

2009



Desarrollo y Territorio

proyección

ISSN: 1852-0006



Instituto de Cartografía,
Investigación y Formación para
el Ordenamiento Territorial

ÍNDICE GENERAL DE ARTÍCULOS

Artículo Editorial

- *Primer Workshop de la Red Hibernoamericana de Desarrollo Territorial Sostenible*
Autor: MsC. Claudia Valpreda

Trabajos Metodológicos

- *Desigualdad, competitividad y ordenamiento territorial.*
SInequality, competition and territorial planning
Lic. M. Andrea Benedetto
- *Propuesta de Ordenamiento Ambiental en la Cuenca Alta del Río Cauto.*
Proposal for environmental management: Upper Basin River Cauto
MsC. Adonis Maikel Ramón Puebla y Dr. Eduardo Salinas Chávez

Trabajos de Investigación

- *Procesos socioeconómicos y territoriales en el uso de los recursos forestales en Mendoza desde fines de siglo XIX hasta mediados del XX*
Socioeconomic and spatial processes in the use of forest resources in Mendoza since the late nineteenth century to the mid-twentieth
Juan Facundo Rojas, María del Rosario Prieto, Juan Álvarez y Erica Cesca
- *Geografía, ordenación del territorio y espacios turísticos.*
Geography, territorial planning and tourists spaces
Dra. Mercedes Millán Escriche
- *Delimitación de unidades geomorfológicas mediante la aplicación de técnicas de procesamiento digital de imágenes y SIG. Área no irrigada del departamento de Lavalle, Mendoza*
Delimitation of geomorphological units by applying techniques of digital image processing and GIS. Non-irrigated area: Lavalle, Mendoza.
Lic. Cecilia Rubio, Téc. Darío Soria, Mc. Mario Salomón y Prof. Elena Abraham
- *Nuevos territorios del ocio y el comercio en la región metropolitana de Buenos Aires (1990-2008)*
New territories of leisure and commerce in the metropolitan region of Buenos Aires (1990-2008)
Dra. Arq. Lorena Vecslir y Dr. Pablo Ciccolella
- *Permanências e mudanças no campo: uma leitura sobre as transformações recentes no espaço rural fluminense*
Continuity and changes in the field: a reading on the recent transformations in rural space fluminense
Gláucio Jose Marafon

Datos editoriales

Instituto CIFOT

Instituto de Cartografía,
Investigación y Formación
para el Ordenamiento Territorial

5º Piso, Facultad de Filosofía y Letras,
Universidad Nacional de Cuyo.
Centro Universitario, Ciudad,
Mendoza, Argentina. CP 5500,
Tel: (+54) 261 4135000 - int. 2203 / 2204.
Fax: (+54) 261 4380457 Correo electrónico: edicion@cifot.com.ar

Producción editorial:

Asistente Administrativa:

Nélida Berón

Diseño revista electrónica:

[cuadra – estrategias de comunicación](#)

Programación revista electrónica: [PATAGON Ingeniería](#)

Edición y compilación de textos:

Federico Bizzotto

Administrador:

Lucas Muñoz

Comité Evaluador:

Dra. Marta Henriquez Fernandez (Chile)

Dra. Almut Therburg (Alemania)

Lic. Martín Alberto Pérez (Argentina)

Dra. María Elina Gudiño (Argentina)

Dra. Elsa Laurelli (Argentina)

Dr. Gustavo Daniel Buzai (Argentina)

Prof. Rolando Lucero (Argentina)

Primer Workshop de la Red Iberoamericana de Desarrollo Territorial Sostenible

Msc. Claudia Valpreda¹

Entre los días 7 al 9 de diciembre de 2009, se llevó a cabo el Primer Workshop de la Red Iberoamericana de Desarrollo Territorial Sostenible en las instalaciones de la Facultad de Abogacía de la Universidad Nacional de Cuyo. La organización de éste evento estuvo a cargo del Instituto de Cartografía, Investigación y Formación para el Ordenamiento Territorial (CIFOT), Instituto de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional de Cuyo.

La Red se constituye en el año 2008 y se organiza con el propósito de interactuar, cooperar, aprender y transferir información, conocimiento y experiencias referidas al territorio y el ambiente con el fin de poder elaborar recomendaciones en materia de planificación del desarrollo territorial sostenible.

La red desarrolla cinco líneas de trabajo: sistemas de planificación del desarrollo territorial sostenible, desarrollo sostenible de las ciudades, desafíos del cambio climático en la política de ordenación del territorio: riesgos, información, cartografía y SIG como instrumentos de soporte a la toma de decisiones, observatorios territoriales.

Objetivos

- Presentar las experiencias de los equipos de investigación de universidades latinoamericanas y de España pertenecientes a la Red Iberoamericana de Desarrollo Territorial Sostenible en el tema de la observación y gestión territorial para la planificación del desarrollo territorial sostenible.
- Trabajar en el desarrollo de un proyecto conjunto de Observatorio de Desarrollo Territorial Sostenible que permita monitorear las condiciones del territorio y el ambiente.
- Difundir las investigaciones que se realizan y publicar las conclusiones que se obtengan en el encuentro.
- Articular la formación de posgrados y establecer un cronograma de actividades de difusión y transferencia de los resultados al sector político y la sociedad en su conjunto.

¹ Directora de la Carrera de Técnico en Cartografía, SIG y Teledetección. Instituto CIFOT. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina. eddaval@yahoo.com

El propósito final fue trabajar en el desarrollo de un proyecto conjunto de Observatorio de Desarrollo Territorial Sostenible que permita monitorear las condiciones del territorio y el ambiente, difundir las investigaciones que se realizan y publicar las conclusiones que se obtuvieron en el encuentro.

Asistieron aproximadamente 60 profesionales provenientes de distintos países como Argentina, Cuba, Colombia, Venezuela, Méjico y España.

Se expusieron 13 trabajos organizados en cuatro grandes ejes temáticos:

Ejemplos de Observatorios de Desarrollo Territorial:

- Experiencia del El observatorio de desarrollo territorial de Andalucía, Observatorio de la Cohesión, la Diversidad y el Desarrollo Territorial de Andalucía (ODTA) (España)
- Posibilidades de observación territorial a escala metropolitana. Departamento de Geografía de la Universidad de Pablo de Olavide, España.
- Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable en Mendoza. Instituto CIFOT y Maestría en Ordenamiento del Territorio con orientación en Planificación Estratégica, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)

Políticas de Ordenamiento Territorial y Planificación Territorial:

- Ordenación del Territorio en Venezuela: Una retrospectiva necesaria para su seguimiento. Postgrado en Ordenación del Territorio y Ambiente, Universidad de los Andes (Venezuela)
- Experiencias de ordenamiento ecológico territorial en el sureste de México.. Grupo Cuerpo Académico Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable del Territorio (GADET), Universidad Autónoma de Campeche (México)
- Cambios recientes en las políticas de ordenamiento y planificación territorial en Cuba. Angelina Herrera Sorzano. Grupo de Desarrollo Regional y Local, Universidad de la Habana (Cuba)
- Representación gráfica y cartográfica como ayuda a la toma de decisiones políticas. Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza (España)

Ambiente

- Transformaciones espaciales de la Amazonia: una mirada desde el desarrollo territorial sostenible. Grupo Ordenamiento Ambiental del Territorio, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (Colombia)
- Riesgos territoriales y ordenación territorial. Observatorio permanente del cambio global, Universidad de Alicante (España)
- Desarrollo Territorial y Gestión Ambiental en ciudades y regiones de México. Cuerpo Académico de Estudios Territoriales y Ambientales, CAETA, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Guadalajara: Crisis urbana, Planificación metropolitana y Ordenamiento Territorial. Departamento de Geografía y Ordenamiento Territorial, Universidad de Guadalajara.
- Desarrollo territorial sostenible en el Caribe Mexicano: propuesta de agenda de trabajo. Cuerpo Académico de Geografía y Geomática de UQROO (México)

Difusión

- Operación electrónica de Revista Iberoamericana de Desarrollo Territorial Sostenible. Cuerpo Académico de Estudios Territoriales y Ambientales, CAETA, Universidad Autónoma del Estado de México.

Se dictaron dos conferencias a cargo de los coordinadores de la Red:

- “Experiencias de observación territorial a escala europea”, a cargo del Dr. Joaquín Farinós Dasi, miembro del Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universidad de Valencia (España)
- “Hacia una estrategia de desarrollo territorial para América Latina”, a cargo del Dr. Angel Massiris Cabeza, miembro del Grupo de Geografía y Ordenamiento Territorial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Como síntesis de este encuentro se decide transformar el nombre de la red, pasando a denominarse Red Iberoamericana de Observación Territorial –RIDOT-.

El Acta de Constitución la firman los miembros primigenios que se detallan a continuación:

- Observatorio de la Cohesión, la Diversidad y el Desarrollo Territorial de Andalucía (ODTA) de la Universidad de Sevilla (España)
- Departamento de Geografía, Historia y Filosofía de la Universidad de Pablo de Olavide (España)
- Instituto CIFOT y Maestría en Ordenamiento del Territorio con orientación en Planificación Estratégica, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)
- Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales, Universidad de los Andes (Venezuela)
- Grupo de Desarrollo Regional y Local, Facultad de Geografía, Universidad de La Habana (Cuba)
- Observatorio Permanente del Cambio Global, Universidad de Alicante
- Departamento de Geografía y Ordenación Territorial, Universidad de Guadalajara.
- Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza
- Grupo Geografía y Ordenamiento Territorial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universidad de Valencia (España)
- Departamento de Geografía Económica del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Otros equipos que asistieron en representación de las universidades latinoamericanas son:

- Cuerpo Académico Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable del Territorio (GADET), Universidad Autónoma de Campeche (México).
- Cuerpo Académico de Estudios Territoriales y Ambientales, CAETA, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Cuerpo Académico de Geografía y Geomática –CAGyG-, Universidad de Quintana Roo –UQROO- (México).
- Grupo Ordenamiento Ambiental del Territorio, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

El objetivo principal fue constituirse en marco de colaboración, cooperación y trabajo en grupo en materia de ordenación, planificación y observación territoriales. Su principio motor es el análisis y diagnóstico de las dinámicas territoriales en el espacio iberoamericano, así como la propuesta de métodos y de indicadores para concretar estas tendencias así como la evaluación de su evolución y de las políticas destinadas a promover el desarrollo territorial sostenible y las mejores prácticas de buena gobernanza territorial.

Nacida con unos planteamientos realistas y modestos, una de sus primeras actuaciones será la elaboración de un primer informe sobre pautas y dinámicas territoriales en el espacio iberoamericano, y de los cambios en el contexto (instrumentos, políticas y actores) en el que se producen a partir de la identificación de una serie de cuestiones clave (temáticas) sobre las que se articula la organización de la red de acuerdo con la siguiente estructura organizativa:

- Coordinadores generales. Por unanimidad son ratificados Joaquín Farinós Dasí como coordinador del nodo español y Ángel Massiris Cabeza como coordinador por América Latina.
- Coordinadores temáticos: en función de los ejes temáticos podrán haber hasta dos coordinadores (1 latinoamericano y 1 español), pudiendo ser sólo uno en caso de que la temática a tratar así lo aconseje y se decida en el seno del grupo. Serán los responsables de procurar la composición que consideren necesaria para desarrollar su trabajo.

Los dos coordinadores generales, junto con los distintos coordinadores temáticos constituirán el comité ejecutivo de la red

Habrà un coordinador por país miembro, cuya función será la de informar y elevar las solicitudes de adhesión a la red y colaborar con los coordinadores generales.

En el momento de constitución de esta Acta se designaron los siguientes coordinadores:

Argentina: María Elina Gudiño

México: Luis Felipe Cabrales

Colombia: Ángel Massiris Cabeza

España: Joaquín Farinós Dasí

En los restantes países los coordinadores serán los miembros primigenios.

La red posibilitará el desarrollo de proyectos de investigación conjuntos, proyectos editoriales y de actividades formativas de postgrados en el tema de la ordenación y planificación del desarrollo territorial y de la observación y gobernanza territoriales.

Sus funciones por tanto van desde el ámbito de la investigación, la formación, la edición y publicación de materiales generados por la red, así como, en una etapa posterior, la propuesta de un sistema de indicadores y de métodos de evaluación de las políticas territoriales y/o con impacto territorial, especialmente cuando sea posible en relación con los tomadores de decisiones; procurando la cooperación y el intercambio de información y conocimiento entre sus miembros.

Para una mayor visibilidad de la red ésta tendrá una página web en la que se publicarán noticias y resultados de las actividades desarrolladas por sus miembros, presentes y futuros.

Este encuentro llevado a cabo en la provincia de Mendoza marca un hito importante para el inicio de cooperación e intercambio académico científico entre universidades de América Latina y España sobre una temática tan importante para la toma de decisiones de los gobiernos.

Procesos socioeconómicos y territoriales en el uso de los recursos forestales en Mendoza desde fines de siglo XIX hasta mediados del XX

Socioeconomic and spatial processes in the use of forest resources in Mendoza since the late nineteenth century to the mid-twentieth

Juan Facundo Rojas¹ María del Rosario Prieto² Juan Álvarez³ Erica Cesca⁴

Resumen

En este estudio se apunta a describir e interpretar los procesos de uso de los bosques de algarrobo en Mendoza entre 1900 y 1942, asociados al proceso de modernización capitalista que se instaló en la provincia hacia fines de siglo XIX. Se analiza cómo en el marco de este nuevo modelo de acumulación, los ferrocarriles cumplieron un rol trascendental en torno al aprovechamiento intensivo del recurso forestal, como así la satisfacción de la demanda de madera de la industria vitivinícola en auge y de una población urbana en franco ascenso, justamente como se desprende de lo expresado en el presente trabajo, realizado a partir de estadísticas ferroviarias y fuentes históricas. De esta manera, se aportan nuevas perspectivas socio-territoriales sobre dichos procesos ambientales, ampliando estudios anteriores. Con el aporte de información inédita y resaltando particularidades locales y territoriales, se reconstruyen algunos aspectos de la historia ambiental regional de suma importancia para comprender los procesos de construcción de estos espacios.

Palabras clave: Historia ambiental regional, deforestación, Ferrocarriles y recurso forestal, bosques de *Prosopis*, desierto del Monte.

