se ven en la necesidad de evitar presiones internacionales.

¿QUIÉNES SON LOS ACTORES EN UN CONFLICTO?

1. Comunidades locales-rurales: interesados por aspectos de conservación y aspectos económicos, a procesos relacionados con normas preestablecidas, se identifican con temas de defensa de territorios, del acceso a áreas protegidas y de los derechos humanos de mantener su propia cultura, de tener seguridad, de manifestar su autonomía y de gozar de garantías.
2. ONG locales y nacionales u organizaciones de segundo grado: interesados por aspectos de conservación y aspectos económicos. Dichas organizaciones funcionaron como involucrados directos, de apoyo para denuncias y estudios, metodológico, investigativo, además de variadas funciones de documentación y facilitación de procesos, así como un aporte conceptual y solidario de la sociedad civil.





3. Distintas agencias del Gobierno: interesados por aspectos de conservación y aspectos económicos, a procesos relacionados con normas preestablecidas. Su papel ha sido directo, como interventor, facilitador, proveedor de medios o bien como mediador, pero también se le ha visto con un papel fluctuante, pasivo, reactivo en vez de proactivo y temeroso
4. Representantes del “grupo de empresas”: interesados por aspectos de conservación y aspectos económicos. Frecuentemente toman un papel directo, en otros casos mantienen una actitud relativamente distante o expectativa.
5. Iglesias o universidades: interesados por aspectos de conservación y aspectos económicos. Desempeñan papeles como garantes de los procesos y acuerdos, representante, capacitador o facilitador.

BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DE CONFLICTOS.

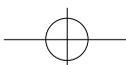
1. Incremento económico,
2. Incremento en el grado de conciencia respecto al grado de sostenibilidad del recurso,
3. Mejorar el control sobre el recurso e incrementar su nivel de seguridad,
4. Cambios en la capacidad de negociación de las comunidades,
5. El nivel de organización y la solidaridad interna mejora en el proceso de búsqueda de soluciones participativas,

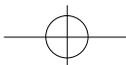
MÉTODOS PARA SUPERAR LOS CONFLICTOS.

Los mecanismos de solución alternativa de conflictos más conocidos son cuatro: el arbitraje, la conciliación, la mediación y la negociación. Cada uno de estos mecanismos posee características propias que lo diferencia de los demás; por esto es importante que se seleccionen el que mejor se ajuste a las necesidades de cada caso concreto.

1. El arbitraje:

- Arbitraje en derecho: el conflicto se resuelve establecido por la ley aplicable al caso.
- Arbitraje en conciencia o de equidad: el árbitro interpreta el conflicto y resuelve basándose en su propio concepto.
- Las partes acuden a él en forma voluntaria.





- Las partes pueden elegir el árbitro o el tribunal arbitral.
- Las partes pueden elegir qué procedimiento seguir.
- Se presentan las garantías de un proceso privado, en cuanto a confidencialidad y rapidez.

2. La conciliación:

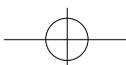
- Conciliación extraprocésal: se produce independientemente de un proceso judicial y las partes nombran un conciliador con el fin de que los ayude a llegar a un acuerdo. De lograrse se presenta al juez, quien podrá darle el valor de una sentencia y hacerlo obligatorio para las partes,
- Conciliación intraprocésal; es decir, la que es parte de una etapa obligatoria de un proceso, en la que el juez cita a las partes y les propone llegar a un arreglo beneficioso para todos,
- Carácter voluntario y optativo,
- Las partes tienen la opción de elegir al conciliador,
- Ahorro de tiempo y dinero,
- El acuerdo equivale a la sentencia de un juez, por lo que será obligatorio para las partes cumplirlo.

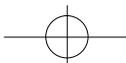
3. La mediación:

- Procedimiento en el cual un tercero imparcial facilita la comunicación entre las partes,
- La persona que actúa de mediador es facilitadora de la comunicación y ayuda a las partes a escuchar y entender las necesidades de los otros,
- Es voluntaria y optativa,
- Se incentiva el diálogo y la sana comunicación,
- Está basada en la confianza que las partes depositan en el mediador,
- Mejora la relación de las partes, por incentivar la cooperación y el respeto entre ellas,
- Por ser de carácter autogestivo, permite desarrollar modos propios de manejar y enfrentar el conflicto,
- Ahorra tiempo y dinero.

