

LOS COREMAS

UNA NUEVA FORMA DE REPRESENTAR LA DINAMICA ESPACIAL

Lucía W. MARTINEZ Q.

*Universidad de Los Andes - Núcleo del Táchira
Venezuela*

RESUMEN

La modelización gráfica permite expresar lo esencial de los rasgos dominantes de un espacio, pero sin que ello signifique que sea un resumen o generalización del mismo. El modelo traduce, en forma gráfica, a través de estructuras base o coremas, los mecanismos y funcionamientos de la complejidad espacio-temporal. Nuestro propósito es, primero, mostrar la importancia en la escogencia de la forma gráfica para poder modelizar un espacio geográfico y, en segundo lugar, presentar los procesos principales de transformación, y explicar cómo las interacciones y las interrelaciones se combinan y organizan para hacer emerger la dinámica espacial actual y las principales tendencias de evolución.

La representación conceptual del espacio

Brunet, R. en 1980 propone la palabra «*chorème*», o *corema* en español, para poder designar las estructuras elementales de un espacio: del griego *choré*, espacio, región, y del sufijo *ème* que se utiliza para designar elementos y estructuras que, de alguna manera, hacen un sistema (Brunet R. 1990, 27).

Comprender la organización de un espacio es poder descifrar sus estructuras fundamentales, sus lógicas sociales y sus dinámicas, pero la dificultad surge en el momento de evaluar el peso de esas estructuras y de establecer las jerarquías de las acciones que transforman esa organización.

Toda configuración espacial particular se origina de una combinación compleja de mecanismos simples, y en el análisis de cualquier configuración requiere que se pregunte cuáles son las leyes del espacio que la están influyendo, y cuáles son los campos que envuelven dicha organización.

La configuración espacial puede ser comprendida a partir de un juego de

estructuras elementales. Las formas de representación de éstas últimas pueden surgir a partir de la combinación de los tres signos elementales (punto, línea, área) más la red, y de los siete dominios fundamentales de la organización del espacio (malla o interconexión, cuadrícula, gravitación, contacto, tropismo, dinámica territorial, jerarquía) conformando los 28 coremas base (Figura 1). Cada corema tiene una forma, un significado, un arreglo, un proceso, una dinámica. Por lo tanto, la modelización se convierte en un instrumento de investigación que permite descubrir e interpretar el principio de la organización espacial.

El procedimiento a seguir en la elaboración de los modelos es, en primer lugar, la adopción de una representación geométrica del territorio considerado, el cual se puede seleccionar entre el círculo (traduce homogeneidad, sin principio ni fin ni variación y sin distinción) y el cuadrado (sólido, estable), pero eventualmente se pueden utilizar otras figuras asimétricas, siempre y cuando se justifiquen las razones de su utilización. En segundo lugar, se deben elegir las hipótesis fundamentales basadas en las acciones y los procesos a intervenir. Estas hipótesis son confrontadas constantemente con la realidad.

La coremática surge como una herramienta privilegiada para la Geografía, pues explica, construye, reconstruye, interpreta la organización del espacio. Ello implica la utilización de reglas simples que permitan traducir las redes, polos, focos, centros, jerarquías, disimetrías que contrastan con el medio, las producciones, los hombres y sus actividades económicas. Los primeros, lo representan los modelos; y los segundos, los mapas. Ambos expresan las estructuras espaciales, pero existe un elemento sutil entre la realidad, su representación, su generalización.

Tres temas que contribuyen a definir las estructuras espaciales del Torbes

Para la aplicación de los coremas se eligió la cuenca alta del Torbes porque:

- La región presenta una gran fragilidad del «medio natural», en razón del relieve y del tipo de material litológico de la Formación La Quinta (limolitas y conglomerados: rocas inestables a muy inestables). Esta formación ha sufrido, efectivamente, una destrucción acelerada que provoca la emisión de una gran cantidad de sedimentos aguas abajo. Estos elementos, unidos a las características de lluvias más o menos agresivas y a la naturaleza de la cobertura vegetal, intervienen en el desencadenamiento de los procesos erosivos.

- Las actividades agrícolas participan largamente en el desarrollo de la fragilidad regional. Los desequilibrios socio-económicos generan o amplifican también una deterioración, aparentemente irreversible, del ambiente. La compleji-

	Punto	Línea	Area	Red
Conexión				
Malla	Capital	límite administrativo	Estado, región...	Centros, límites y polígonos
Cuadrícula				
	Cabeza de red encrucijada	Vías de comunicación	Área de servicio irrigación, drenaje	Grato
Gravitación				
	Puntos atraídos satélites	líneas de isotropía	aureolas bandas	Conexión
Contacto				
	Punto de pasaje	ruptura, interfase	áreas en contacto	Base cabeza de puente
Tropismo				
	Centro de atracción	línea divisoria	superficie de tendencia	dialmetría
Dinámica territorial				
	Evolución puntual	ejes de propagación	área de extensión	cambio
Jerarquía				
	Centro poblado	Relación límites de dependencia	subconjunto	red

Figura I Coremas (R. Brunet, 1990)

dad en el aprovechamiento de los recursos, hace que la región del Torbes sea una zonatest ideal para conducir nuestro enfoque metodológico.