Abstract

The present study aims to describe and interpret the processes of the *algarrobo* (*Prosopis*) woods use in Mendoza between 1900 and 1942, associated to the capitalist modernization process installed in the province at the turn of the 19th century. In this work we analyze how within the frame of this new accumulation model the railways accomplished a transcendental rol regarding the intensive use of the wood resource, also to satisfy the wood demanded by the increasing wine industry as well as by an also growing urban population. This is inferred from the railway statistics and historical sources in which the paper is based. Therefor, we provide new socio - territorial perspectives over the mentioned environmental processes enlarging previous studies. By contributing unpublished information and stressing local and territorial particularities we rebuilt some aspects of the regional environmental history, extremely important for understanding the construction processes of such spaces.

Keywords: regional environment History, deforestation, Railways y forest resources, *Prosopis* woodlands, Monte desert

¹ Becario Doctoral en Geografía, trabajando en la Unidad de Historia Ambiental y Sociedad, IANIGLA, CTT Mendoza, CONICET. frojas@mendoza-conicet.gov.ar.

² Investigadora principal del CONICET y directora de la Unidad de Historia Ambiental y Sociedad, IANIGLA, CTT Mendoza. mrprieto@mendoza-conicet.gov.ar.

³ Becario posdoctoral, trabajando en la Unidad de Dendrocronología, IANIGLA, CTT Mendoza, CONICET. jalvarez@mendoza-conicet.gov.ar

⁴ Becaria Doctoral en Biología, trabajando en la Unidad de Dendrocronología, IANIGLA, CTT Mendoza, CONICET. ecesca@mendoza-conicet.gov.ar.

Introducción

El recurso forestal representado por los bosques nativos, se ha aprovechado en Mendoza y San Juan desde que las primeras comunidades humanas se hicieron presentes en estos territorios, mucho antes de la colonización española (Prieto y Wuilloud 1986). A partir de este período se produce una intensificación del uso relacionada con mayores densidades poblacionales, nuevas actividades productivas demandantes y la incorporación de medios de transporte destinados al traslado hasta los centros urbanos (Abraham y Prieto 1999).

A medida que la ciudad crecía, durante la última parte del período colonial y la primera del siglo XIX, sin duda creció el impacto sobre los bosques y otros recursos naturales. Sin embargo, se considera que la utilización en gran escala de los mismos comenzó hacia fines de siglo XIX debido a la mejoras en el transporte (ferrocarril) y al aumento creciente de la demanda para usos vitivinícolas y urbanos.

Concretamente se puede ubicar ese momento alrededor de 1880, cuando se organiza el estado moderno argentino, basado en un modelo de acumulación específico denominado genéricamente “Argentina agro-exportadora” (Ferrer, 1998). Como resalta Richard Jorba (2000) la economía de Mendoza hasta mediados de la década de 1880 se basaba en la trilogía: alfalfa (para engordar ganado), cereales y frutales (viñedo entre otros). Este modelo se agotó y fue reemplazado por otro, desarrollado en torno al monocultivo de la vid y la producción de vinos a partir de esos años.

Este modelo de acumulación y desarrollo en Mendoza –apuntado a satisfacer demandas del mercado interno, más concretamente del litoral argentino- fue la manera en que la provincia se insertó en el sistema económico global, que construía para la región pampeana el capitalismo decimonónico, con la exportación de productos agropecuarios hacia los países centrales (Richard Jorba 2000).

La versión cuyana de este modelo se apoyó en el tendido de líneas férreas, el gran aporte de la inmigración, la introducción de modernas tecnologías agrícolas e industriales y la sistematización del riego. La estabilidad política devino con la organización nacional después de las guerras civiles y la incorporación de grandes territorios ganados a los pueblos originarios en el sur de Mendoza (Richard Jorba 2000, Mateu 2008).

Si se busca identificar las lógicas particulares bajo las cuales los diferentes grupos sociales construyen territorios a diversas escalas -no siempre coherentes entre sí, como sostienen explicaciones estructurales deterministas-, no se puede desconocer que:

“Los beneficios y consecuencias sociales de un proyecto de desarrollo, su consolidación o abandono siempre que ocurre, pueden ser medidos, y tienen casi siempre repercusiones en la comunidad y el nivel local, pero la racionalidad de los proyectos y las decisiones se justifican y sostienen en base a logros económicos nacionales y regionales.”

(citado en Burdge y Vanclay 1995, traducción Andrea Mastrángelo 2004)

El presente trabajo continúa con el análisis y la evaluación del uso de los bosques nativos en Mendoza y San Juan en estos momentos de cambios socioeconómicos, a partir de trabajos previos realizados por investigadores de IANIGLA y IADIZA⁵.

Se aportan nuevas perspectivas socio-territoriales sobre los procesos ambientales e información inédita que permite la reconstrucción de algunos aspectos de la historia ambiental regional, de suma importancia para comprender los procesos de construcción de estos espacios.

Al respecto, Juan Alvarez y colaboradores (2006) destacan que:

“Los bosques de zonas áridas han sido poco estudiados desde el punto de vista de sus posibilidades de manejo sustentable, por lo que generalmente han sido utilizados con un criterio extractivo, sin tener en cuenta la tasa de regeneración de los recursos. Sin embargo, es posible el manejo de la vegetación nativa en regiones áridas a través de la utilización de las poblaciones existentes, altamente adaptadas a las características extremas del ambiente, atendiendo a su preservación y al incremento de su productividad. El uso sin conocimiento de dichas especies provoca efectos ambientales negativos en regiones donde las relaciones ecológicas son frágiles y sensibles a los cambios.”

Estos bosques son de gran importancia por los valiosos servicios ambientales que brindan como conservación de la biodiversidad, del suelo, de la calidad del agua, de la regulación hídrica y la fijación de emisiones de gases de efecto invernadero, entre otros.

Sin embargo, históricamente no han captado tanta atención como otras áreas boscosas, debido a que presentan bajos índices de diversidad y, desde un punto de vista económico, una menor cantidad de recursos naturales explotables. (Villagra et al., 2004).

⁵ IANIGLA (Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales), IADIZA (Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas)

Los bosques nativos del Monte argentino

En la actualidad, el uso de *P. flexuosa* es variado y cada área boscosa del Monte en Argentina presenta una forma particular de aprovechamiento.

De acuerdo con Villagra (et al 2003) y Álvarez (2008), en los bosques de la provincia de Catamarca, en Fiambalá y Pipanaco, la enorme cantidad de madera producida por los algarrobos determina la potencialidad de la industria del mueble, postes, carbón y leña.

En los bosques de La Rioja (Villa Unión, Villa Castelli), los pobladores realizan un manejo orientado a la producción de postes, mientras en Mendoza la utilización del bosque Telteca y Ñacuñán es fundamentalmente pastoril dado que la extracción comercial de leña se encuentra prohibida.

Esta prohibición fue establecida como medida de precaución por desconocerse la tasa de regeneración del bosque (Gobierno de Mendoza 1997a, 1997b, 1997c, 1997d). En general el desconocimiento de técnicas de manejo ha llevado a la explotación *tipo minera* de los bosques, sin tener en cuenta las tasas de regeneración de los sistemas e ignorando el potencial biológico de estas comunidades (Villagra et al. 2003)

Juan Alvarez remarca al respecto que la productividad forestal de los mismos es de entre 10 a 15% con respecto a otros bosques de las zonas áridas argentinas:

“si se tiene en cuenta una producción de madera seca de 150 kg. por hectárea al año y una baja densidad de los puestos -aproximadamente 1 Kg cada 1000 ha-, la incorporación de la recolección de madera al manejo forestal en escala local podría colaborar a la mejora de la calidad de vida de los lugareños.” (Alvarez, J., 2008)

La problemática de los desmontes ha generado grandes debates que derivaron en la LEY NACIONAL Nº 26.331 DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS, sancionada el 28 de noviembre de 2007 y reglamentada en noviembre de 2008.

Sin embargo, hacia noviembre de 2009 esta normativa todavía no se aplicaba debido a los retrasos de la mayoría de las provincias para definir las categorías de base, los marcos normativos a escala provincial como también la organización de las unidades de aplicación.

Los bosques nativos del Monte mendocino en la actualidad

Desde los años 90' del siglo pasado se han iniciado investigaciones promovidas por los organismos de Ciencia y Técnica con sede en Mendoza tendientes a generar conocimientos básicos de los bosques nativos existentes en el territorio provincial.

Estos estudios abarcan dos aspectos principales: las características estructurales de las poblaciones de *Prosopis flexuosa* (principal especie arbórea del Monte) y las componentes ecológicas más relevantes de los mismos.

La DESCRIPCIÓN DE LAS COMUNIDADES VEGETALES EXISTENTES EN LOS BOSQUES (González Loyarte 1990, Rossi 2004), el ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL Y EL ESTADO DE CONSERVACIÓN de los mismos (Villagra y Villalba 2001, Álvarez et al 2006, Cesca et al datos no publicados) y los estudios de CRECIMIENTO LEÑOSO Y SU RELACIÓN CON FACTORES AMBIENTALES (Villalba & Boninsegna 1989; Villagra & Roig Juárez 1997) han determinado la PRODUCTIVIDAD FORESTAL (Villagra et al 2005, Alvarez 2008), conformando los datos estructurales mas destacados.

Los estudios de ECOFISIOLOGÍA DE ESPECIES DEL GÉNERO *PROSOPIS*, han esclarecido experimentalmente los requerimientos y limitantes que presenta la germinación y establecimiento de *P. flexuosa* (Cavagnaro & Passera 1993; Cony & Trione 1996; Villagra 1997). Otros trabajos han estudiado las RELACIONES ECOLÓGICAS QUE REGULAN LA DINÁMICA DE ESTOS BOSQUES (Villagra 2000, Villagra et al 2002, 2004), la RELACIÓN DEL ÁRBOL CON OTRAS ESPECIES VEGETALES Y SU EFECTO EN LA COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA DE LA COMUNIDAD (Rossi y Villagra 2003, Cesca 2003)

Por otra parte Elena Abraham y colaboradores (1991, 1999, 2000, 2006), en el marco del LADyOT⁶, han generado numerosos trabajos en los cuales se estudian los PROCESOS DE DESERTIFICACIÓN EN MENDOZA. En ellos se han identificado las causas de estos procesos y se han propuesto soluciones desde la modalidad del ordenamiento territorial, que abarcan el manejo sustentable de los recursos, la satisfacción de las necesidades de las comunidades locales y la participación de los que viven en estos territorios.

Paralelamente a la reconstrucción histórica de los bosques de Mendoza, se esta determinando la distribución actual de los mismos en la Unidad de Dendrocronología del IANIGLA.

⁶ Laboratorio de Desertificación y Ordenamiento Territorial

Villagra et al.(2001, 2009), Álvarez (2006, 2008), Cesca et al.(2004) y González Loyarte et al.(1990, 2000) han trabajado ciertas regiones y se está procediendo a completar las áreas donde existe menos información.

En las investigaciones citadas se trabajó con imágenes satelitales y estudios de campo donde se relevaron, mapearon y definieron unidades de vegetación, estableciendo las diferentes estructuras y particularidades de los bosques de Telteca, Ñacuñan y General Alvear. Respecto a los bosques de La Paz, F. Rojas trabajó a partir de imágenes completando así las cuatro principales unidades boscosas de la provincia.

Este último trabajo consistió en el procesamiento digital de imágenes, a partir de una clasificación supervisada (Método de Máxima verosimilitud sobre NDVI SAVI⁷ y EVI⁸) sobre imágenes Landsat 7 TM+ de diferentes años entre el 2000 y el 2006.

Roig, Martínez Carretero y Méndez (1996)⁹ distinguen tres unidades de vegetación en las travesías del centro este provincial, que en su interior comprenden bosques de *Prosopis*, entre otros tipos:

- Travesía de Guanacache con vegetación psamófila en médanos con *Sporobolus rigens*, *Mimosa ephedroides*, *Ephedra boelckei*, etc, alternando con rodales abiertos de *Prosopis flexuosa* y *Geoffroea decorticans*. (Bosque de Lavelle-Telteca),
- Playa de divagación de los ríos temporarios con bosque abierto de *Prosopis flexuosa*, alternando en el norte con médanos con *Gomphrena boliviana*. (Bosque Telteca),
- Travesía de la Varita, llanura psamófila en donde alternan médanos con *Elionurus muticus* y bosques abiertos de *Prosopis flexuosa* y *Prosopis caldenia*. (Bosques de General Alvear y San Rafael)