4. La negociación:

- Las partes procuran por sí mismas, sin la intervención de un tercero, alcanzar un acuerdo que satisfaga sus intereses,
- La negociación es la forma ideal de resolver los desacuerdos en todos los niveles puesto que fortalece la habilidad de las partes de comunicarse y





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

de resolver sus propios problemas, enfrentándolos de manera constructiva y responsable.

Proceso de negociación: elementos de negociación sobre “el como”:

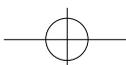
1. *Paso I:* problema, reconocer la existencia de un problema. Cada parte deber realizar un análisis de los factores constituyentes del mismo. Otro factor es determinar la causa que origina el problema,
2. *Paso II:* análisis, aquí se intenta diagnosticar y precisar de la manera mas clara que quieren las partes y como se satisfacen,
3. *Paso III:* enfoques estratégicos, las partes se deben abocar de manera honesta a generar un re-enfoque de la situación inicial. Las partes deben adoptar una postura de “firme flexibilidad”, lo cual significa: firme en cuanto a los objetivos de la negociación pero flexible en cuanto a los diversos medios empleados par lograr esos objetivos. Se trata de plantearse el concepto de necesidad como motivadora de objetivos y luego establecer ordenadamente cuales serán los posibles medios para satisfacer estas necesidades.

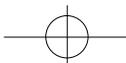
Posibles posturas estratégicas que pueden adoptarse en el marco de una negociación:

Posturas Estratégicas		
Estrategia	Tipo de Teoría	Posiciones
1. Ganar-Ganar	Integrativa	Acumulativa
2. Perder-Perder	Cero Pago	Desintegrativa
3. Ganar-Perder	Distributiva	Suma Cero

La estrategia surge como un proceso de reflexión en el cual están implicados: un análisis del poder, los objetivos de negociación, importancia de la relación y nivel de dependencia del otro y el como uno puede hacer un uso mas adecuado de sus conductas de influencia para alcanzar lo que se propone. La táctica es el desarrollo concreto de una estrategia.

4. *Paso IV:* acciones, las cuales corresponden a la sumatoria de tácticas que se deben aplicar durante la negociación. Estas tácticas son actos muy concretos a través de los cuales los negociadores intentan producir modificaciones en las posturas que adoptan los oponentes.





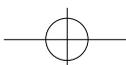
Algunas tácticas necesarias y eficaces en la negociación:

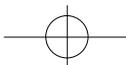
1. La agenda o la muerte: la formulación de la Agenda manda en aquello que se va a discutir, en el tiempo de la negociación y en el orden de las decisiones,
2. Acuerdos, entendimientos y procedimientos: la gran diferencia,
3. Pregunte o calle y pierda: hacer preguntas en la forma y momento preciso,
4. Parafrasear: repetir lo que la otra persona mencionó con el fin de aclarar ideas y evitar malentendidos,
5. Los asociados y amigos: la gente transfiere a los equipos las bondades o los defectos de sus miembros o participantes,
6. Las presunciones: nunca confíe plenamente en sus presunciones, tales presunciones son la base de muchas actitudes negativas o positivas sobre la gente. Son potencialmente una trampa,
7. Poseedor de la autoridad: solicite el nivel de autoridad que su interlocutor posee para comprometer a la otra parte en el proceso,
8. La fanfarronada y la mentira: no es admisible, aunque corresponde más a la integridad y moralidad del negociador, que a norma del asunto,
9. Respuestas rápidas: aunque sean buenas...cuidado,
10. Sentido del momento: un desarrollado sentido del momento es crucial. Hay tiempo para ser rápido, exigente y tiempo para hablar y ser general,
11. Cambio en el equipo: el cambio de un negociador permite reclamar algunas concesiones previas,
12. Contratos: incorpore en el contrato todos los procedimientos que considere importantes,
13. Emociones: control y más control,

ELEMENTOS DE AYUDA EN LOS PROCESOS DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.