El estudio de los diferentes componentes del territorio permite retener tres estructuras elementales que expresan, de una manera sintética, la elección realizada por parte de las sociedades rurales andinas en relación a su espacio y de sus consecuencias. La composición progresiva de estas estructuras servirá para construir el modelo territorial.

1.- Ambiente físico

La cuenca alta del Río Torbes presenta una diferenciación muy marcada entre las vertientes. La variabilidad de la cobertura vegetal y la distribución irregular de las lluvias es la consecuencia de la orientación NE-SW de la cuenca, y de la exposición de las vertientes a los vientos y al sol, estructurando el espacio en dos partes asimétricas: una vertiente « bajo viento » o « solana » y una vertiente « al viento » o de « umbría ». Las vertientes orientadas hacia el Oeste (umbría) reciben mayor humedad que aquellas dirigidas hacia el Este, por lo tanto, más secas. Este hecho va a condicionar la variabilidad de la vegetación y la desigual repartición de los cultivos.

Sobre las vertientes de umbría se ha localizado la mayor parte de los depósitos del Cuaternario, -y es aquí donde se han instalado los centros poblados de mayor importancia (Cordero, Táriba, San Cristóbal). La presencia de la mayoría de los cursos de agua sobre esta vertiente ha influido en la instalación de sistemas de riego y en el desarrollo de la agricultura moderna.

Se puede determinar tres « bandas de pendientes » que son paralelas al río (Figura 2), y en cada una de ellas se observa un tipo específico de utilización del suelo. Las pendientes más fuertes (> 40%) y más largas se localizan sobre la vertiente de umbría, pero los riesgos de erosión son mínimos gracias a la protección ofrecida por la masa forestal. A pesar de que las pendientes en las vertientes de solana son menos escarpadas, la presencia de una cobertura vegetal menos densa, un material inestable y un sobrepastoreo continuo, ocasiona que la misma presente fenómenos de erosión más frecuentes.

2.- Utilización de la tierra

El principio de explotación de la tierras depende en gran parte de la topografía local. Los cultivos, en la mayoría de los casos, se localizan sobre pendientes suaves a moderadas « 16 %), específicamente sobre el fondo del valle y sobre una parte de la vertiente de solana. A cada lado de esta banda de cultivos, y sobre

pendientes superiores al 16 %, los pastos toman un lugar importante ocupando el 42 % de la superficie total de la zona estudiada (Figura 3).

La ganadería moderna, orientada hacia la producción lechera, se localiza sobre la vertiente de umbría, pues la humedad permite tener pastizales cultivados, y la altitud no reduce el crecimiento vegetativo de los pastos. Sobre la vertiente de solana, el sobrepastoreo, originado por una ganadería extensiva, desencadena ciertos mecanismos de erosión.

El bosque primario se localiza sobre la vertiente de umbría y, entre ésta y los pastos, hay una franja de bosque que presenta diferentes grados de intervención antrópica.

3.- Flujos

Lo esencial de la actividad agrícola se localiza a todo lo largo de la carretera Trasandina, permitiendo una salida más rápida a los productos perecederos (legumbres, flores, leche...) como también a la llegada de insumos, productos agrícolas y mano de obra provenientes de la misma región y/o de Colombia.

Se observan frentes de deforestación principalmente sobre la vertiente de umbría. El ecosistema bosque-café en la vertiente de solana presenta signos de regresión, y el mismo está siendo sustituido por pastos (Figura 4).

El modelo territorial del Torbes

Las principales tendencias evolutivas, después de los años 70 hasta nuestros días, se orientan hacia la transformación del bosque y de ciertos espacios cultivados en pastos. Inversamente, y en menor cantidad, ciertos pastizales han sido sustituidos por cultivos especulativos (Figura 5).

La sustitución progresiva del bosque

El bosque ocupa un lugar privilegiado en la cuenca alta del Torbes. Una importante masa forestal se extiende casi en continuo desde el Páramo Portachuelo hasta el Páramo de Guarín. También existen algunos núcleos de vegetación de páramo sobre la Sierra La Maravilla. La cresta del Páramo Almorzadero ofrece una delgada banda de reforestación (eucaliptos y acacias), matorrales y pastos naturales.