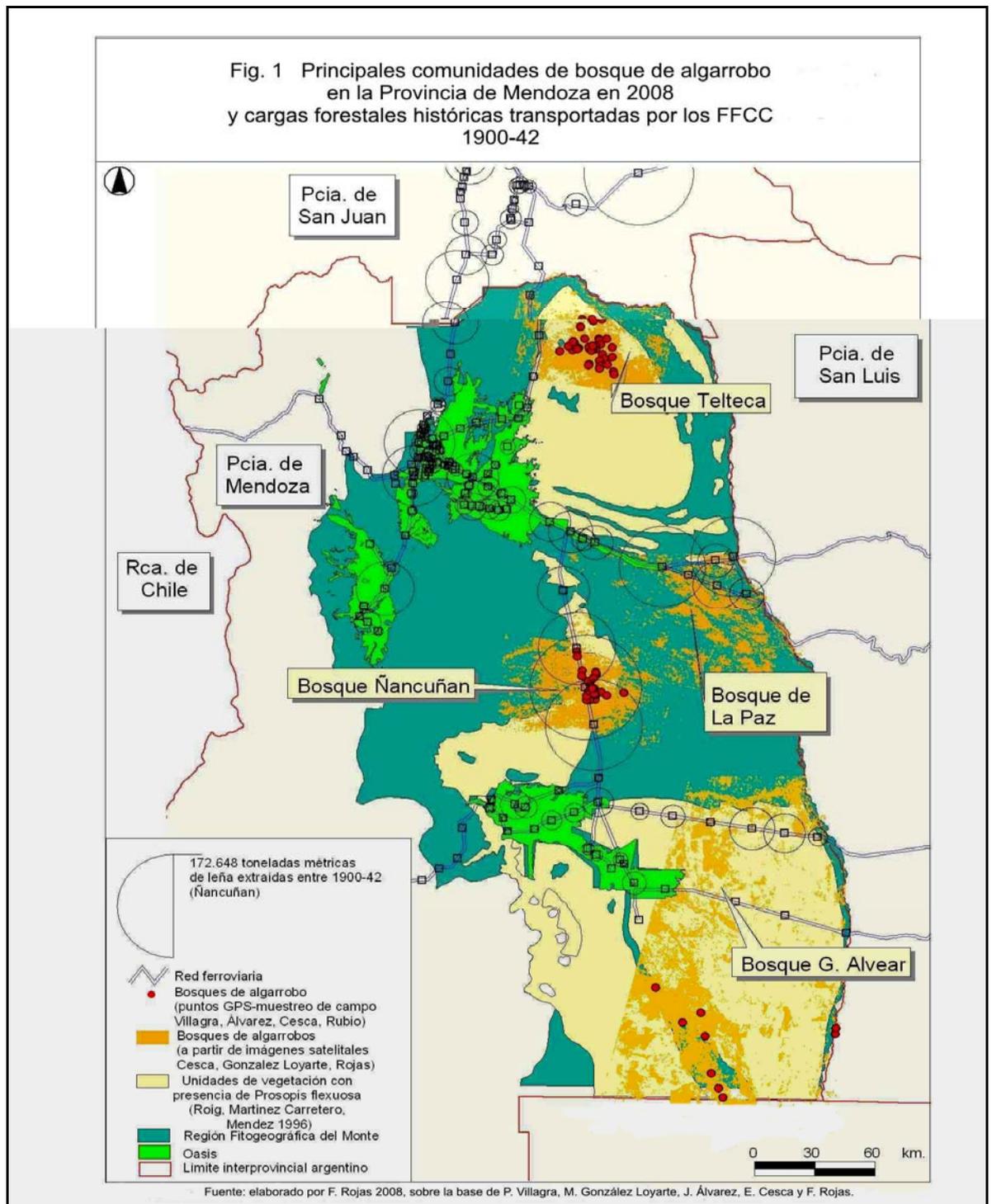
La Fig. N° 1, muestra -en color anaranjado- los resultados preliminares que representan los bosques de algarrobo actuales en Mendoza, mientras que éstas unidades se pueden observar en tonos amarillos. A ellas se ha superpuesto las áreas relevadas –a partir de imágenes satelitales- con bosques de *Prosopis* para el Bosque Telteca y Ñacuñan por M. Gonzalez Loyarte et al.(2000), para General Alvear elaborado por Erica Cesca et al.(2004) y para los Bosques de La Paz elaborados por Facundo Rojas.

⁷ Soil Adjusted Vegetation Index, propuesto por Huete et al. (1994).

⁸ Índice de vegetación mejorado (Enhanced Vegetation Index), propuesto por Justice et al. (1998).

⁹ Mapa de Vegetación en: Abraham M E y Francisco Rodríguez Martínez (ed.) (1996) "Argentina, recursos y problemas ambientales de la Zona Árida."

Fig. Nº 1- Comunidades de bosque de algarrobo, Mendoza, 2008 y cargas forestales transportadas por los FFCC entre 1900 y 1942.



Fuente: Rojas, F. Elaboración propia sobre la base de Villagra, P. Gonzales, M. Alvarez, J. Cesca, E. 2008

Se debe aclarar que, al sur de la mancha naranja que representa los bosques de Telteca, existen bosques de menor magnitud que actualmente están siendo evaluados. Algo similar sucede con las comunidades del sur de San Rafael al suroeste del río Atuel. Se ha podido deducir que existen áreas boscosas en estos sectores a partir del mapa de Roig et al. (1996), que está superpuesto a las distribuciones mencionadas (Fig. N° 1).

Asimismo, la estructura poblacional de los bosques de *P. flexuosa* del sur de Mendoza (General Alvear) muestra un AMBIENTE FUERTEMENTE INTERVENIDO POR EL FUEGO. Se observa una alta variabilidad entre las estructuras del bosque en distintos sitios, lo que se relacionaría con los distintos tiempos de recuperación luego del incendio (Cesca et al 2004). Los bosques más conservados de la zona pueden observarse en la Fig. N° 1.

Los puntos rojos, en la Fig. N° 1, marcan algunos de los puntos GPS que mostraron importantes concentraciones de bosque de *Prosopis flexuosa* relevados oportunamente por Pablo Villagra, Juan Álvarez, Erica Cesca, Clara Rubio y Mariano Bourguet.

Adelantando en el mapa algunos resultados del presente trabajo, se superpone a los bosques actuales círculos proporcionales, que representan el transporte de cargas forestales realizada por los ferrocarriles entre 1900-1942 (Fig. N° 1)

Entre las ÁREAS BOSCOSAS DESAPARECIDAS, Prieto y Chiavazza (2005) sostienen la existencia de comunidades en una franja que partiendo del borde Norte de la antigua Ciénaga del Bermejo –ubicada en los actuales departamentos de Guaymallén y Maipú principalmente- continuaban en los márgenes del Arroyo Tulumaya, formando BOSQUES EN GALERÍA DE ALGARROBOS que llegaban hasta las Lagunas de Guanacache.

Hoy desaparecidos, han sido reemplazados por comunidades de tipo arbustivo de especies como el Tamarindo (*Tamarix gallica*). Prieto basa su afirmación en que justamente de esa área provenían las cargas de leña de las estaciones ferroviarias de Panquehua, Tropero Sosa, Capdeville, La Hullera, Jocolí -en Mendoza- y Ramblón y Retamito -en San Juan-.

Marco Metodológico

Se utiliza en el presente estudio la metodología generada por Abraham y Prieto, (1988; 1991), que consiste básicamente en la comparación de la situación de los ecosistemas

(en este caso específicamente la vegetación determinada), a partir de una línea base, en relación con la existente en sucesivos momentos históricos y hasta la actualidad.

Se parte del rastreo y análisis crítico de fuentes documentales y del aporte de estudios de vegetación. Se aplican diferentes técnicas de prospección y mapeo, como trabajos de campo y análisis de imágenes satelitales. En el mismo sentido se buscan las interrelaciones funcionales y sistémicas que puedan afectar a estos ecosistemas y ambientes en sentido amplio.

De esta manera se reconstruyen los ecosistemas y se interpretan los procesos sociales que incidieron en la dinámica de estos ambientes, a partir de la reconstrucción de los circuitos productivos e interrelaciones políticas y sociales.

Además, se consultan investigaciones y contribuciones diversas como relatos de viajeros, documentos producidos por religiosos y militares en sus incursiones por el territorio, descripciones de los primeros naturalistas, información provista por expediciones y publicaciones científicas.

Luego se procede al análisis crítico de dichas fuentes históricas, antecedentes y contribuciones diversas, apuntando a realizar análisis de contenido, de discurso y semántico para generar categorías de análisis a partir del texto y diferentes equivalencias de significado.

Entre las fuentes consultadas se desea destacar las ESTADÍSTICA DE LOS FERROCARRILES EN EXPLOTACIÓN, Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Vías de Comunicación, Talleres Gráficos de la Penitenciaría Nacional, Buenos Aires. Ejemplares desde 1892 a 1943. Se cuenta con copias de algunos ejemplares de esta publicación, sobre los cuales se elaboró el proyecto; el resto están disponibles en su totalidad en el Museo Ferroviario de Retiro y en la Fundación Museo Ferroviario. Los dos archivos se encuentran en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

También se revisa la REVISTA MENSUAL B.A.P., única publicación del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico. Agricultura, Ganadería, Comercio e Industria. Ejemplares desde 1901 a 1935 (Ramales del Ferrocarril del Oeste Argentino). Buenos Aires.

A partir de esta información, se trabajó sobre 173 estaciones¹⁰ de los distintos ferrocarriles que recorrieron Mendoza y San Juan durante los años considerados, todas ubicadas en la región fitogeográfica del Monte. De ese total de estaciones, 135 consignaron el transporte de productos forestales, 12 señalaron extracción cero, mientras 26 no registraron datos.

Las variables consideradas¹¹ para cada estación fueron:

- leña transportada,
- madera, durmientes, postes, rollizos y aserrín y
- carbón de leña.

Resultados alcanzados

El desmonte -y sus consecuencias- casi siempre ha secundado a la apertura de vías de comunicación, desde un antiguo camino rural a una moderna autopista que se ensancha y genera infraestructura a su alrededor.

Tal problema no es exclusivo del ferrocarril, aunque en algunas regiones argentinas empezó el impacto a gran escala con este medio de transporte por ser el primero que podía trasladar grandes cantidades de materias primas a costos relativamente bajos y porque se instaló antes que otros tipos de transportes modernos.

Extracción de madera transportada por el ferrocarril entre los años 1900 y 1942

Hay que enmarcar el proyecto ferroviario en su época, ya que como dice López (2007) para la elite que gobernó el país y muchas provincias a partir de 1852:

“el transporte ferroviario constituía la herramienta más eficaz para consolidar la unión nacional y la reafirmación de la autoridad de los gobiernos. También era instrumento fundamental para llevar adelante la transformación social y económica que consideraban de imperiosa necesidad. Tanto es así que la instalación del ferrocarril fue expresamente mencionada en la constitución federal de 1853.”

El cálculo de las cargas forestales totales extraídas entre 1900 y 1942 por los ferrocarriles en Mendoza y San Juan, es uno de los principales aportes de este trabajo.

¹⁰ Se denomina genéricamente estaciones, pero algunas son paradores, divisorias o lugares de acopio.

¹¹ En toneladas métricas. Desde los años 1900 hasta 1943 (entre los años 1892 y 1899; y entre 1936 y 1941 la información no tiene la desagregación por estaciones.

Entre 1900 y 1942 en las dos provincias, en el total de estaciones consideradas, se despacharon un total de 2.055.362 toneladas de productos forestales (entre leña, durmientes, postes, rollizos, aserrín y carbón de leña), correspondiendo 1.609.780 toneladas para la provincia de Mendoza y 445.582 toneladas para San Juan.

En este trabajo de investigación, se dejaron de lado (restaron) las estaciones que corresponden al oasis norte mendocino y tampoco se tuvo en cuenta las estaciones de San Rafael y Cuadro Nacional por estar ubicadas territorialmente en el antiguo oasis sur, de acuerdo con su extensión a la fecha del comienzo del análisis (año 1900).

Si descartamos a las estaciones terminales de los diferentes oasis -que habrían funcionado como centros de recepción y traslado de los productos forestales hacia otros destinos- para Mendoza (sin los oasis) la sumatoria es igual a 1.202.819 toneladas.

En el caso sanjuanino, sin contar las estaciones ubicadas en el oasis situado en el valle del Tulum, la estimación es de 278.216 toneladas a partir de los Bosques del norte de San Juan Jachal-Mogna y de los situados al este del río Bermejo (Sistema del río Desaguadero).

Si sumamos las cargas forestales de Mendoza y San Juan *sin las correspondientes a los oasis*, ascienden a 1.608.305 toneladas de productos forestales, desde 1900 a 1942 (Fig. N° 3).

A pesar de que se extrajo leña y madera desde la misma llegada del ferrocarril a Mendoza, no hay estadísticas con datos totales entre 1883 y 1900. Algo similar sucede con la leña transportada después de 1942.

Hay que tener en cuenta, entonces, que sobre el total de 2.268.201 toneladas comentadas habría que agregar la información de otras fuentes que aumentarían este valor.

Por ejemplo en 1885, entre mayo y diciembre, los FFCC transportaron 10.315 toneladas de "maderas del país"¹². En las estaciones de Desaguadero y La Paz en 1897-98 se

¹² Registro oficial de la Provincia de Mendoza, 1885, citado por Prieto y Abraham (1999) op. cit.

cargaron 10.721 y 7.185 toneladas, respectivamente, que en Desaguadero se trataba de *una buena cantidad de postes y rodrigones*¹³.

A esta cifra hay que sumarle el consumo de leña para el funcionamiento mismo del ferrocarril; cada locomotora consumía anualmente 17 toneladas de carbón por término medio. Los ferrocarriles de Mendoza como el GOA, utilizaban leña de algarrobo en primer lugar y retamo en menor medida.

Según Saravia Toledo¹⁴ se necesitan alrededor de cuatro toneladas de leña para obtener una tonelada de carbón con maderas como el algarrobo. Las estadísticas de CARBÓN DE LEÑA marcan 70.975 toneladas elaboradas en ese período de tiempo. En tal caso se habrían utilizado 283.900 Tm. de leña para producir ese stock de carbón. Por lo tanto, la suma total asciende a 2.268.201 toneladas métricas de madera extraída para este fin

Se afirma, entonces, que la tala de esta inmensa cantidad esos ejemplares forestales para leña y madera sobre una gran superficie -casi el 2% del total de la superficie de las dos provincias- ha producido importantes impactos ambientales en estas zonas áridas. Habría que agregar que Abraham y Prieto (1999) destacan que la tala apuntaba a todos los ejemplares (tala rasa) y sin precaución de conservar algunos. Incluso se talaba el estrato arbustivo en muchas ocasiones.

Angel Ceretti, un empresario forestal de fines del siglo XIX, afirmaba que se extraían 5 toneladas de productos madereros por hectárea. Con estos valores se calcula que serían 453.640,2 ha. las deforestadas en Mendoza y San Juan, equivalente a 4.536,4 km².

Si se separan las cargas de San Juan y Mendoza, para la provincia mas septentrional hubieran hecho falta 89.117 hectáreas de bosque para lograr la cantidad de madera que fue transportada -una superficie apenas más chica que el tamaño del departamento de Albardón- mientras que para la mas sureña se habrían talado aproximadamente 321.956 ha. de bosque -una superficie similar al departamento de Tunuyán-.

Haciendo referencia directamente a las unidades de análisis de este trabajo de investigación, se observa que las mediciones correspondientes al BOSQUE DE ÑACUÑAN presentan las mayores extracciones, seguidas en segundo lugar por las del BOSQUE DE LA

¹³ AHM, C.77 Ferrocarril, años 1896-1912, doc 25, 1898, citado por Prieto y Abraham (1999) op. cit.

¹⁴ Cit. Por Sandra Díaz, op. cit., p 81.

PAZ. Esto coincide con lo expresado por Prieto en trabajos anteriores (1986, 2000, 2003) cuando destaca la magnitud e importancia de este último desde la primera época colonial. Sin embargo, a pesar de su relevancia, ha sido menos estudiado que otros de Mendoza como Telteca o Ñacuñan.

En tercer lugar se ubican las del BOSQUE DE BERMEJO en la provincia de San Juan.