El poder como elemento de importancia en el desarrollo de un conflicto y cómo él puede alterar el rumbo de un conflicto, dada su naturaleza no estática. Elementos que permiten a los diferentes actores incrementar su poder en el proceso de manejo de conflictos, son variados:

1. *Manejo del conocimiento*: enfrentamiento entre viejas técnicas de manejo de recursos naturales y nuevos procesos, poniendo en tela de juicio las nuevas técnicas, conocimiento técnico y local y social,





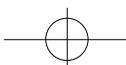
2. **Alianzas:** realizar alianzas con diferentes grupos u organizaciones local e internacionalmente. Incrementan las posibilidades de acceder a recursos económicos o de otro tipo, nexos políticos, recursos económicos y conocimientos técnicos,
3. **Demostraciones:** son efectivas si están acompañadas por una difusión amplia de los objetivos,
4. **Organización:** fuerte grado de organización y de convocatoria formal,
5. **Base legal:** apoyo en leyes y tratados internacionales,
6. **Recursos económicos:** uso de poder económicos para presionar e influir en diferentes sectores de interés.

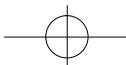
EJEMPLOS.

Cada ejemplo debe constar de seis rubros que sintetizan el tipo de conflicto con que se está trabajando: nombre, lugar, tipo de recurso, actores involucrados, tipo de conflicto, índice de relevancia y fecha de la información más reciente sobre el caso.

CASO 1: Recursos forestales

1. **Nombre:** conflictos en comunidades forestales por el manejo de sus recursos,
2. **Descripción del conflicto:** conflictos originados en las percepciones de las diferentes partes sobre el posible manejo, uso y beneficio de los recursos forestales,
3. **Factores que afectan al conflicto:**
 - Valores culturales sobre el ambiente, particularmente sobre la tierra y los recursos forestales,
 - Conflictos pasados: donde se observa problemas de valores culturales, inequidad y mal uso de poder,
 - Poder: político, económico o social. Los cuales incluyen el poder de la información y de la organización,
 - Mujeres y grupos marginados: no poseen una voz formal durante los procesos de toma de decisiones,
 - Factores humanos: actitudes, percepciones, miedos y reacciones,
4. **Lugar:** comunidades forestales,
5. **Tipo de recurso:** bosques, árboles y sus servicios,
6. **Actores involucrados:** comunidades, gobierno, empresas y organizaciones internacionales,





7. **Gestión del conflicto:**

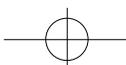
- Gestión de conflictos: anulación, coerción, negociación, mediación, arbitraje y adjudicación,
- Resolución de disputas: procedimientos informales, toma de decisiones en forma cooperativa, asistencia de un tercero para resolver el problema, presencia de un tercero tomando decisiones, coerción no violenta, guerra.

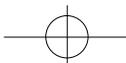
CASO 2: Sostenibilidad desde una perspectiva ecológica, económica, socio-cultural y política.

1. **Nombre:** Consideraciones Generales para la Prevención de Conflictos en los Proyectos de Desarrollo Económico de los Pueblos Indígenas Amazónicas.
2. **Descripción del conflicto:** análisis y debate sobre el desarrollo indígena orientado a precisar las condiciones que permitan el establecimiento de procesos autónomos y a la vez se pueda contribuir a la prevención de conflictos en los bosques tropicales de los pueblos indígenas,
3. **Factores que afectan el conflicto:** externos e internos,
 - Factores externos: condiciones políticas y económicas dadas por los gobiernos,
 - Factores internos que residen en la comunidades: viabilidad económica, viabilidad económica, viabilidad socio-cultural, viabilidad política,
4. **Lugar:** Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú,
5. **Tipo de recurso:** servicios ofrecidos por las comunidades indígenas,
6. **Actores involucrados:** comunidades indígenas, gobiernos,
7. **Gestión del conflicto:** decisiones en forma cooperativa.