Entre 1972 Y 1992, 715 hectáreas de bosques húmedos o muy húmedos siempre verdes han sido destruidos. El empuje del frente de deforestación traduce el interés de los productores a tener más parcelas para efectuar la rotación del ganado en altitud. Esta deforestación avanza de la parte inferior hacia la parte superior en la vertiente de umbría, en detrimento de la selva nublada.

Figura 2 **MODELO TERRITORIAL: cuenca alta del Torbes**
Ambiente Físico

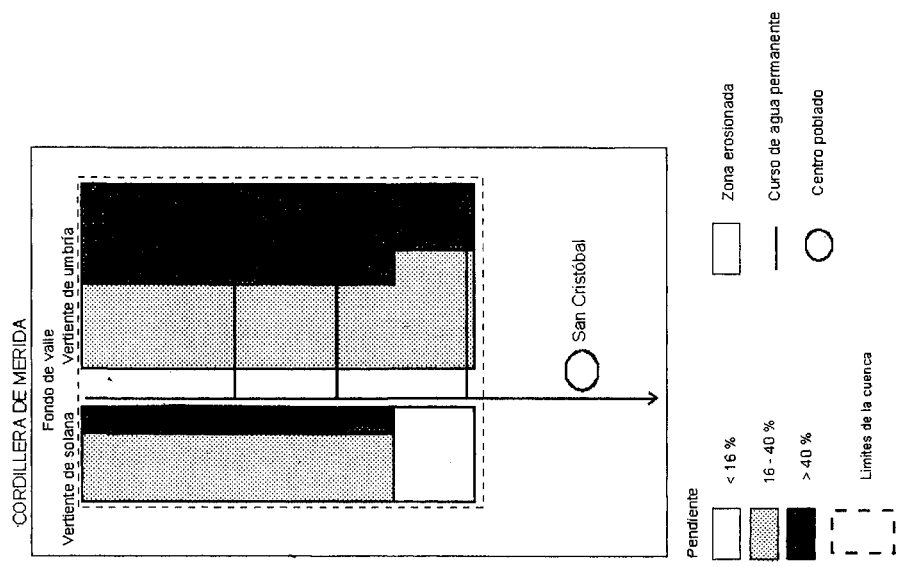
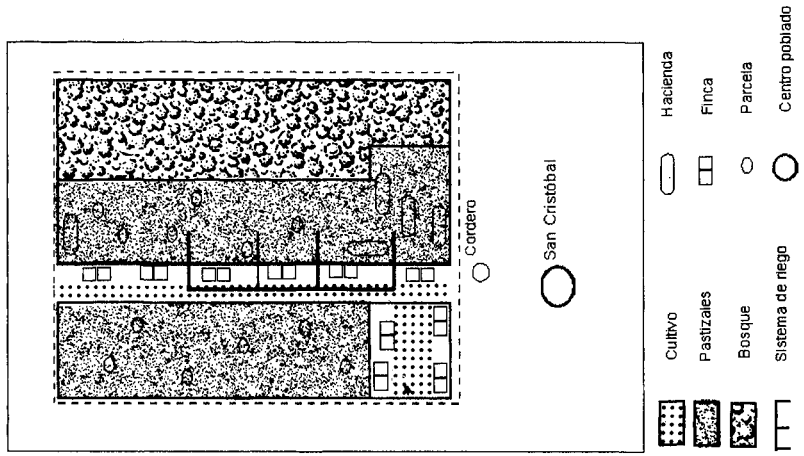