Los bosques del sur mendocino ocupan el cuarto lugar: siguen en cantidad de forestales extraídos el BOSQUE DE TULUMAYA-GUANACHACHE, ya desaparecido; el de JACHAL-MOGNA y, por último, el bosque TELTECA donde el ferrocarril se implanta tardíamente y del cual sólo se cuenta con un año de estadísticas. (Fig. N° 4)

Si se desagrega la carga por estaciones, la que presenta mayor extracción de forestales totales es Ñacuñan (en Mendoza) con 232.354 toneladas métricas. Sin embargo si se considera solamente el producto "leña" la estación Bermejo (en San Juan) supera a la anterior con 183.941 Tm.

En el caso de las estaciones que se corresponden con el bosque de Ñacuñan se puede explicar la alta extracción por la instalación, en 1903, de la Compañía de Gas por parte de Carlos Fader, que funcionó hasta 1916 con una usina en el centro urbano. Para bajar los costos de la leña arrendó un campo en Ñacuñan de 1200 ha al Estado y consiguió que el ferrocarril instalara una estación de cargas. Esta usina consumía cien toneladas mensuales de leña.

La demanda de madera en el oasis norte de 1900 a 1942

La línea base ambiental se establece en 1561 para el oasis norte mendocino (con la fundación de la ciudad de Mendoza) y en 1805 para el oasis sur (a partir de la creación del Fuerte de San Rafael).

Prieto y Herrera (1997) resaltan que:

"Los potreros de alfalfa constituyeron durante casi todo el siglo XIX el motor de la economía mendocina. Allí se engordaban las reses que, provenientes en un gran porcentaje de la región pampeana, pasaban a Chile durante el período estival para su comercialización."

"La sustitución de este modelo económico basado en la ganadería comercial y la agricultura de forrajes y cereales, vigente durante gran parte del siglo XIX, por el modelo agroindustrial vitivinícola, provocó cambios importantes en todos los ámbitos de la vida económica, social y política. Esos cambios fueron paulatinos y se produjeron en el período que se extiende desde 1870 hasta 1906-1914, fecha en que el 76% del PBI industrial de la

provincia provenía ya de la transformación de la uva en vino, preanunciando la consolidación del nuevo modelo.”

Los mercados de harinas y de vinos eran todavía las actividades más dinámicas de la economía mendocina entre 1880 y 1890; sin embargo, el vino en los años posteriores tendría preponderancia absoluta.

Justamente en esos momentos ya se perfilaba un negocio creciente *“la explotación forestal de los bosques nativos y la comercialización de la madera”*. Incluso se le llegó a denominar *“industria forestal”* a esta actividad que produjo interesantes ganancias por ejemplo a empresarios como a Angel Ceretti quien, asociado con Emilio Civit, extraía madera de un campo en la margen derecha del río Desaguadero (Abraham y Prieto 1999 op cit.).

Ya para 1914 la actividad era muy próspera, tanto que se mencionaba en el Censo Nacional de ese año la existencia de diez *“obrajes forestales, leña y carbón de madera”*

Abraham y Prieto (1999) utilizan la periodización de F. Martín (1981) sobre la evolución histórica de la vitivinicultura en Mendoza -que en realidad sería para el oasis norte- para explicar el boom de la demanda de madera a comienzos del siglo XX. Martín establece un primer período que se extiende desde 1865 a 1915 y un segundo desde 1916 a 1938. A su vez divide el primer periodo en dos: 1865 a 1890 y 1894 a 1914.

Las autoras resaltan que este segundo período -1894 a 1914- es el más importante para interpretar la explotación de los bosques nativos y la demanda de madera para vitivinicultura, porque justamente entre estos años se plantaron nuevos viñedos que vinieron a incrementar en un 60.3% la superficie cultivada con vid en relación al total del mencionado periodo, pero especialmente entre 1900 y 1915 (casi el 93%).

En esta etapa se duplicó el número de bodegas, se produjo un formidable crecimiento en la producción de vinos y fue, en definitiva, la etapa en la cual se consolidó el nuevo modelo de acumulación basado en la vitivinicultura que marcará el futuro mendocino en lo económico, político, social y ambiental.

La viticultura aprovechaba el bosque nativo para obtener tutores para guiar las plantas recién colocadas en los surcos. A los dos años eran reemplazados por ESPALDEROS:

alambres sostenidos por *gruesos postes cabeceras de alambrados* de alrededor de dos metros y por *rodrigones* (más cortos y delgados).

Las especies vegetales taladas eran el algarrobo (*Prosopis spp.*) en primer lugar y el retamo (*Bulnesia retama*) y el atamisque (*Capparis atamisquea*) en mucho menor proporción. También se utilizaba en algunos casos arbustos de jarilla (*Larrea spp.*) si tenían buen porte.

Abraham y Prieto afirman que Ceretti calculaba, en 1888, la necesidad de 400.000 rodrigones anuales para las viñas mendocinas. También se utilizaron postes para los alambrados perimetrales en los límites de las fincas.

Lemos (1888, p. 118-119) nos da un panorama del estado de la explotación forestal en Mendoza. De su lectura se desprende que:

- La explotación de bosques nativos se producía sólo en la proximidad de estaciones del ferrocarril.
- Los productos de esta explotación eran dos principalmente: tutores para viña y leña.
- Las especies explotadas principalmente era: algarrobo, retamos y atamisque.
- Los bosques (cercaños a las estaciones ferroviarias) habían sido ya altamente explotados para la fecha en que él escribe.
- Cuatro millones de tutores se habían vendido entre 1884 y 1888.
- Una sola empresa había vendido por año veinte mil toneladas de madera y leña.

También hay que sumar la demanda de leña para otros usos pues la población casi se duplicó en la provincia de Mendoza entre el Censo Nacional de 1869 y el de 1895 y, en la ciudad de Mendoza, se triplicó. Se destaca que los datos tienen siempre un fuerte sesgo hacia el oasis norte, por lo cual en otro apartado se tratará de desglosar los procesos del oasis sur.

Al respecto afirma Lemos que:

“La leña se emplea en gran cantidad para el servicio del Ferrocarril, quien la toma en las estaciones y gran cantidad se consume en la ciudad, comprándola a razón de diez y seis pesos la tonelada”.

Los oasis representaban para 1895 el 0.71% de la superficie total de la provincia, mientras que para Molina Cabrera (1975) el oasis norte reunía para el mismo año 98.069

habitantes (Fig. Nº 2). Esto implicaba que, ante la ausencia de otras fuentes de combustibles modernas, la ciudad en expansión utilizaba ingentes toneladas de leña, tanto para uso cotidiano y doméstico como para la industria creciente.

Fig. Nº 2 - Distribución de la población por oasis de Mendoza desde 1869 a 1970

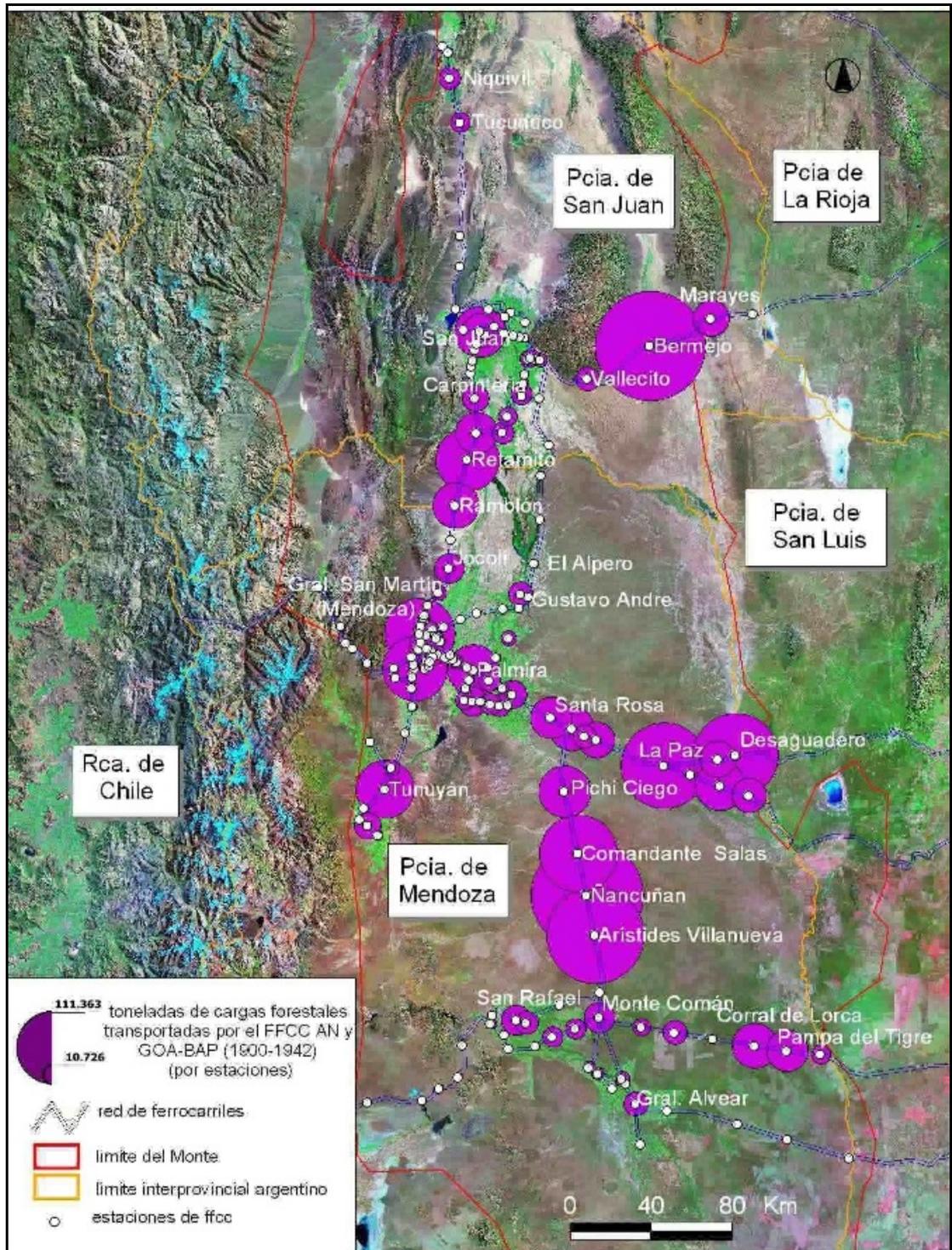
AÑOS	NORTE	CENTRO	SUR
1869	57.871	6.181	1.361
1895	98.060	8.230	9.846
1914	224.586	13.873	39.076
1947	427.599	37.826	122.806
1960	607.805	50.433	153.457
1970	732.523	58.680	170.445

Fuente: Molina Cabrera, O. 1975

Esa industria, en buena parte de tipo artesanal, consistía en tonelerías, fundiciones y herrerías, muchas de ellas para uso vitivinícola (E. Pérez Romagnoli, 1996), y también carpinterías, hojalaterías, fabricas de jabón y velas, mueblerías, panaderías, cervecerías, fabricas de carruajes y carros.

Así mismo, la reconstrucción edilicia de Mendoza, posterior al gran terremoto de 1861, insumió importantes cantidades de leña usada, por ejemplo, para hornos de ladrillos y de cal.

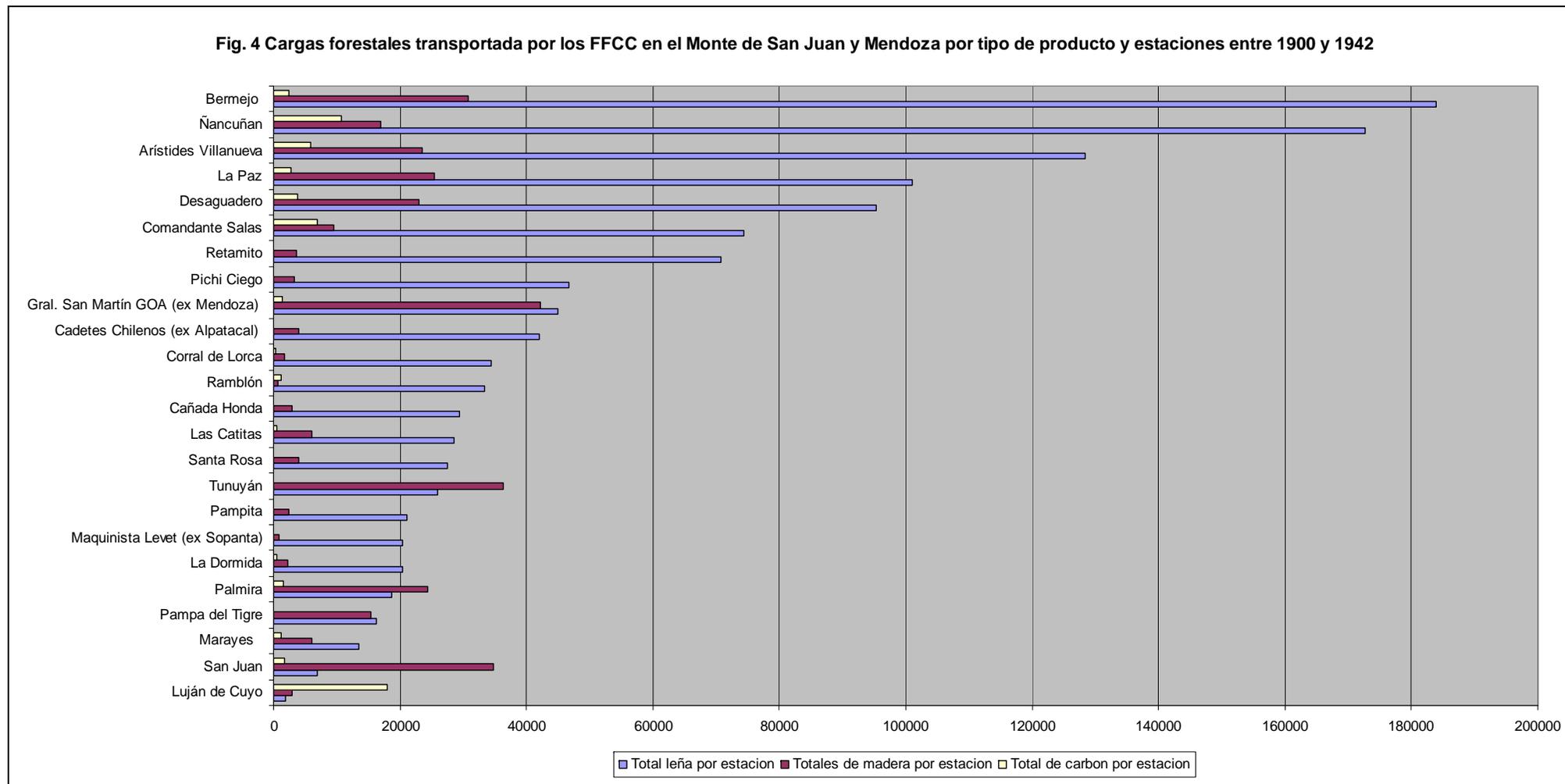
Fig. Nº 3 - Cargas forestales del FFCC en Mendoza y San Juan, 1900-1942



Fuente: Rojas, F. Elaboración propia sobre la base de estadísticas del FFCC.