CASO 3: Uso no sostenible de los recursos naturales en el Paraguay.

1. **Nombre:** Lidiando con comunidades desposeídas de tierra,
2. **Descripción del conflicto:** una significativa diversidad biológica esta siendo rápidamente destruida por una creciente población, una pobreza sistemática y una falta de tenencia de tierra en la mayoría de las regiones del Paraguay. Una vasta mayoría de paraguayos están siendo afectados por estas tendencias, y la efectividad de la gestión de los recursos naturales está siendo afectada por el hecho de que las acciones entre el gobierno, las instituciones no gubernamentales y otras organizaciones son frecuentemente contradictorias, aisladas o estrechas es su objetivo de decidir con relación a la gestión de los recursos naturales,





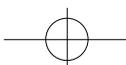
3. **Factores que afectan el conflicto:** intereses económicos y políticos,
4. **Lugar:** Contexto ambiental del Paraguay,
5. **Tipo de recurso:** degradación de suelos, contaminación de aguas y pérdida de diversidad biológica,
6. **Actores involucrados:** gobierno, pequeños campesinos, grandes hacendados, deforestadores, organizaciones no gubernamentales e instituciones internacionales
7. **Gestión del conflicto:**
 - Plan integrado para el uso de la tierra,
 - Leyes para la promoción de la reforestación,
 - Modernización del Estado,
 - Soporte económico y técnico de organizaciones internacionales.

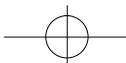
Caso 4: Uso de flora, fauna y recursos hídricos.

1. **Nombre:** el caso de los Candoshi, Amazonía del Perú,
2. **Descripción del conflicto:** el territorio Candoshi (regado por el Lago Rimachi) es Zona Reservada, por tanto, se limita la extracción o aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos. Sin embargo de esta declaración jurídica, en el referido cuerpo de aguas se estaba dando una deficiente gestión gubernamental sobre los recursos de fauna y flora silvestre. Ante esta situación en 1991, los Candoshi tomaron control del Lago Rimachi,
3. **Factores que afectan el conflicto:** intereses económicos,
4. **Lugar:** al norte de la Amazonía peruana, cerca de la frontera con Ecuador, alrededores del Lago Rimachi,
5. **Tipo de recurso:** recursos de fauna, flora e hídricos,
6. **Actores involucrados:** Federación de Comunidades Nativas Candoshis del Distrito de Pastaza, al Ministerio de Pesquería del Gobierno Peruano y a la empresa norteamericana Occidental.
7. **Gestión del conflicto:** procedimiento formal entre el Gobierno Regional de Loreto y a la Oficina Pesquera del Ministerio en esa región. Resolución: se permitió a tal comunidad la preservación de sus prácticas, usos y costumbres tradicionales adquiridas. Sin embargo, en 1995, se permitió a la empresa Occidental Petroleum Corporation, Occidental del Amazonas, a realizar actividades exploratorias destruyendo con ello flora y fauna, creando un nuevo conflicto.

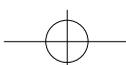
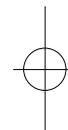
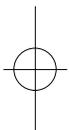
CASO 5: Exploración minera y comunidades indígenas.

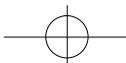
1. **Nombre:** el caso de los Quichuas de Pastaza, Amazonía del Ecuador,
2. **Descripción del conflicto:** en dicha zona, opera la compañía Arco Orien-