Figura 3 **UTILIZACION DEL SUELO**



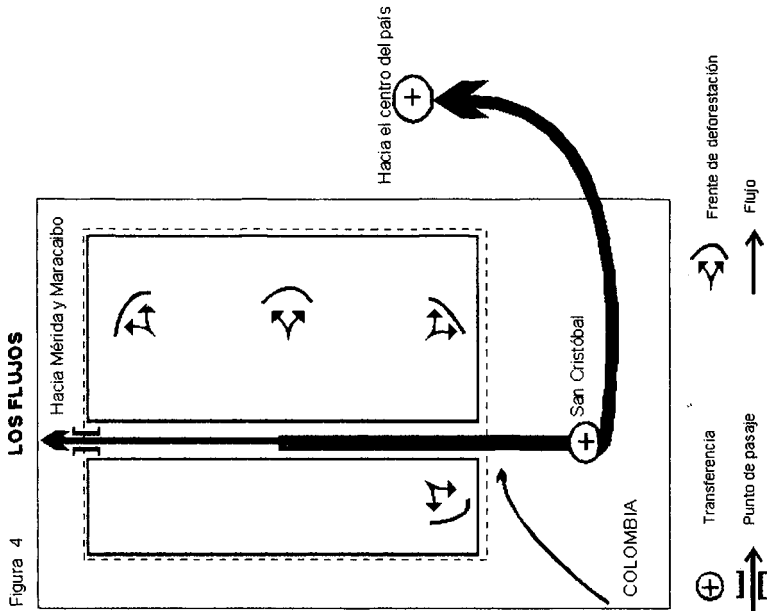
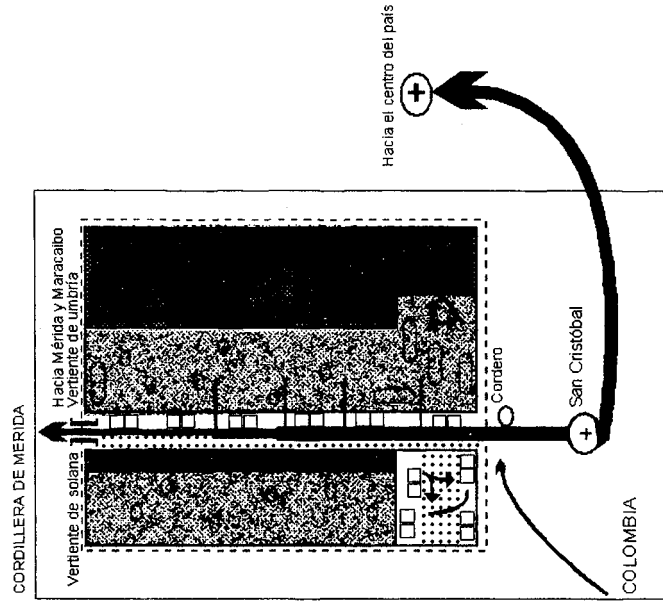


Figura 5 **Modelo Territorial de la cuenca alta del Torbes 1992**



Otra de las causas esenciales de dicha deforestación es la obtención de madera para cercos y leña como también la búsqueda del árbol «Mortiño» (*Hesperome/es sp.*), que a partir de su corteza se obtiene el tanino.

El decreto, la posibilidad...

El 14 de diciembre de 1988, el Estado Venezolano, con el objetivo de preservar y conservar los bosques y los páramos, decretó la creación del Parque Nacional «Juan Pablo Peñaloza », conocido también como Parque Nacional «Los Páramos». Su creación fue publicada el 31 de enero de 1989 en la Gaceta oficial W 34.148. El mismo ocupa una superficie de 95.200 has. en los estados Mérida y Táchira.

La mayor parte de los productores desconocen la creación del parque y, bien seguro, los límites de éste dentro de sus explotaciones. En consecuencia, se puede preguntar si sus límites tendrán alguna influencia sobre el futuro del bosque y si su trazado servirá como línea de protección.

Actualmente, la destrucción de la masa forestal progresa a un ritmo lento, pero el avance de los cortes es más o menos regular. Bien que las condiciones de explotación de la tierra sean muy difíciles sobre las fuertes pendientes, 1.048 hectáreas de bosque, localizadas en los límites del parque, sea casi la mitad de su superficie dentro del área de estudio, presentan signos evidentes de deforestación. Este bosque nublado, sorprendente por su exuberancia, se encuentra en relación estrecha y recíproca con los suelos. Por lo tanto, la tala de este bosque provocaría una erosión rápida y, por consiguiente, la pérdida de nutrientes y de materia orgánica.

Es importante señalar que la velocidad en los cortes del bosque no es la misma entre los hacendados y los pequeños productores. Para los primeros, el corte es realizado rápidamente por leñadores profesionales, utilizando instrumentos muy performantes (aserradoras eléctricas), eliminando toda traza de vegetación e instalando pastos cultivados (ej. La Honda y Guachiqui). Para los pequeños productores, la forma de proceder es de socalar primero el sotobosque con herramientas elementales (machetes, hachas...) y, poco a poco, van cortando los árboles grandes.

La importancia de los pastos

El avance de los pastos ha sido relevante, pues en veinte años han pasado de 4.303 ha. a 5.230 ha, es decir, 927 ha. en detrimento del bosque y de los cultivos. Una de las causas fundamentales de la desaparición del bosque nublado es la implantación de la ganadería lechera de altitud.

La transformación de la ganadería extensiva con pastos naturales a una

ganadería intensiva orientada a la producción lechera en el sector sur del área de estudio, se origina a partir del cambio de gerencia (de padre a hijo) o por un propietario con mayor poder adquisitivo y de inversión (de campesinos a comerciantes, médicos o ingenieros de San Cristóbal). Se observa trazas de sobrepastoreo en algunos sectores de la vertiente de solana, y las carcavas abundan donde la pendiente es suficiente.

La horticultura, actividad principal de la región

Los productores pueden dedicarse exclusivamente a la horticultura, pero lo frecuente es que reserven una pequeña parte de su explotación a la siembra de cultivos tradicionales (maíz, caraotas, frijoles...) pues los mismos constituyen la base de la alimentación andina.