Ministerio de Obras Públicas de la Nación. 2008.

Fig. Nº 4. Cargas forestales del FFCC en Mendoza y San Juan, 1900-1942



Fuente: Rojas, F. Elaboración propia sobre la base de estadísticas del FFCC. Ministerio de Obras Públicas de la Nación. 2008.

Entre 1904 y 1911, fue cuando la proporción de *cargas forestales* movilizadas por el ferrocarril dominó absolutamente las cargas totales por estación, en desmedro de otras actividades tradicionales como la ganadería y la siembra de alfalfa (Abraham y Prieto, 1999).

Esta situación con leves variantes se mantuvo hasta 1921, en que decayó la carga de productos forestales e inmediatamente aumentaron las cargas pecuarias, por lo que dichas autoras suponen un agotamiento del recurso bosque que dio lugar a sucesiones de pastizal xerófilo (vegetación propia de áreas con baja disponibilidad de agua) y heliófilo (propio de áreas salinas), aprovechado por la actividad ganadera.

La mayor cantidad de leña transportada por sobre las otras cargas forestales se explica por la disponibilidad ambiental de productos, mientras las variaciones intra-rubro se explicarían más por la demanda (Fig. N° 4).

La serie madera crece de 1903 al 1914, en coincidencia con el auge vitivinícola pero tiene un abrupto descenso en ese año relacionado con la primera crisis vitivinícola de sobreproducción. A partir de 1917 el mercado vitivinícola se recuperaría y esto también se observa en las estadísticas de cargas de madera.

Con respecto a la leña, existe correlación con el cierre de la usina de F. Fader en 1916 cuando decrece la serie bruscamente, después de un aumento sostenido en el periodo precedente. La otra gran caída se produce en 1923 a partir de la cual se mantiene baja, lo cual puede ser explicado según las autoras por la sustitución de la leña por otros combustibles como hidrocarburos.

Durante la Primera Guerra Mundial de (1914-1918) y como causa de la interrupción de producción de carbón mineral de Europa, se recurrió en Argentina al carbón de leña o a la leña misma, como en el caso de Mendoza. Esto explicaría el alza de la carga "leña" durante 1915, la mayor de toda la serie y su caída en 1916 al cierre de la usina de Fader, al igual que los aumentos de carga de carbón (exceptuando Luján de Cuyo) en los años anteriores a 1916.

Ceretti afirma que en 1888 existían varias empresas forestales en Mendoza y que el oasis norte absorbía prácticamente toda la producción forestal de la región cuyana, importando cantidades muy importantes desde San Juan y San Luis.

Esto viene a apoyar el supuesto de que el sur provincial aportaba excedentes de leña hacia el norte de Mendoza, debido a que el mercado vitivinícola sureño fue más tardío y el tamaño de la demanda era mucho menor para la misma época. (Fig. N° 2)

A partir de la década del 1930 la vitivinicultura se consolida como actividad económica predominante a pesar de la repercusión negativa de la gran crisis económica mundial de ese año, que condujo a la erradicación de viñedos y a la destrucción por parte del estado de cinco millones de quintales de uva.

Hasta 1938 prevalece el modelo relacionado con el monocultivo de la vid. Comienza con posterioridad a esa fecha un período de mayor diversificación agroindustrial, pero siempre con un predominio de la industria vitivinícola.

Desde la década de 1940 se produce una estabilización de la industria que Martín atribuye a un aumento en los niveles nacionales de consumo a partir de 1943 y el relativo equilibrio de la industria derivado del papel regulador que asume el estado gracias a la compra de Bodegas Giol en 1954.

Estos sucesos, a partir de la década de 1930, explicarían que la demanda de postes y rodrigones para vitivinicultura se establezca o decaiga a partir de estos años.

Construcción de territorio y uso de los recursos forestales en el sur mendocino (San Rafael y General Alvear)

Otra pregunta que se trató de responder con el presente estudio gira en torno a qué coincidencias y qué diferencias existen entre los procesos socioeconómicos relacionados con la deforestación en el norte provincial y lo sucedido en el sur de la provincia.

En este sentido, si bien existió en el sur una matriz socio económica similar a la del norte provincial -apoyada en la demanda de madera para vitivinicultura y consumo urbano- las dimensiones del mercado, los ritmos y pulsos de los procesos y la perdurabilidad de otras actividades como la ganadería paralelamente a la vitivinicultura lo convierten en procesos con una importante cuota de diferenciación e identidad propia.

Concretamente, a partir de estos procesos se puede suponer que una parte importante de la madera de este ramal se dirigió a complementar la demanda del oasis norte de Mendoza al contar con excedentes que no eran absorbidos por el pequeño mercado de la época.

Por otra parte, se encuentra fuerte evidencia basada en descripciones históricas de que los bordes del río Diamante –al este de la ciudad de San Rafael hasta el río Desaguadero- estaban cubiertos por espesos bosques. Hoy en día esta zona presenta bajos índices de cobertura arbórea y mayormente esta ocupada por herbáceas que funcionan como forrajes para ganado.

De la misma manera se aporta información complementaria sobre las afirmaciones de Prieto y Abraham (1999) referidas a la presencia de espesos bosque en el Cono aluvial de San Rafael, donde se encuentra el oasis actual en conjunto con General Alvear, que fueron los primeros en desaparecer del sur provincial.

En los bosques del sur de la provincia existe una actividad ganadera incipiente y extensiva desde antes de 1879, que ha sido responsable de tales desmontes (Prieto y Abraham 1998). Asimismo, esta zona ha estado sometida a incendios recurrentes (naturales y antrópicos), lo cual ha modificado la estructura y dinamismo de los bosques de *Prosopis flexuosa*. (Cesca, E. M datos no publicados).

En el sur mendocino se extrajeron 160.164 toneladas de productos forestales que fueron transportados por el ferrocarril entre 1900 y 1942, mientras en resto de la provincia esa cifra se elevó a 1.050.454 toneladas. Este dato marca la diferencia de la extracción forestal en ambos territorios (Fig. N° 5)

A su vez dentro del sur provincial las mayores extracciones se presentaron en el actual departamento de General Alvear y este de San Rafael precisamente en las estaciones de Corral de Lorca, Pampa del Tigre, Monte Comán, Gaspar Campos y Colonia Alvear.

Estos territorios estaban habitados por grupos cazadores recolectores en el período prehispánico por miles de años antes de la llegada de los europeos (Lagiglia 1994). Estos grupos, de acuerdo con sus bajas densidades poblacionales y tipo de actividades, producían leve impacto sobre los recursos y el ambiente regional, según resaltan Prieto y

Abraham (1999): “la débil presión humana no llegó a producir grandes alteraciones a la dinámica del ecosistema.”

Recién cuando los españoles introdujeron ganado doméstico en estos territorios a partir del siglo XVII comenzaron procesos de agotamiento de las tierras de pastoreo como indican dichas autoras.

Sin embargo esta primera expansión colonial hacia el sur provincial fue

“muy poco densa, dispersa e inestable y no estuvo acompañada por el asentamiento definitivo de terratenientes. Las instalaciones eran precarias y el trabajo era llevado a cabo por los mismos indígenas a las órdenes de un mayordomo.” Prieto (1986).

“Las estancias llegaban por el oeste hasta el río Tunuyán pero el límite efectivo por el sur lo constituía el río Diamante, donde no habían asentamientos estables sino sólo corrales para encerrar el ganado.”

Las autoras resaltan que recién a partir de fines del siglo XVIII se comenzó a ejercer en el sur de Mendoza una fuerte presión antrópica sobre un ambiente en estado de vulnerabilidad a raíz de reiterados ciclos de sequía y bajas temperaturas:

“Esta doble presión de eventos climáticos excepcionales y procesos antrópicos habrían determinados el comienzo de la desertificación del área.”

Fig. N° 5 - Cargas forestales transportada por los FFCC en los departamentos de San Rafael y General Alvear por tipo de producto entre 1900 y 1942

Estación	año apertura	total leña	total madera durmientes	total carbón (*4)	total productos forestales
Carmensa	1913	0	15	0	15
Colonia Alvear Oeste	1912	0	34	0	34
Km. 47	1900	308	78	0	386
Resolana	1904	101	268	10	409
Rama Caída	1925	0	520	0	520
Bowen	1912	0	606	0	606
Capitán Montoya	1925	12	625	5	657
Ing Ballofet (Rincón del Atuel)	1927	64	790	0	854
Guadales	1903	269	618	0	887
Salto de las Rosas (ex Coronel Gay)	1925	0	1166	0	1166
Ovejería	1911	1237	37	1	1278
Negro Quemado	1913	187	2633	10	2860
Villa Atuel	1925	126	1412	331	2862
Real del Padre	1912	1020	2838	57	4086
Goico	1911	4136	706	212	5690
Media Luna	1911	5211	973	140	6744
Canalejas	1912	3231	3661	252	7144
Rodolfo Iselín (ex La Llave)	1927	108	7458	0	7566
Goudge	1913	3281	4051	101	7736
Gral. Alvear (ex Colonia Alvear)	1912	3688	5710	327	10706
Gaspar Campos	1919	9396	398	233	10726
Monte Comán	1909	7080	6734	924	17512
Pampa del Tigre	1911	16289	15428	59	31953
Corral de Lorca	1911	34419	1716	408	37767
totales		90.163	57.875	3.070	160.164

Fuente: Rojas, F. Elaboración propia sobre la base de estadísticas del FFCC.

Ministerio de Obras Públicas de la Nación. 2008.

Aunque las relaciones entre indios y españoles siempre fueron precarias, hasta 1658 no hubo enfrentamientos. En esta fecha una coalición de puelches y pehuenches inician ataques y retraen la frontera hasta el río Tunuyan.

Esta huida española produce el asilvestramiento del ganado mayor que se esparce libremente por las planicies orientales (hacia 1670). Esta situación se mantiene hasta 1774 con la fundación del fuerte de San Carlos y hasta 1805 con la fundación del de San Rafael, cuando los españoles avanzan y se consolidan en la ocupación hacia el sur y por lo tanto se fortalece también la actividad pecuaria en el sur mendocino.

Por eso se considera la fecha de 1805 como línea base, en coincidencia con Prieto que menciona grandes cambios en los ecosistemas a partir de la misma. Se puede conocer

la situación ambiental en estos momentos a través de la “Carta de Jacinto de Lemos a Faustino Ansay”¹⁵ escrita en San Rafael en 1805:

“...conceptúo no hallarse en el lugar del río Diamante, así arriba , ni abajo, situación más aparente que la actual de que prudentemente se ha hecho elección para la construcción de dicho Fuerte de San Rafael...Ya se ha visto que a 25 cuabras a la parte superior de la ubicación de el Fuerte se ha extraído el agua de dicho río, abriéndose una bocatoma sin violencia, que promete pos su sólido piso, una estabilidad natural...[para] la población de numerosos individuos, siendo como es de una legua de latitud y legua y media de longitud, en la que se ofrecen maderas útiles para varios destinos, abundante de pastos fértiles, allí y en sus contornos, para crianza de ganados...”

“Asimismo a distancia de tres o cuatro leguas a la vanda opuesta de aquel río, se proporcionan otros famosos terrenos, que intermedian entre los ríos Diamante y Latuel, llanamente capaces de labranza, con las aguas de cualquiera de ellos, según lo manifiestan los indicios de las acequias, de que los mismos antiguos naturales usaban: y seguidamente a corta distancia de legua, se encuentra asimismo a una y otra banda de el dicho río Diamante, un extensivo monte de algarrobos que, cuando extinguidos los que se tienen a la mano, podrán usarse de aquellas maderas para las fábricas que se quieran”

Se destaca la existencia de “maderas útiles para varios destinos” en torno al emplazamiento del fuerte de San Rafael del Diamante en 1805 (construido en la actual Villa 25 de Mayo hacia el oeste de la ciudad actual de San Rafael).

Se menciona también un “*extensivo monte de algarrobos*” que se puede localizar a una distancia de 17 kilómetros hacia el sureste entre los ríos Diamante y Atuel (actual localidad de Rama Caída aproximadamente) y al norte del río Diamante a la misma distancia donde se encuentra actualmente los bordes de la ciudad de San Rafael. Estas dos zonas hoy son ocupadas por el Oasis sur de Mendoza.

Prieto marca que a partir de 1805 se da un avance en la ocupación apoyado por la creación del fuerte de Malargüe. A partir de 1846 paulatinamente se va poblando con estancias toda la franja montañosa y pedemontana occidental. En 1886 ya se constatan estancias sobre el río Barrancas, en el límite con Neuquén.

El grupo hispano-criollo genera diferentes estrategias de apropiación a lo largo del siglo XIX. Ya desde 1824 se intenta con diferente éxito la compra de tierras a indígenas, se reparten tierras arrebatadas a éstos en diferentes campañas militares como las expediciones de Velasco, Aldao o Rodríguez alrededor de 1830.

Para el Censo de 1864 se consignan ochenta y cuatro estancias en el sur provincial con una cantidad considerable de ganado ¹⁶ algunas de estas propiedades formaban grandes

¹⁵ Archivo General de la Nación, IX-3-5-2
16 AHM, C.15/D.14

latifundios como los de Bombal, Rufino Ortega, E. Day o Alvear¹⁷. Prieto sostiene que la predominancia del ganado ovino seguramente tenía relación con las características patagónicas del sur mendocino a la vez que respondía a la necesidad de los indígenas de contar con materia prima para sus tejidos.