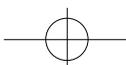
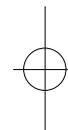
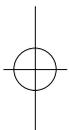
- te Inc. (AOI), subsidiaria de Atantic Richfield Company (ARCO) Texas, Estados Unidos, la cual, realiza exploraciones sísmica, ocasionando pérdida de vegetación, deforestación, presencia de desechos tóxicos descargados directamente sobre suelos y aguas, contaminación de aguas por manejo inadecuado de desechos de los campamentos, altos niveles de ruido,
3. **Factores que afectan el conflicto:** intereses económicos,
 4. **Lugar:** centro-oriente de la Amazonía Ecuatoriana, en la región de Pastaza, donde se ubican los territorios de los pueblos Quichua, Achuar, Sahuar y Záparo,
 5. **Tipo de recurso:** petróleo,
 6. **Actores involucrados:** la Amazonía Ecuatoriana, pueblo Quichua, la compañía Arco Oriente Inc. (AOI), subsidiaria de Atantic Richfield Company (ARCO) Texas, funcionarios del gobierno,
 7. **Gestión del conflicto:**
 - retención de emisarios empresariales por parte de la comunidad Quichua,
 - firma de un acuerdo, donde se aclara la indemnización por los daños ecológicos y socio-culturales causados por las actividades petroleras al interior de los territorios indígenas. Dicho acuerdo se archiva y nunca se concreta,
 - movilización a escenarios internacionales, estadounidenses y europeos, presionando a la apertura del diálogo para tratar de resolver el actual conflicto,
 - culminación con la firma de un acuerdo donde se propone realizar una evaluación ambiental, asegurar la participación de los indígenas en las tomas de decisiones, y la creación de un Fondo de Desarrollo Social, Control Ambiental y Conservación de la bio-diversidad en los territorios indígenas de Pastaza, y la creación de un Comité Técnico Ambiental,

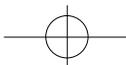




BIBLIOGRAFÍA

- AHLUWALIA, M.S. 1995. Comment on inequality, poverty and growth: Where do we stand? Albert Fishlow. Annual Conference on Developments Economics, World Bank. EE.UU.
- ANTENUCCI, J; BROWN; K. CROSWELL P.L.; KEVANY, M.J. 1991. Geographic information system. A guide to the technology. New York. EE.UU. Chapman and Hall.
- AUSTIN, James E. 1981. Agroindustrial Project Analysis. EDI Series in Economic Development, The World Bank, Washington, DC.
- BID .1997. El desarrollo Rural Sostenible: Progreso y Problemas. Washington D.C.
- BID, IICA, CEPAL. 1999. Iniciativa Interagerencial para la Pobreza Rural de América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Washington, D.C.
- BOISIER, S. 1994. El difícil arte de hacer región. Cuzco, 1995
Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de las Casas". Perú.
- BOUCHER F. y José MUCHNIK (eds.) 1995. Agroindustria Rural. Recursos Técnicos y Alimentación. Editores IICA. CIID. CIRAD. Coronado, Costa Rica.
- _____ 1996. Desarrollo regional. En: Desarrollo sostenible. Agricultura, recursos naturales y desarrollo





■ *DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.* ■

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 al. 1995. Strategies for National Sustainable Development. A Handbook for their Planning Implementation. Earth Scan Pub. London, England.

CAMPILLO, F. 1997. Género y Desarrollo Rural Sostenible: Hacia una relación de Mayor Igualdad, Laura Pérez Echeverría (compiladora), Editorial Porvenir, CECADE, San José.

CEDECO, FUNDACION CAFÉ FORESTAL, CICAR, CARITAS, MAELA 1999. Memoria de Taller Agroindustria y Comercialización de Productos Orgánicos, San José.

CEPAL. 1998. Panorama Social de América Latina. Comisión Económica para América Latina, Santiago de Chile.

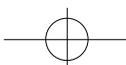
CEPAL . 1989. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. Planificación y gestión del desarrollo en áreas de expansión de la frontera agropecuaria en América Latina. Santiago. Chile.

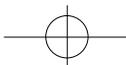
CHAVARRÍA, H , P. ROJAS et al. 2000. Los Complejos Productivos: De la Teoría a la Práctica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Cuaderno Técnico No. 15. En prensa.

CLEMENTS, R. 1997. Guía completa de las normas ISO 14000. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona, España.

CONSTANZA R. 1991. (Ed) Ecological Economics. The Science and Management. New York. Columbia University. EE.UU.

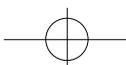
CONSTANZA R.; DALY H. E., BARTHOLOMEW J. A. 1991. Goals, Agenda, and Policy Recommendations for Ecological Economics, Columbia University Press, New York, EE.UU.