La reducción de superficie de cultivos anuales se ha debido a diversos factores tales como:

- La modernización de la agricultura andina ha traído cambios significativos en la organización del espacio y en la producción agrícola. Un aspecto importante es la sustitución creciente de los cultivos tradicionales por otros más rentables, como también la introducción de semillas, certificadas por parte de productores españoles y la aplicación de técnicas modernas. Estos cultivos han sido reemplazados por flores, legumbres y pastos.

- La introducción de nuevas variedades de papa, y la posibilidad de obtener dos a tres cosechas por año, origina que este cultivo sea excluido de la categoría de cultivos anuales.

La horticultura se encuentra estrechamente unida a las disponibilidades de agua, por lo tanto, las parcelas consagradas a las flores y legumbres se localizan sobretudo en sectores donde el Estado venezolano ha construido o mejorado sistemas de irrigación por aspersión.

La introducción progresiva de frutales

Los frutales de la zona alta han tenido bastante éxito en los últimos tiempos, a partir de la fuerte devaluación del bolívar frente al dólar y al costo de importación muy elevado de las frutas.

El trabajo en equipo de las instituciones venezolanas y de los agricultores ha tenido como resultado la producción de variedades de « frutas exóticas» tales como manzanas, ciruelas, duraznos..., adaptadas a nuestras condiciones climáticas. Las grandes firmas especializadas en compotas, mermeladas y jugos han despertado el interés de los agricultores andinos por este tipo de cultivo, ya que las industrias conceden financiamientos y, además, aseguran la compra de la producción.

Cambios importantes en la caficultura

En veinte años, la caficultura ha conocido cambios significativos con la introducción de nuevas variedades de altos rendimientos (*Coffea arabica* L. varo *Caturra*, *Coffea arabica* L. varo *Bourbon Choussy* o Borbón, *Coffea arabica* L. varo *Mundo Nuevo* y *Catuai*), y la aplicación de técnicas modernas. Pero estos cambios no implican la disminución progresiva de la superficie de cafetales.

Actualmente, los sectores tradicionalmente plantados de café comienzan a tener un aspecto menos boscoso, y el cafetal bajo sombra de guamo (*Inga sp.*) o de bananales están siendo reemplazados por pastos. Los factores que han influido en esta sustitución son:

- Escasez de mano de obra en el momento de la cosecha.
- Edad improductiva de los cafetales (> 25 años) y bajos rendimientos de la variedad *Typica* Cramer (nombres comunes: arábico, nacional, común o criollo).
- Retardo en los pagos de café a los productores por parte de Foncafé y PACCAS.
- Falta de asistencia técnica y escasa posibilidad de obtener créditos.
- Sustitución de cafetales por flores a partir de la instalación de sistemas de riego o por pastos pues sus prácticas culturales no son tan exigentes.

El Fondo Nacional de Café, en 1994, ha definido el « *Programa Integral de Desarrollo y Fomento del Café* » que considera la renovación, durante el periodo 1994-1999, de 15.000 has. de café y la recuperación de otras 10.000 has. con el propósito de aumentar la producción de 1.380.000 qq. hasta obtener, al menos, 3.539.000 qq.; además de conservar las cuencas, mejorar y construir infraestructuras y vías de comunicación, y desarrollar el programa de lombricultura.

Centro del país, la convergencia continúa

El conjunto de los productos primarios fluye hacia los mercados municipales de San Cristóbal, Mérida, Maracaibo, pero el grueso de comercialización se dirige hacia el centro del país, principalmente el de las flores. Bien sea que el proceso de emigración sea relativamente bajo en la región, los centros de atracción para esta población rural continúan siendo las ciudades de San Cristóbal, Caracas, Valencia y Maracay. Esta emigración es, en cierta manera, compensada por la mano de obra proveniente de Colombia. La ciudad de San Cristóbal juega, por consecuencia, un rol de intersección de flujos, de pasaje obligatorio de los productos y personas en las diferentes direcciones: centro del país, cuenca del Torbes y Colombia.

El porvenir de la cuenca alta del Torbes: dos futuros posibles

El método prospectivo permite, a partir de la confrontación de los actores y de sus proyectos, explorar los futuros coherentes, y de considerar y evaluar las consecuencias a largo plazo. La prospectiva es, por lo tanto, una herramienta eficaz en el ordenamiento del territorio, pero se debe considerar como una práctica y no como un fin en sí misma.

El método prospectivo utiliza escenarios que explican la vía lógica de los eventos que circulan desde una situación actual hasta la descripción de una imagen final en un horizonte temporal a largo plazo. El escenario es un medio de articular y de ordenar la gama de incertidumbres susceptibles de afectar el futuro. El conocimiento del pasado y el diagnóstico sobre el territorio nos permite establecer un juego de hipótesis que nos ayudarán a construir los dos escenarios propuestos. .