Esto último está relacionado con un cambio importante en los hábitos de los indígenas a lo largo del siglo XVIII, que consistió en un progresivo paso desde cazadores-recolectores a pastores, debido al contacto continuado con la cultura hispano-criolla.

Esto generó una mayor presión sobre los ecosistemas en las áreas dominadas por puelches y pehuenches a lo largo del siglo XIX. Amigorena en 1780 remarca la gran cantidad de ganado que tenían los indígenas.

En 1833 en la Campaña de Rosas, encabezada en la provincia por Aldao, éste le arrebató a los indígenas 18.100 ovejas, 806 caballos y 605 vacas (Velasco 1937, citado por Prieto). Para los mismos años el general chileno Bulnes, después de una horrible matanza de pehuenches en Malargüe, llevó a Chile 40.000 cabezas de ganado pehuenche (Segura 1970, citado por Prieto y Abraham 1999).

Según el Censo de 1864¹⁸, en San Rafael (y el actual Malargüe) habitaban para ese momento un total de 2.453 habitantes (suponemos que blancos) y 270 indios, de los cuales 70 vivían en Malargüe; 50 en Río Grande; 150 en Barrancas; y 100 *"del otro lado del Río Grande"*.

En el mismo Censo en cuanto a producciones naturales se registran: ¹⁹

- "Superficie en leguas cuadradas: 7500
- Tierras cultivadas de alfa y cereales: 1427 cuadras
- Terrenos de pastoreo sin cultivar ocupados en crianza de ganados en número de 84 estancias: 1400 leguas
- Sitios urbanos 89 con: 30 cuadras
- Fincas de potrero 44 con 1347 cuadras.
- Territorio: ...suelo abundante en pastos, Bosques, valor de montes enanos de algarrobo, espino, chañar, molle, jarilla..."

¹⁷ AHM, C.391/D.19, 1872

¹⁸ AHM, C.15,D.14 DOC. N° 32

¹⁹ AHM, C.15,D.14

En 1809 cambió el curso del río Diamante. Antes desembocaba en el Atuel en “Las Juntas” (unión de los dos ríos) y posteriormente tomó rumbo al este para desembocar en el río Salado. Según la versión de Don Miguel Telles y Meneses debido a su propio accionar y según De Moussy, por causa de una gran crecida estival en el paraje denominado “La Cañada”. En las Juntas se formaba una gran laguna conocida con el nombre de *Negro Quemado* (de acuerdo con Marcó del Pont).

Concretamente, en la zona mencionada anteriormente, recién después de la Conquista del Desierto (1879) se produjo la afluencia de los primeros colonos que se asentaron de forma más estable a partir de núcleos poblados como Monte Comán por el este y Colonia Alvear por el sur.

Un importante salto cuantitativo y cualitativo se produce en estas localidades a partir de 1903 cuando San Rafael y el oasis sur empiezan a crecer exponencialmente, al igual que la localidad de Monte Coman y sus alrededores.

Por último la llegada del Ferrocarril en 1909 a Monte Comán y en 1912 a Colonia Alvear son hitos que van a marcar la historia ambiental de la zona porque implican sistemas de producción y extracción de recursos más intensos y con lógicas particulares.

A pesar de que, cómo dice Augusto Marcó del Pont (1928), desde 1884 se fundaron las colonias francesas, suizas e italianas en los contornos de la futura ciudad de San Rafael²⁰, recién para principios de siglo XX la ciudad empieza a tomar importancia y el mercado vitivinícola empieza a tener dimensiones considerables:

“En San Rafael hay menos de 1 habitante por kilómetro cuadrado, pero esta despoblación obedece al hecho de que la vida civil de este lugar comienza en 1903, pues, desde esta fecha, recién acude la inmigración en gran escala y se pueblan las riberas del Río Diamante y parte del Atuel. Antes de aquella fecha el Departamento no reunía diez mil personas.”²¹

Este proceso poblacional tiene relación con el consumo de madera y postes transportado por el ferrocarril, pues los mayores crecimientos en el sur se verifican entre 1915 y 1930. De 338 toneladas en 1914 se pasa a 6.533 en 1925, lo que significa un crecimiento con altibajos pero constante en promedio.

²⁰ Ibidem Pag 26

²¹ Ibidem Pag 26

En el norte, por su parte, se observa en 1913 un transporte de 13.002 toneladas mientras que en 1917 desciende a 3.975. Esta caída en la extracción de productos forestales se va a atenuar, en años posteriores -1918 a 1920- pero la extracción no va alcanzar nunca los valores de la primera etapa de 1900 a 1913, que fue la de mayor auge.

En esos años se transportó en el norte de Mendoza un promedio de 11.446 toneladas por año: 6973 toneladas transportadas, en promedio, en los 22 años restantes entre 1914-30.

El sur provincial presenta, por su parte, un promedio de 3.288 toneladas de postes y madera durante los 21 años que van de 1916 a 1930, lo que, si bien es la mitad de lo talado y transportado en el norte para ese mismo período, no muestra una diferencia tan considerable con el norte como en los primeros años de explotación.

Hay dos ramales en el sur que tienen particular relación con los bosques alvearenses, por un lado el ramal que recorre las estaciones Monte Comán -hacia Media Luna al sur del Río Diamante- y el ramal que desde Colonia Alvear Oeste se prolonga hasta la estación Canalejas, hacia el sur del anterior y que pasa por el centro de la Pampa de la Varita.

Concretamente el primer ramal, que pertenecía al ferrocarril Buenos Aires al Pacífico, transportó 112.557 toneladas de cargas forestales totales en el período estudiado, con un importante predominio de las estaciones de Corral de Lorca (37767 ton.), Pampa del Tigre con (31953 ton) y, en menor medida, Monte Comán y Gaspar Campos.

Por su parte en el ramal correspondiente al Ferrocarril Oeste de Buenos Aires se observaron 7.199 toneladas de cargas forestales transportadas entre 1900-42, casi todas concentradas en la estación Canalejas (más del 90%) y con fuerte predominio de postes y maderas hasta 1929 y con porcentajes similares entre leña, maderas y postes con posterioridad a 1930. Se debe aclarar que la estación Canalejas se encuentra en un ambiente de ecotono entre el Monte y el Espinal y en los bordes del Río Desaguadero.

En la década de 1930 el sur provincial ingresa en un período de crisis ganadera lo que derivó en un vuelco definitivo al modelo vitivinícola, que había comenzado su auge en el norte provincial 50 años antes. Los motivos de este cambio son, para Prieto y Abraham (1998), la crisis económica mundial del año '30, los altos aranceles chilenos establecidos para el ingreso del ganado argentino, el ciclo seco de 1928-1940 y la erupción del volcán Quizapu o Descabezado que provocó la pérdida de miles de ovejas, en 1932.

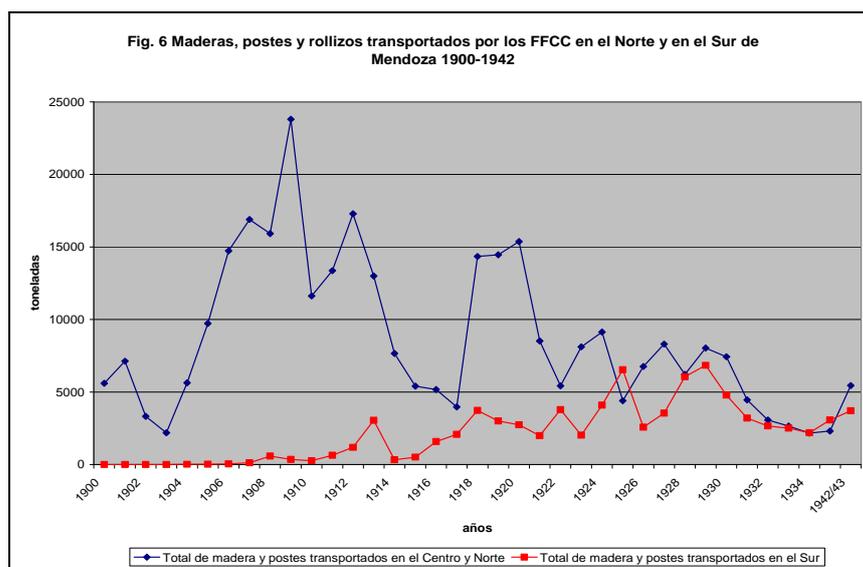
Para 1928, A. Marcó del Pont habla de 80.000 hectáreas cultivadas en San Rafael, con 44.000 de alfalfa –lo que muestra la importancia de la ganadería-, 14.000 de viña, 12.000 de maíz entre las especies más importantes (le siguen papas, cebadas y duraznos). Por tal motivo la demanda de madera de algarrobo para postes de viñedos debe haber sido mucho menor que en el norte provincial.

Si se considera que la época de auge de la extracción forestal en el ramal es justamente de 1915 a 1930, cuando en el sur provincial todavía no era importante la vitivinicultura en relación con la ganadería, como se ha comprobado, cabe preguntarse entonces cuál era el destino de esa madera que no absorbía la demanda del oasis meridional.

Teniendo en cuenta que en el norte provincial la superficie total implantada se elevaba a 220.000 hectáreas, se puede confirmar entonces la hipótesis de que grandes excedentes de madera del sur provincial abastecieron a los oasis del norte mendocino hasta 1930.

Recién después de esa fecha es cuando empieza a crecer la vitivinicultura en San Rafael y G. Alvear (Figura 6). A partir de ese año es que se comenzaron a utilizar intensivamente postes y rodrgones para viñedos, aunque no siempre transportados por el ferrocarril, pues ya se inicia la competencia con los camiones como medio de transporte de cargas.

Fig. Nº 6 - Materiales transportados por FFCC en Mendoza, 1900-1942



Fuente: Rojas, F. Elaboración propia sobre la base de estadísticas del FFCC.

Ministerio de Obras Públicas de la Nación. 2008.

Conclusiones

Se ha comprobado que la sobreexplotación de los bosques de algarrobo de las llanuras de Mendoza se produjo fundamentalmente como consecuencia de la demanda de la industria vitivinícola desarrollada en los oasis y del incremento de la población en las áreas agrícolas. A partir de ese proceso productivo -fruto de la difusión de la lógica económica capitalista- se generaron distintas formas de interacción entre lo natural y los actores sociales que culminaron con el mayor proceso de desmonte del bosque nativo mendocino.

Entre 1900 y 1942, en torno a las estaciones consideradas se despacharon inmensas cantidades de cargas forestales en las dos provincias. Esta intervención ambiental, sin ningún criterio sustentable, habría generado importantes impactos y posibles procesos de desertificación.

Paralelamente no ha observado históricamente que esta actividad económica haya significado una fuente de desarrollo en sentido amplio para los pobladores locales de estas áreas; por lo contrario persisten en estos lugares algunos de los peores indicadores sociales de ambas provincias.

Por otra parte se encontraron diferencias en el aprovechamiento forestal al interior de Mendoza. Pues aunque existió una matriz socio económica similar en el sur y en el norte provincial -apoyada en la demanda de madera para vitivinicultura y consumo urbano- la actividad forestal presentó una cuota de diferenciación e identidad propia debido a las dimensiones del mercado, los ritmos y pulsos en los procesos y la perdurabilidad de otras actividades como la ganadería, paralela a la vitivinicultura.

Esto se produce por el desfase temporal existente en el crecimiento de ambos oasis, lo que condujo a que una parte importante de la madera del ramal ferroviario meridional de la provincia de Mendoza se haya dirigido a subsidiar la demanda del oasis norte y no en forma exclusiva a San Rafael y su oasis, mucho más pequeño en los primeros años del desarrollo vitivinícola provincial

Además se sostiene que, así como el norte de Mendoza contaba con reservas forestales importantes a fines del siglo XIX -el bosque de La Paz, el de Ñancuñán, el Telteca y también los bordes del río Diamante- las tierras desde el este de la ciudad de San Rafael y hasta el Desaguadero estaban cubiertos por espesos bosques extendidos sobre la

“Playa” de San Rafael o Cono aluvial, donde se encuentra el oasis actual, extendiéndose para los bañados del Atuel y para los bordes del Río Salado al sur del Diamante.

La discusión sobre la protección de bosques y las comunidades que viven en estos ambientes debería girar en torno a:

- Mejoras de las condiciones de vida de las comunidades locales y alternativas económicas para que puedan optar por otras actividades que sean menos agresivas para el ambiente que el desmonte o las altas cargas ganaderas en frágiles ecosistemas.
- Educación ambiental para que cada persona y comunidad sean agentes de conservación ambiental.
- Normativas de protección que se cumplan efectivamente a través del control eficiente del estado y adecuada inversión para conservación. La ley de bosques bien reglamentada y bien aplicada sería un buen aporte.

Finalmente se desea destacar que los bosques de estas zonas áridas se pueden aprovechar siempre y cuando se haga de forma moderada, con bajas producciones de postes y leña. De este modo, se trata de apuntar a sistemas productivos que sean consistentes con el ambiente donde se implantan. Con esto se quiere decir que sean sustentables ecológicamente y socialmente equitativos.

Contrariamente, ha sido lo usual que muchos proyectos se estructuren en un territorio desconociendo su particularidad y necesidades, dirigiéndose únicamente a satisfacer demandas de otras ciudades o territorios centrales

Hoy en día, y en cada caso en particular, por las fuertes e irremediables consecuencias sobre el ambiente, el tema concreto de los caminos y ferrocarriles se debería evaluar entre la necesidad de abrir más rutas o bien mejorar las existentes, inducir la reactivación ferroviaria, generar medios alternativos de transporte y promover otros modos transportes más limpios para el ambiente y accesibles para toda la población.