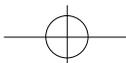




■ *DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.* ■

- COONEY, A. 1996. Environmental Management System: An implementation guide for small - medium sized organization. NSF International. Michigan, United States.
- CURRENT D.; SEPÚLVEDA 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 (pp. 71-120).
- DIAMOND, P. 1996. Environmental Management System: Demonstration Project. Final Report. NSF International. Michigan. EE.UU.
- DURSTON, John. 1999. Construyendo el Capital Social Comunitario. Una experiencia de Empoderamiento Rural en Guatemala, CEPAL, Serie de Políticas Sociales No. 30, Santiago de Chile.
- EASTMAN, J.R. 1995. IDRISI for Windows. User's Guide. Clark Labs for cartographic technology and geographic analysis. Clark University. EE.UU.
- ESPINOZA, R; JARA, B. 1999. Normas para la calidad de productos y manejo medioambiental, Principales elementos. En: Serie de Cuadernos Técnicos, No. 11. IICA. Coronado, Costa Rica.
- FALLAS, Helio. 1989. Una metodología de identificación, jerarquización y selección de perfiles de proyectos de inversión en agricultura. IICA. Documento interno para discusión. San José, Costa Rica.
- FEDEPRICAP-BID. 1994. Evaluación de la Competitividad en el Istmo Centroamericano- Segmento de Jugos y Néctares. Proyecto Competitividad de los sectores productivos de Centroamérica y Panamá. Publicado por FEDEPRICAP. San José, Costa Rica.
- FOD. 1998. "Mapas Conceptuales: herramientas para el pensamiento estratégico". Ponencia presentada por Ana Virginia Quesada en el Congreso de Asesores y Tutores del PIE-MEP-FOD, Fundación Omar Dengo, San José.
- FREDERICK, R. T.; HOBBS J.A.; DONAHOVE, R.L. 1991. Soil and water conservation. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey. EE.UU.





GRANOVETTER, M. 1985. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddeness.

GORE, CH. 1984. Regions in question. Space, development theory and regional policy. New York.U.S.A. Methuen Pub.

HAMMOND, A. et al. 1995. Environmental Indicator: a systemic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. World Resources Institute, Washington D.C., U.S.A.

ILPES. 1995. Guía para la identificación y formulación de proyectos en salud. Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. Santiago, Chile.

ILPES. 1995. Guía para la identificación y formulación de proyectos en educación. Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. Santiago, Chile.

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.

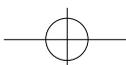
— 1995b. Hacia el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural de las Américas: La cooperación técnica participativa del IICA. En Documentos de la Reunión de la Junta Interamericana de Agricultura. Coronado, Costa Rica.

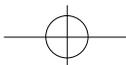
— 1995 c. Desarrollo sostenible de la agricultura y de los recursos naturales. El problema y sus dimensiones. Dimensiones de la sostenibilidad en proyectos de desarrollo rural. Coronado, Costa Rica.

—, INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO DE CHILE; GRUPO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS. 1994. Diagnóstico de la Comuna de Purranque. Chile.

IICA/DESCO. 1994. Diagnóstico de la Microregión 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.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

IICA. 1998. Acuerdo Sectorial de Competitividad de la Cadena de Maíz, Sorgo, Yuca, Alimentos Balanceados, Avicultura y Porcicultura; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Gobierno de la República de Colombia.

IICA. 2000a. Jóvenes y Nueva Ruralidad: Protagonistas Actuales y Potenciales del Cambio, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Dirección de Desarrollo Rural Sostenible, San José.

IICA. 2000b. Marco Conceptual y Programático sobre: Mujeres, Equidad de Género y Desarrollo Rural Sostenible, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional. Versión en proceso de trabajo, San José.

IICA.2001. "Manejo Integrado de Recursos Naturales: Lineamientos para un Marco de Acción" En preparación. Sergio Sepúlveda y Francisco Ling, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José.