1.- El escenario de la continuidad: del bosque a los pastos y la formación de un espacio periurbano

Si no hay trastornos políticos y económicos en el país, la región del Torbes continuará su evolución de la misma forma que hoy en día, con los mismos actores y las mismas lógicas de funcionamiento (Figura 6).

1.1.- Las hipótesis

Este escenario privilegia deliberadamente la hipótesis del mantenimiento de una sociedad rural dominante, a pesar de la proximidad de la ciudad de San Cristóbal.

1.1.1.- Reducción progresiva del bosque nublado

La mayor parte de los productores consagran las zonas de suaves pendientes a la horticultura. La falta de espacio en los fondos de valle para hacer pastar el ganado conduce a la destrucción del bosque y la vegetación del páramo. Bien sea que el ciclo vegetativo sea moderado en altitud, y que la calidad de los pastos sean pobres, los campesinos cortarán más y más bosques para poder satisfacer sus necesidades. Muy pronto el frente de deforestación llegará y traspasará los límites del Parque Nacional «Juan Pablo Peñaloza». Las consecuencias previsibles de estos procesos son:

- El bosque nublado desaparecerá y no podrá regenerarse, pues es él quien produce los nutrientes necesarios para su sobrevivencia, ya que el suelo en la mayor parte de Los Andes es pobre en bases y muy ácido.

- Este bosque será reemplazado por una cobertura vegetal más abierta y menos protectora de los suelos. La conjunción de pendientes muy fuertes, de materiales inestables y de lluvias más o menos agresivas, provocarán movimientos de masa y comprometerán las posibilidades de explotación de las tierras. Un contenido más grande de sedimentos en los cursos de agua ocasionará diversos problemas aguas abajo.

1.1.2.- Sustitución progresiva de los cultivos por pastos

Los problemas fitosanitarios de las flores continuarán (*Tetranychus telarius* L., *Agromyzadae*, *Thysanoptera: Thripidae*, *Fusarium...*), en particular de los crisantemos y claveles. Como las flores no son productos de primera necesidad, los productores deberán arrancarlas poco a poco y serán reemplazadas por pastos o por cultivos resistentes a los agentes, patógenos.

Habrà una sustitución de los cafetales *Typica* Cramer, bien sea por pastos o bien sea por cultivos de altos rendimientos. Es importante señalar que continuará la permanencia de algunos factores negativos: antigüedad de los cafetales, ausencia de la asistencia técnica y escasa disponibilidad en el otorgamiento de créditos agrícolas.

1.1.3.- Posibles conflictos en la tenencia de la tierra e intensificación de la emigración de la población joven

Actualmente, en la región, el número de hijos es superior a tres por familia. La tradición sugiere quien sea el hijo mayor que se encargue de la explotación. Los menores, sin tierra para trabajar, deben dejar la región en busca de actividades más rentables. Otro elemento importante en esta emigración es la dificultad para el joven de llegar a ser el jefe de la explotación antes de la muerte del padre. Entretanto, el joven parte a la ciudad con el fin de constituir un pequeño capital e invertirlo a su regreso en la explotación.

En el momento de la herencia, los hijos fundan, generalmente, una sucesión y lo frecuente es que un sólo hijo se encargue de la explotación. Los problemas entre ellos pueden surgir en el momento de efectuar inversiones importantes y/o repartir las ganancias. Si los conflictos son muy fuertes, la explotación será puesta en venta, algunas veces a precios irrisorios. Es la ocasión que aprovechan los grandes hacendados o finqueros para aumentar la superficie de sus explotaciones. Los pequeños campesinos sin poder adquisitivo y consumidores de bienes finales serán absorbidos por las explotaciones más grandes, convirtiéndose en obreros agrícolas.

1.1.4.- Formación de un espacio Semiurbano

Las dificultades financieras incitan a los agricultores a vender parcelas de tierra a familias de origen urbano. El producto de la venta les permitirá cubrir provisoriamente las necesidades de sus familias, de mejorar el resto de la explotación o de reembolsar los préstamos. Otras ventas provienen bien sea por conflictos de sucesión entre los herederos, o bien sea porque ninguno de los hijos querrá asegurar la sucesión.

Actualmente, los nuevos residentes se instalan sobre pequeñas parcelas y en casas individuales. Las personas, económicamente activas, conservarán sus empleos en los centros poblados de importancia, y harán los trayectos cotidianos. El ritmo de las construcciones es, en efecto, muy lento y las comunidades continúan siendo rurales.