Bibliografía

- Abraham, E. y Prieto, M. (1991). *Contributions of Historical Geography to the study of processes of landsape change: The case of Guanacache, Mendoza, Argentina*. En Bamberger Geographische Schriften, vol 10, Alemania.
- Abraham, E. y Prieto, M. (1999). *Vitivinicultura y desertificación en Mendoza*. En: García Martínez y González Jácome (comp.) (1999) Estudios de historia y ambiente en América I: Argentina, Bolivia, México, Paraguay, El Colegio de México. México DF: IPGH.
- Abraham, EM y Rodríguez Martinez (ed.) (2000). *Argentina: recursos y problemas ambientales de la zona árida. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja*. Universidades y Centros de Investigación de la Región Andina Argentina, Mendoza: Junta de Gobierno de Andalucía.
- Abraham, E. y Beekman G. (ed) (2006). *Indicadores de la desertificación para América del Sur*. Programa de lucha contra la Desertificación y mitigación de los efectos de la Sequía en América del Sur, LaDyOT, BID, IICA, UNCCD; Mendoza: BID.
- Alvarez, J. A. (2008). *Bases ecológicas para el manejo sustentable del bosque de algarrobos (Prosopis flexuosa D.C.) en el noreste de Mendoza. Argentina*. Tesis Doctoral. Neuquén: Universidad Nacional del Comahue.
- Cesca, E. M. (2003). *Efecto de Prosopis flexuosa sobre las especies palatables y su importancia para el manejo pastoril de los algarrobales del Noreste de Mendoza*. Tesina de Licenciatura. Mendoza: Universidad de Congreso.
- Cesca, E. M; P.E. Villagra; J.A. Alvarez y M.A. Cony. (2004). *Estructura de los algarrobales en una zona afectada por incendios del sudeste de Mendoza*. Presentado en II Reunión Binacional de Ecología, XXI Reunión de la Sociedad Argentina de Ecología y XI Reunión de la Sociedad Chilena de Ecología. Mendoza.
- Ferrer, Aldo. (1998). *El capitalismo argentino*. Buenos Aires: FCE.
- Garcés Delgado (2004). *Mendoza y el Ferrocarril*. En Roig, A. et al. (comp.) Mendoza a través de su historia, Caviar Blue. Mendoza: Andina Sur.
- Lagiglia (1994). *El contexto Arqueológico del cementerio Jaime Prats y su fechado C-14*. En Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, vol. 2, ps. 111-112. San Rafael, Mendoza.
- Lemos, Abraham (1888). *Memoria descriptiva de la Provincia de Mendoza*, Mendoza: Los Andes.
- Lopez M. J. y Wadell J. E. (comp.) (2007). *Nueva Historia del Ferrocarril en la Argentina, 150 años de política ferroviaria*. Buenos Aires: Lumiere.
- Marcó del Pont, Augusto (1928). *San Rafael, La Región del porvenir*, (ed.1994), Museo Municipal de Historia Natural, Mendoza.
- Marcó del Pont, Raúl (1947). *Historia del Sud Mendocino*. Buenos Aires: Buenos Aires.

- Martín, Francisco. (1981). *Políticas estatales y conformación de una burguesía industrial regional*. Calí: CLACSO.
- Martínez Jurczynszyn, Carina (2006). *Historia de la Colonia Alvear, origen del departamento General Alvear de la Provincia de Mendoza*, Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras; Universidad Nacional de Cuyo.
- Mastrángelo, Andrea, (2004). *Las niñas Gutiérrez y la mina Alumbreira: la articulación con la economía mundial de una localidad del noroeste Argentino* (1ª ed.). Buenos Aires: Antropofagia.
- Matheu A. M. Stein S., (2008). *El vino y sus revoluciones, una antología histórica sobre el desarrollo de la industria vitivinícola argentina*. Mendoza: EDIUNC.
- Montoya, José (2003). *Monte Comán y el Ferrocarril, la historia de un pueblo que se resiste a desaparecer*. San Rafael, Mendoza: Gráfica Juan.
- Pérez Romagnoli, Eduardo. (1996). *Mendoza, núcleo de la metalurgia argentina. Fabricante de maquinaria y equipos para la industria de transformación de materias primas de base agrarias*. Boletín de estudios Geográficos Vol. 28, N° 92. Mendoza: Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras; Universidad Nacional de Cuyo.
- Prieto Ma. del R., Abraham E. M. y Dussel P. (2008). *Transformaciones de un ecosistema palustre. La gran ciénaga del Bermejo- Mendoza, siglos XVIII y XIX*. N° 17, ps.147-164. Mendoza: Multequina.
- Prieto Ma. del R. y Chiavazza, H. (2005). *Aportes de la historia ambiental y la arqueología para el análisis del patrón de asentamiento huarpe en el oasis norte de Mendoza*. Anales de Arqueología y Etnología, N° 59-60, ps.163-195. Mendoza.
- Prieto, Ma. del R., Villagra, P., Lana, N.B. y Abraham, E.M. (2003). *Utilización de documentos históricos en la reconstrucción de la vegetación de la Llanura de la Travesía (Argentina) a principios del siglo XIX*. Revista Chilena de Historia natural N° 76, ps. 613-622. Santiago de Chile.
- Prieto, Ma. del R. y Abraham E. M., (2000). *Caminos y comercio como factores de cambio ambiental en las planicies áridas de Mendoza (Argentina) entre los siglos XVII y XIX*. Revista Theomai, N° 2, Red de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Prieto, Ma. del R. et al. (1998). *Proyecto aprovechamiento integral del Río Grande. Estudio de Base Cero*. Capítulo 15 Historia Ambiental. Ministerio de Obras y Servicios Públicos. Mendoza: Gobierno de Mendoza
- Prieto, Ma. del R. y Abraham E. M. (1998). *Historia ambiental del sur de Mendoza (siglos XVI al XX). Los factores críticos de un proceso de desertificación*. En "Bamberger Geographische Schriften", vol 15, Alemania.
- Prieto, Ma. del R. y Herrera R. (1997). *Informe sub-proyecto oasis, vulnerabilidad de los oasis comprendidos entre 29°S y 36°S ante condiciones más secas en los Andes altos*. En Canziani, O. (Dir.) Proyecto de Estudio sobre el Cambio Climático en Argentina, Proyecto Arg/95/G/31. Buenos Aires: PNUD-SECYT.

- Prieto, Ma. del R. y Abraham E. M., (1994). *Proceso de ocupación del espacio y uso de los recursos en la vertiente nororiental de los Andes Centrales Argentino-Chilenos*. Revista del Instituto de Desarrollo Regional, pp. 22-23 y 219-238. Granada: Universidad de Granada.
- Prieto, Ma. del R. (1989). *Historia de la ocupación del espacio y el uso de los recursos del piedemonte de Mendoza*. En Roig, F. (Ed) Desertificación, detección y control. Conferencias, trabajos y resultados del Curso Latinoamericano. Mendoza: UNEP-IADIZA.
- Prieto, María del Rosario y Wuilloud, C. (1986). *Consecuencias ambientales derivadas de la instalación de los españoles en Mendoza en 1562*. En Cuadernos de Historia Regional, vol. II, N° 6, Buenos Aires: Universidad de Luján.
- Revista Mensual B.A.P., Única publicación del Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico. Agricultura, Ganadería, Comercio e Industria. Ejemplares desde 1901 a 1935 (Ramales del Ferrocarril del Oeste Argentino). Buenos Aires.
- Rodolfo Richard Jorba (2000). *Cambios tecnológicos y transformaciones económicas espaciales en la vitivinicultura de la Provincia de Mendoza (Argentina) 1870-2000*. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona: Scripta Nova
- Roig F. A. (1987). *Los árboles indígenas de de las Provincias de Mendoza y San Juan. I parte*. Serie Científica, N° 31, ps.13-15. Mendoza: Multequina.
- Roig F. A. (1987). *Los árboles indígenas de las Provincias de Mendoza y San Juan. II parte*. Serie Científica N° 32, ps.14-17. Mendoza: Multequina.
- Roig Fidel A. (1987) *Los árboles indígenas de las provincias de Mendoza y San Juan*. Serie Científica N° 31 al 35. Mendoza: Multequina.
- Roig F. A. (1987). *Los Algarrobos de Mendoza*. En Actas II Jornadas Forestales Provinciales, Mendoza 1986, ps. 26-28. Mendoza.
- Villagra, P.E., Cony, M.A., Mantován, N.G., Rossi, B.E., González Loyarte, M.M., Villalba, R., Marone, L., (2004). *Ecología y Manejo de los algarrobales de la Provincia Fitogeográfica del Monte*. In Arturi, M.F., Frangi, J.L., Goya, J.F. (Ed.). *Ecología y Manejo de Bosques Nativos de Argentina*, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires: AOP, Vázquez Mazzini
- Villagra et al.(2009). *Land use and disturbance effects on the dynamics of natural ecosystems of the Monte Desert: Implications for their management*. Journal of Arid Environments, Volume 73, Issue 2, ps. 143-246, Deserts of the World, Part III: The Monte Desert-The Monte. Cavagnaro, J.B., Villagra, P.E., Bertiller, M.B. and Bisigato, A.J. (Ed.). Mendoza: IANIGLA—CONICET.

Desigualdad, competitividad y ordenamiento territorial¹

Inequality, competition and territorial planning

Lic. M. Andrea Benedetto²

Resumen

El presente artículo tiene como finalidad introducir una perspectiva de análisis no convencional en la lucha contra las desigualdades territoriales. Se pretende compartir un horizonte de reflexión centrado en dos ejes, por un lado, rescatar la importancia de lograr un abordaje que articule las desigualdades territoriales con el ordenamiento y la competitividad. Por el otro, plantear el rol que el ordenamiento cumple en la mejora de las condiciones estructurales que restringen las posibilidades de desarrollo de los territorios. Los accesos diferenciales a equipamiento e infraestructura social, la mala calidad de agua, la ausencia de inversión en mejoras productivas, la inaccesibilidad a redes de comunicación, etc. son expresiones de situaciones de desigualdad que no permiten progresar en la generación de entornos competitivos. El trabajo es una aproximación al tema, la expresión de un camino a recorrer, a futuro se continuará avanzando con estudios específicos en terreno.

Palabras claves

Desigualdad, competitividad y ordenamiento territorial

Abstract

The present article has as purpose progress in the production of knowledge and recommendations that facilitate - in the field of decision of the local governments - the process promotion to mitigate structural inequalities in the territories. Deepening a no conventional slope in the fight against inequality, is tried to advance regard to the impact that the territorial ordering has in the decrease of socio-cultural and economic – productive inequalities. Considering that at the moment is more tie with problematic of environmental cuts, which directly overlapping with specific social and economic phenomena. The attention is focused in the conditions that determine historical - structural possibilities of development of a territory. It is clear that due to situations of space inequality the opportunities of the actors are limited powerfully, supposing differential accesses to equipment and social infrastructure, availability in quality and quantity of natural resources, alternatives of productive improvements, access to nets of communication, etc. The work must be considered a product of average term, since it is a first attempt of approach to the subject. Still it does not rely on a sufficient body of empirical contents that it sustains advances and more concrete proposals. However, this presentation has been considered valid in order to share a reflection horizon on the thematic and to raise the theoretical approach and methodological design that thinks to adopt to continue deepening in the subject matter.

Keywords: Inequality, competitiveness and territorial planning

¹ El presente trabajo es producto de un conjunto de reflexiones surgidas a partir de la elaboración del Proyecto de Tesis de la Maestría en Ordenamiento Territorial con orientación en Planificación Estratégica, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Además, es resultado de los avances y debates que se realizaron en el seno del Proyecto *Iniciativas municipales y planificación estratégica. Aportes para la coordinación entre los componentes territoriales e institucionales de desarrollo local* (PIP 6385).

²Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional de Cuyo. andreabenedetto@hotmail.com / abenedetto@mendoza-conicet.gov.ar

Introducción

El presente artículo plantea la necesidad de desarrollar un abordaje que vincule las desigualdades territoriales con el ordenamiento y la competitividad. Es el inicio de un camino a recorrer tanto en la reflexión como en la construcción de un marco teórico y metodológico adecuado.

La propuesta se centra en analizar el rol que el ordenamiento territorial puede jugar en la merma de las desigualdades que histórico-estructuralmente determinan las posibilidades de desarrollo de un territorio.

Interesa profundizar esta perspectiva, aún cuando no es una vertiente convencional en la lucha contra la desigualdad, porque se considera que las políticas de desarrollo territorial se verían sustancialmente fortalecidas en la medida que instrumentalicen acciones de ordenamiento territorial.

El anclaje de la propuesta esta en las posibilidades que el ordenamiento brinda, como herramienta política estratégica, para superar situaciones de desigualdad espacial que imposibilitan dinamizar capacidades competitivas.

Síntesis del marco teórico adoptado para el análisis³

A fines de la década del noventa, bajo presión del Banco Mundial, se evidenció en la región un cambio en el enfoque de desarrollo. Tanto el Fondo Monetario Internacional como otros organismos internacionales promovieron el fortalecimiento de las instituciones nacionales como complemento a políticas macroeconómicas sólidas y mercados laborales flexibles.

Gobiernos y actores económicos llamaron, a lo largo de toda América Latina, a mejorar la competitividad definiendo nuevas relaciones con los intereses dominantes. Se requirieron políticas nacionales para estimular una mejora sistemática de las capacidades productivas locales, que crearan las condiciones para la acumulación acordes a la nueva fase de expansión capitalista.

³ Algunos de los contenidos de este apartado son resultado de una investigación de equipo realizada en el marco de los proyectos bianuales financiados por la SECTyP, titulada: *Desarrollo rural y competitividad en el territorio. Un estudio comparativo: los municipios de Lavalle y Luján de Cuyo en la provincia de Mendoza.*

La competitividad queda definida como la capacidad de producir bienes y servicios que aprobaran el examen de los mercados internacionales, manteniendo y aumentando el ingreso real de sus habitantes a largo plazo.

Los factores de competitividad establecidos fueron:

- La eficiencia de las empresas.
- La eficiencia de las políticas gubernamentales para promover el crecimiento económico.
- El desempeño adecuado de las principales ciudades para atraer nuevas inversiones que generen empleos y coadyuven al crecimiento económico local.

Ser competitivo es poder soportar la competencia del mercado. Esto se evalúa empíricamente con indicadores cuantitativos monetarios. Si bien se reconoce teóricamente que también involucra las condiciones de vida de la población, las mediciones omiten evaluaciones al respecto. La única generalización plausible en la región es que la competitividad inserta en un proceso de globalización, debe atender cuidadosamente el crecimiento económico contemplando la desigualdad e inestabilidad social y prestando especial atención a los recursos naturales, actualmente definidos por su carácter de frágiles y finitos.

Según Portes (2006), el neoliberalismo trajo cambios socioculturales importantes. Destaca la reevaluación de la acumulación capitalista como deseable y congruente a los intereses nacionales, el apoyo a la inversión extranjera y la reorientación de los orígenes de identidad nacional, la capacidad de resistencia a la hegemonía extranjera y la inserción inteligente en el sistema mundial. La difusión de estas orientaciones dejó poco espacio para reconceptualizar el desarrollo en términos que no fuesen el éxito en la competencia mercantil. Los supuestos de auto-interés racional y búsqueda estricta de ganancia descuidan fuertemente el contexto social en el cual se ejecutan las políticas.