KAZNIER, L.; DÍAZ, A. 1993. Estadística aplicada a la administración y a la economía. México. Editorial McGraw-Hill.

KLIKSBERG, Bernardo. 1998. Repensando el Estado para el Desarrollo Social: más allá de Normas y Convencionalismos, Lección Inaugural Primer Ciclo Lectivo de 1998, Rectoría Universidad de Costa Rica, San José.

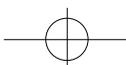
LATORRE, E. 1990. Municipio y medio ambiente. Villa de Leyva, Boyacá, Colombia. Fondo Editorial CEREC.

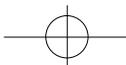
MAYNARD, M. HUFSCHEMIDT et al. 1983, Environment, National Systems and Development. An Economic Valuation Guide. The John Hopkins University Press. Baltimore. EE.UU.

MATA, A.; QUEVEDO, F. 1990. Diccionario didáctico de Ecología. San José, Costa Rica, Editorial Universidad de Costa Rica.

MENDENHALL, W. WACKERLY, D; SCHEAFFER, R. 1990. Mathematical Statistics with Applications. Forth Edition. PWS-Kent Publishing Company.

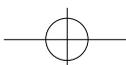
MOLINA, Sergio. 1988. "Elementos de una estrategia para mitigar la pobreza rural", en el libro: "Desarrollo agrícola y participación campesina", publicado por la CEPAL. Santiago, Chile.

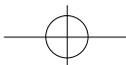




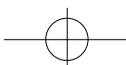
■ *DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.* ■

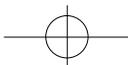
- NACIONES UNIDAS. 1992. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Consejo de la Tierra / Universidad Nacional de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- NACIONES UNIDAS. 1987. Nuestro futuro común. EE.UU. Nueva York.
- PIERCE D. W; TURNER R. K., 1991, Economics of natural resources and the environment. The John Hopkins University Press. Baltimore. EE.UU.
- PLAZA, Orlando y SEPÚLVEDA, Sergio. 1995. Metodología para el Diagnóstico Microregional. Documento borrador. San José, Costa Rica.
- PLAZA, Orlando y SEPÚLVEDA, Sergio. 1993. Desarrollo microregional: una alternativa hacia la equidad. IICA. San José, Costa Rica.
- PNUD. 1997. Informe de Desarrollo Humano, 1997. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España.
- PNUD. Desarrollo Humano, Informes Anuales. Bogotá, Colombia. Editorial Tercer Mundo.
- PÉREZ SAINZ, J P y ALLEN CORDERO. 1994. Sarchí: Artesanía y Capital Social, FLACSO, Programa Costa Rica, San José.
- POLESE, M. 1998. Economía Urbana y Regional: Introducción a la relación entre Territorio y Desarrollo, Cartago. LUR/BUAP/GIM.
- PORTER, Michael. 1991. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Editorial Vergara. Buenos Aires, Argentina.
- PORTER, M.E. 1990. The competitive advantage of nations. Nueva York. Free Press.
- PORTER, C.; RICHARDSON, J. 1993. Economics for environmental management. England. Universidad de Londres, Wye College.
- PORTILLA, Melania. 1997. Social Capital in Developing Societies: Reconsidering the links between Civil Agency, Economy and the State in the Development Process, Working Paper Series No. 248, Institute of Social Studies, ISS, The Hague.