La región, ecológicamente privilegiada por la presencia de la montaña, del bosque, del páramo, de los ríos, de las flores..., atrae a familias urbanas. Las residencias secundarias se multiplican, y la demanda de tierras y casas rurales, típicamente andinas, provocan un aumento de su valor así como también en el precio de la mano de obra artesanal.

1.2.- El escenario de lo probable

Este escenario presenta las mismas condiciones socio-económicas sin mejoramiento:

- Las deforestaciones en la parte superior de la cuenca del Torbes ocasionarán problemas aguas abajo (sedimentación de presas, inundaciones en las planicies y los llanos).
- Los problemas técnicos y de otorgamiento de créditos seguirán.
- La concentración de las tierras en beneficio de grandes propietarios continuará.

La dinámica de la cuenca del Torbes será caracterizada por:

- La extensión de grandes parcelas de pastos sean cultivados o naturales.
 - La aparición de enclaves de frutales.
- La sustitución progresiva de cultivos de flores sean por pastos, legumbres o variedades de café de alto rendimiento.
- La destrucción progresiva del bosque nublado y el aumento de los procesos erosivos.
- El desplazamiento del frente de deforestación hacia el ecosistema bosque café.

- La emigración mínima pero continua de la población joven.
- El desarrollo y la extensión de la corona urbana de San Cristóbal.
- La aparición de residencias secundarias, en particular en la parte superior de la cuenca.

1.2.- El escenario ecológico: el retorno hacia una explotación adecuada del espacio

Organismos e instituciones como el Ministerio de Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), Ministerio de Agricultura y Cría (MAC.), Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) intentan aplicar el Plan Nacional de Ordenamiento y los Planes regionales y sectoriales, teniendo como objetivos fundamentales «... lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la organización de la explotación y uso de los recursos naturales y la protección y la valorización del ambiente:...» (Venezuela 1983, p.3). El escenario ecológico corresponde a estos objetivos y habrá, por lo tanto, un cambio con las tendencias actuales (Figura 7).

2.1.- Las hipótesis

Este escenario corresponde a la elección agro-silvo-pastoral.

2.1.1.- Un sistema agro-silvo-pastoral

Es la forma de utilización de los recursos naturales donde las especies leñosas están en asociación deliberada con cultivos o animales, ocupando una misma unidad de tierra de manera simultánea o en secuencia temporal, permitiendo la producción de alimentos, la conservación y la rehabilitación de los suelos.

Este tipo de sistema permitirá a los campesinos obtener ingresos netos superiores por unidad de superficie en relación a los ingresos obtenidos por el monocultivo, porque la diversificación de los productos reduce, en cierta manera, los riesgos económicos unidos a las fluctuaciones de los precios.

Habrà una clasificación de los productos y un sistema adecuado de empaque. La distribución regional y nacional de los productos será realizada en dos fases: entre el productor y los centros de acopio -mayoristas- industria o detallista así como la comercialización al detal. El papel del intermediario se reducirá a su mínima expresión.

El mantenimiento continuo de los bosques será la condición indispensable para lograr el éxito. El sistema presentará una incorporación elevada de materia orgánica en los suelos, con la disminución de pérdida de elementos nutritivos por escorrentía, y una reducción de los riesgos de erosión. La reforestación deberá ser efectuada sobre la base de especies autóctonas con algunas espe-

cies exóticas ya utilizadas en la región. La finalidad principal será la protección de los suelos y aguas, así como también la producción de leña.

2.1.2.- Protección de las vertientes: la aplicación del decreto del Parque Nacional y de las Areas Bajo Régimen Especial (ABRE).

El Estado venezolano, con el fin de preservar las aguas, la vegetación y los suelos, decretó la creación del Parque Nacional «Juan Pablo Peña loza» como también la zona protectora en la cuenca alta del Torbes bajo la figura jurídica de ABRE. Los organismos y las instituciones implicados harán las inversiones necesarias para hacer conocer y respetar los reglamentos.

2.1.3.- Desarrollo de un turismo de calidad

El Municipio Jáuregui fue declarado zona de interés turística y de recreación, en consecuencia el Estado y la región consolidarán los circuitos turísticos: «la ruta de la montaña y del sol» y «la ruta de lagunas y páramos», mejorarán las infraestructuras localizadas en el Páramo Zumbador y Mesa de Aura. Los campesinos propondrán a los turistas trabajos de artesanía (especialmente en anime), productos gastronómicos y agrícolas, y harán conocer sus tradiciones y costumbres.

2.2.- Un escenario deseable

Este escenario permite el mejoramiento substancial de las condiciones socio económicas de la región:

- La degradación del ambiente será reducida al mínimo.
- La diversificación de la producción disminuirá los riesgos económicos y los productores dispondrán de ingresos complementarios.
- La divulgación agronómica y la asistencia técnica será implementada.
- La emigración de la población joven disminuirá, pero no será enteramente eliminada.
- El frente de deforestación desaparecerá, un nuevo sistema de producción se instalará.
- La vigilancia permanente y la protección del bosque nublado y del páramo será ejercida.
- El ecosistema bosque-café « con variedades de altos rendimientos» se reforzará.