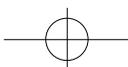
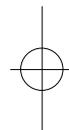
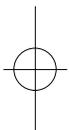
- PUTNAM, R. 1992. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton University Press, Princeton.
- REDCLIFT, Michael. 1992. *Sustainable development. Exploring the contradictions*. Routledge. Londres.
- SEPÚLVEDA, S.; EDWARDS, R. 1995. *Desarrollo Rural Sostenible. Metodologías para el diagnóstico microregional. Revisión de literatura*. Coronado, Costa Rica. IICA.
- SEPÚLVEDA, S. ESCOBAR, G; BUDRHAM, D; ARDILA, Jorge. 1995. *Desarrollo Sostenible de la Agricultura y el Medio Rural: Opciones Hacia el Futuro*. Documento sin publicar, presentado en Guyana para la Reunión del Grupo 77. 7 de diciembre. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica.
- SEPÚLVEDA, S; R. EDWARDS, 2000. *Integrated natural resource management*. IICA. Coronado, Costa Rica.
- SEPÚLVEDA, S; P. ROJAS. 1999. *¿Qué es la Competitividad?*, Serie de Cuadernos Técnicos No. 9, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José.
- SEPÚLVEDA, Sergio y Richard EDWARDS (compiladores). 1996. *Desarrollo Sostenible, Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural*, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, BMZ/GTZ, Area de Concentración IV, *Desarrollo Rural Sostenible*, Tomo 5, San José.
- SEPÚLVEDA, Sergio y Richard EDWARDS (compiladores). 1996. *Desarrollo Sostenible, Organización Social, Marco Institucional y Desarrollo Rural*, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, BMZ/GTZ, Area de Concentración IV, *Desarrollo Rural Sostenible*, Tomo 6, San José.
- SEPÚLVEDA, Sergio. 1999. *Ciudadanos funcionales para el desarrollo sostenible de la agricultura del siglo 21*. Conferencia Interamericana de Educación Superior Agrícola y Rural. 16 de noviembre de 1999. Panamá
- TIETENBERG, T. 1992. *Environmental and natural resources economics*. 3 ed. New York. Harper Collins Pub. EE.UU.

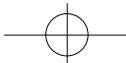




■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

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





DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

■ *Comercio y medio ambiente*

Juan Aguirre. Medio ambiente, comercio y ALCA, marzo 1998.

www.iicanet.org/comuniica/n_8/espanol/ed_aguirre.html

Francois Boucher. Retos de la agroindustria rural en la región andina.

www.iicanet.org/comuniica/n_13/espanol/art.asp?art=21

Manejo Integrado de Recursos Naturales

Richard Edwards y Sergio Sepúlveda. 2000. Manejo Integrado de Recursos Naturales.

www.infoagro.net/codes

Gestión ambiental de empresas (ISO 14000)

Grey and Green. Gestión ambiental de empresas

Virtualeco: Revista ambiental digital. Evaluación ambiental estratégica y evaluación ambiental de proveedores, 1998.

www.paisvirtual.com/educacion/comercial/edu26/gg1.html

Normas fitosanitarias del Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

The Food Safety and Inspection Service. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), 1999.

www.fsis.usda.gov/OA/background/phase2.htm

www.fsis.usda.gov/OA/background/keyimple.htm

Normas ISO

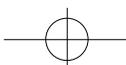
International Organization for Standardization. ISO on line.

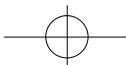
www.iso.ch

www.bsi.org.uk/iso-tc176-sc2/

www.tc207.org/home/index.html

Agroecología

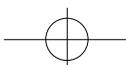
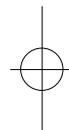


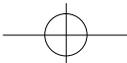


H. T. Odum et al. en una versión actualizada de su libro “Environmental Systems and Public Policy” (traducido al castellano) en la siguiente dirección <http://www.unicamp.br/fea/ortega/eco/esp/index.htm>

Fuentes de datos.

- Banco Interamericano de Desarrollo. Progreso Económico y Social en América Latina, 1989, 1990, 1996.
- Banco Mundial. 1997. Word Development Indicators on CD-ROM.
- CEPAL. Anuario Estadístico. Tomos: 1985,1990, 1995 y 1996.
- Fondo Monetario Internacional, Estadísticas Financieras Internacionales, Anuario, 1997.
- Organización Internacional de Trabajo. Anuario de Estadísticas del Trabajo, Tomos: 1979, 1981, 1988 y 1995.
- PNUD; Informe sobre el Desarrollo Humano. Tomos: 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996 y 1997.
- World Resources Institute. Tomos 1992-93 y 1994-95.





■ **DESARROLLO SOSTENIBLE MICROREGIONAL: Métodos para la Planificación Local.** ■