La dinámica de la cuenca será caracterizada de la siguiente manera:

- Aparición de nuevas unidades de producción.

- Consolidación de la horticultura relacionada con sistemas de irrigación. - Mejoramiento de los cultivos de las flores de exportación.
- Consolidación de frutales.
- Modificación del modelo de producción del cultivo de la papa, pues la producción deberá responder tanto a las exigencias de la demanda industrial (Planta Procesadora de Papa: DERIPAPA en La Grita) como al consumo directo.
- Mejoramiento de los pastos naturales.
- Construcción y/o mejoramiento de la infraestructura turística.

A partir de un juego de hipótesis, lógicas y coherentes, se han construido dos escenarios, uno de la continuidad y el otro ecológico. El primero es el que se aproxima a la realidad futura del Torbes. El segundo sería el más acorde para la región, pero tiene pocas oportunidades de concretizarse en razón de la inestabilidad de las condiciones económicas y sobretodo políticas a las cuales se encuentra sometido el país.

Nota: El mayor contenido de este artículo ha sido tomado de: Lucia W. MARTINEZ a. (1994) Milieu naturel et aménagement aaro-pastoral dans Les Andes vénézuéliennes. Contribution a une évaluation des terres et a une approche prospective du haut bassin versant du Torbes (Táchira). These de doctorat nouveau régime, Toulouse 11, 205 p. Inédito.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BRUNET R. (1986) « La carte-moèle et les chorèmes ». En: *Ma/J/Jemonde*, 4. Montpellier, p. 2-6.

_____ (1990) « A quoi sert la chorématique ». En: *Modèles graphiques et représentations spatiales*. Reclus, Paris. p. 27-39.

COUX G. Y DESSE M. (1992) « Îles tropicales et chorèmes ». En: *Mappemonde*, 3. Montpellier - France, p. 43-46.

FERRAS R. (1993) *Les modèles graphiques en Géographie*. Economica/Reclus, Paris - Montpellier. 112 p.

VENEZUELA (1983) *Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio*. Eduven, Caracas. 27 p.

Figura 6

EL ESCENARIO DE LA CONTINUIDAD: del bosque a los pastizales y la formación de un espacio periurbano

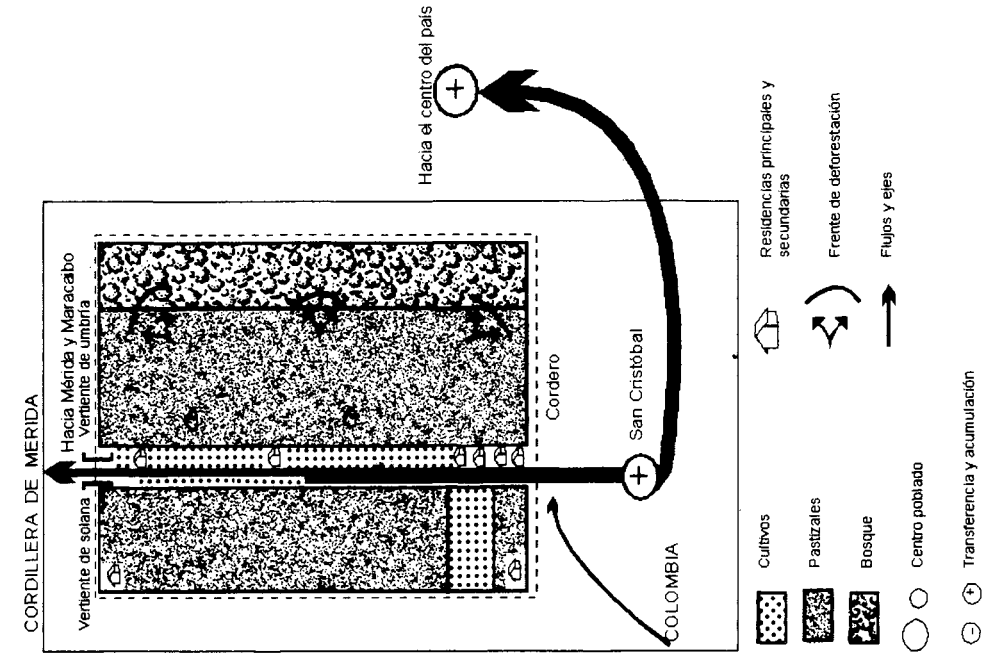


Figura 7

ESCENARIO ECOLOGICO: regreso hacia una explotación adecuada del espacio