Como consecuencia comienza a perfilarse un contexto que demanda un nuevo marco conceptual. Se busca el encaje de la acción económica en la estructura social, contemplando factores políticos, demográficos y redes sociales que encuadren las acciones individuales y colectivas. El concepto de competitividad territorial aparece como la respuesta viable:

Si bien al principio la apertura de los mercados y la globalización de la economía implicó la renuncia parcial a los elementos territoriales, paradójicamente, la continua marcha de la globalización al generar diferentes niveles de apertura, dinámica y tramado de relaciones económicas favoreció la recuperación del rol del territorio como elemento de identidad en el marco de la competencia global (Poma, 2000).

En este contexto la empresa individual ya no representa el agente clave que basa su competitividad en las externalidades del territorio, sino que es el mismo territorio el que ofrece una fuerza dinámica e innovadora que deviene de su tejido productivo e institucional. El territorio se ha convertido en un sistema molecular en el que las empresas y los agentes locales constituyen sus átomos, su fuerza propulsora y hacen posible enfrentar la nueva complejidad de la competencia (Poma, 2000).

La elaboración del proyecto de territorio es un proceso destinado a que los agentes locales y las instituciones adquieran cuatro capacidades básicas:

- valorizar su entorno
- actuar juntos
- crear vínculos entre sectores, de modo que se mantenga in situ el máximo valor añadido
- establecer relaciones con otros territorios y con el resto del mundo

La competitividad es producto de determinantes económicos y estratégicos. Los determinantes económicos incluyen factores de la producción, infraestructura y localización, todos ellos cuantitativos. Los determinantes estratégicos abarcan la efectividad de los gobiernos locales, la cooperación entre los sectores público y privado y la flexibilidad institucional, siendo variables cualitativas (Sobrino, 2004).

Puesto que son múltiples los factores y los niveles de la organización social que condicionan las capacidades de los territorios, la promoción del desarrollo territorial es una labor necesaria, permanente, concertada y articulada, que lleva a definir y ejecutar políticas, a elaborar planes, con participación de las instituciones y los actores locales involucrados.

Los liderazgos estratégicos son los gobiernos territoriales y el tejido empresarial ya consolidado. Ellos deben articular las iniciativas de desarrollo productivo con equidad y gestionar y promover mecanismos específicos para crear entornos favorables a la competitividad sistémica.

A los gobiernos locales les corresponde crear entornos públicos favorables a la generación de más desarrollo productivo, liderar y canalizar las fuerzas sociales en pro de un proyecto común y promover la articulación de las instituciones públicas y privadas.

Por su parte, el empresariado debe desplegar una cultura de gestión empresarial en sintonía con los tiempos de la globalización. La competitividad exige relaciones comerciales a escala mundial, alianzas entre sectores económicos, aprendizaje de nuevas tecnologías, transferencia de conocimiento y responsabilidad empresarial en apoyo al desarrollo del entorno social.

Ahora bien, ¿qué es lo que efectivamente ocurre en los territorios latinoamericanos? Existen condiciones estructurales -globales, nacionales y regionales- que restringen las posibilidades locales de fortalecer capacidades territoriales para el desarrollo. Una característica de la expansión capitalista es, precisamente, la permanencia de situaciones de desarrollo desigual.

Los territorios tienen oportunidades muy heterogéneas para mejorar su competitividad. Los procesos políticos y económicos, de acumulación y exclusión, determinan fuertemente las posibles alternativas de movilización de recursos. Las situaciones de desigualdad espacial circunscriben poderosamente las oportunidades para generar un entorno competitivo.

Por cierto, coexisten configuraciones centrales y marginales, cuyas disparidades surgen a partir del acceso diferencial a equipamiento e infraestructura social, la disponibilidad en calidad y cantidad de recursos naturales, las alternativas de mejoras productivas, la conectividad a redes de comunicación, etc.

Algunos territorios concentran recursos, población y poder a costa del despojo o agotamiento de otros espacios que se integran al modelo de una manera subsidiaria.

En este sentido, al estudiar los procesos de subordinación en Mendoza -un trabajo hecho por Montaña y otras (2005)- se señala que siguen siendo parcialmente válidas las ideas desarrolladas en los años sesenta y setenta en el marco de la teoría de la dependencia. Las mismas se refieren a territorios fuertemente ligados por relaciones asimétricas: la periferia que alimenta al centro, o el centro que se desarrolla a expensas de la periferia.

A partir de las transformaciones ocurridas en los últimos años habría que agregar también conceptos elaborados a propósito de las nuevas periferias. Por una parte, existe una pérdida del vínculo que une algunas periferias a sus centros; ciertas periferias pasaron de ser dependientes, a ser llanamente excluidas y, en este sentido, no serían ya periferias. Por otra parte, coexistirían territorios cada vez menos homogéneos y más fracturados, en los que los centros y las periferias se interpenetran de manera creciente. Igualmente es posible encontrar enclaves de desarrollo en zonas periféricas, lo mismo que pobreza y exclusión en medio de zonas desarrolladas (Montaña, E. y otras, 2005).

Junto con los contextos de desigualdad aparecen otros dos escollos, con los deben lidiar las gestiones territoriales: por un lado, el efecto de las relaciones marcadas por el poder, que alimenta un complejo escenario entre grupos económicos y proyectos políticos. Por el otro, la persistencia de importantes restricciones para la economía local, en la medida que está sometida al comportamiento de los centros de decisión.

Es muy pobre la participación que las gestiones tienen en la formulación de políticas macroeconómicas de sus países. Aún cuando esto incide poderosamente en el destino de su economía, oportunidades de atracción de inversiones, disponibilidad de instrumentos de política y líneas de financiamiento.

No es posible fomentar y legitimar como deseable dinámicas de competitividad cuando existen restricciones estructurales de diversa índole. Hay un discurso fuerte y homogéneo, hay una demanda hacia los territorios para que asuman la puesta en marcha de acciones en este sentido pero, en terreno, las condiciones mínimas no están dadas para empezar a pensar el proceso.

En definitiva, nuevamente hay que plantear la urgencia de focalizarse en las situaciones de desigualdad histórico-estructural que condicionan territorios y comunidades. De lo contrario, una vez más se inicia un periodo de discusiones sobre un modelo perimido, sin alternativa de constituirse en un paradigma de desarrollo distinto.

El rol del ordenamiento territorial

¿Es posible que el ordenamiento territorial tenga un rol central en la merma de desigualdades socio-culturales y económico-productivas de un territorio? Si se lo considera una estrategia técnico-política ¿puede efectivamente corregir diferencias, fomentando al mismo tiempo capacidades competitivas? Estos interrogantes conducen a una discusión de larga data, relacionada al análisis de las implicancias prácticas de considerar al territorio no sólo desde un punto de vista geográfico sino desde un punto de vista político.

¿Cuáles serían las posibilidades para que territorios dotados diferencialmente encuentren un camino viable para alcanzar la competitividad? ¿Qué responsabilidad cabe a las gestiones locales en la utilización del ordenamiento como un instrumento poderoso para mejorar las oportunidades de los espacios menos favorecidos? A juicio de la autora, aparecen al menos dos aspectos que requieren atención.

Por un lado, no es posible manifestar que ha madurado un enfoque sobre la necesidad de articular procesos de desarrollo territorial, ordenamiento y competitividad. No está presente ni a nivel de los discursos ni desde un punto de vista operativo-instrumental. No es posible rastrear ejercicios que visualicen una metodología y/o procedimiento de trabajo para el impacto en terreno.

La variedad se reduce a divulgaciones que rescatan experiencias de casos específicos de ordenamiento territorial. No se trabaja con una visión concreta de las implicancias que el ordenamiento puede tener para contrarrestar desequilibrios territoriales. Todavía prevalece una visión fragmentada donde cada uno de los procesos está concebido de manera autónoma.

Por otro lado, preocupa un aspecto aunque recurrente no del todo resuelto y es ¿quiénes deberían ser los actores? y ¿cuáles las modalidades de discusión-acción que facilitarían la articulación mencionada en los párrafos anteriores?. En este tema aparecen varias cuestiones vinculadas con las formas de diálogo participativo que se practican actualmente en las gestiones locales.

Se están generando espacios de diálogo entre gobiernos locales, redes empresariales, organismos académicos y diversas fracciones de la población civil, organizadas o no. Se busca planificar y auto-gestionar el desarrollo bajo el paraguas del gran objetivo que es mejorar las condiciones de vida y ampliar las oportunidades para todos los sectores de la sociedad.

Hay una trama social que está madurando formas para atemperar los desequilibrios territoriales y se preocupa por la generación de mejores alternativas de empleo, vivienda y producción. El uso sustentable de los recursos ocupa un lugar prioritario en estas agendas y es, desde luego, muchas veces el motor que moviliza fuertemente a las comunidades.

Podría decirse, en este sentido, que aún cuando la competitividad no aparece como un fin explícito, no se puede negar que muchas de estas acciones -en mayor o menor medida, directa o indirectamente-, están beneficiando la construcción de capacidades territoriales para alcanzarla.

No obstante, a pesar de esta relación positiva de los gobiernos locales y las sociedades, todavía es materia pendiente profundizar más rigurosamente respecto al impacto y a los cambios que la planificación estratégica territorial está introduciendo. En terreno, en medio de la proliferación de planes estratégicos y de ordenamiento territorial, hay señales de que no se logran alcanzar ni los resultados, ni la amplitud, ni el escalonamiento ni la sustentabilidad deseada en el proceso.

Un supuesto explicativo podría ser que efectivamente la complejidad de los sistemas territoriales no puede ser abordada sino se parte de una articulación entre procesos que marquen la diferencia. La participación social y el diseño de acciones sobre el territorio no resultan motores suficientes para amortiguar las condiciones de desigualdad estructural de los territorios. Sólo a partir de una lógica que enfrente estos desequilibrios puede construirse una dinámica de desarrollo legítimo.

La gestión territorial tiene actualmente retos muy específicos y es imprescindible que lidere y sepa comunicar una respuesta local coherente a modelos socio-económicos-ambientales perimidos.

Los accesos a equipamiento e infraestructura social, la disponibilidad en calidad y cantidad de recursos naturales, las mejoras en la producción, el acceso a redes de comunicación, son condiciones de partida que determinan las posibilidades de desarrollo de un espacio.

La propuesta considera que el ordenamiento es una herramienta de planificación relevante y pertinente para mejorar esas condiciones, aumentando la capacidad territorial para desarrollar caminos que consoliden perfiles competitivos, situando menos marginalmente a las comunidades.

Las posibilidades de que un departamento mendocino sea territorialmente competitivo depende más de sus condiciones de partida que del estímulo proveniente de políticas para alcanzar la competitividad.

Como ejemplo, si se reconstruyera la estructura social y productiva de los departamentos de Lavalle y Luján de Cuyo en la provincia de Mendoza, analizando:

- Actores territoriales
- Capacidad financiera
- Articulaciones interinstitucionales
- Recursos naturales
- Accesibilidad física
- Disponibilidad de servicios, equipamiento y redes de comunicación
- Políticas de desarrollo implementadas en ambos departamentos

Rápidamente el análisis del conjunto de variables permitiría determinar que Luján de Cuyo es uno de los polos con mayor crecimiento de la provincia, mientras que Lavalle es un departamento estructuralmente marginal.

¿Cuáles son esas limitantes que afectan empíricamente al territorio de Lavalle, impidiendo que cumpla con los requerimientos y estándares que pueden acercarlo a una dinámica de competitividad? Ante esas condiciones de partida ¿que posibilidades existen de revertirlas? ¿O sólo queda por pensar que el desarrollo es para los pobres y la competitividad para los ricos?...

Ensayo de una metodología para trabajar la temática

Para iniciar el camino hacia una mirada articulada de la desigualdad con el ordenamiento y la competitividad, un paso es trabajar sobre un diseño metodológico de abordaje. Mientras más sencilla y flexible sea esa metodología mejor se identificarán los puntos de intersección entre las lógicas de cada uno de esos procesos.

Es importante cumplir con una serie de etapas, previa adopción de un diseño metodológico mixto, cualitativo-cuantitativo, enmarcado en la utilización de instrumentos de Planificación Participativa y Gestión Asociada (Familia de Metodologías PPGA, FLACSO-Buenos Aires) y los conceptos y herramientas provenientes de los enfoques de prospectiva territorial.

La estrategia de investigación y las técnicas de recolección y sistematización se suceden en cinco fases:

- 1era. Etapa - Reconstruir la estructura productiva y social del territorio de trabajo, sistematizando fuentes secundarias, como censos y bases informáticas del municipio correspondiente, considerando diagnósticos desarrollados con anterioridad y muy especialmente los planes estratégicos o de ordenamiento territorial anteriores, en el caso que hubiera.

Asimismo, recolectar y analizar políticas, programas y proyectos pensados para incidir en la merma de las desigualdades espaciales en cualquiera de sus dimensiones (sociales, económicas, territoriales) y en la promoción de la competitividad territorial.

- 2da. Etapa - Reconstruir el universo de actores y relaciones.
- 3era. Etapa - Una vez armado el contexto productivo, social y organizativo del departamento, se procederá a realizar entrevistas semiestructuradas en profundidad a informantes claves y una encuesta a actores institucionales.

Se adoptará una muestra cualitativa para las entrevistas en función del universo de actores, instituciones y organizaciones del departamento.

La aplicación de ambas técnicas ampliará la información, salvará baches y permitirá comenzar a recabar antecedentes respecto a las implicancias que el ordenamiento tiene para el conjunto de problemáticas, asociadas a la desigualdad e identificadas en las dos primeras etapas.

En esta 3er. instancia se analizará también, la trayectoria, impactos y consecuencias empíricas de las acciones iniciadas por el gobierno local para promover la competitividad del departamento (a partir del conjunto de políticas, programas y proyectos recabados en la 1er. Etapa).

Las tres primeras etapas debieran permitir analizar las condiciones materiales históricas que hacen explícitas las limitaciones estructurales que el territorio debe superar.

- 4ta. Etapa - Luego de procesar y analizar toda la información, se organizarán las reuniones de trabajo con los actores territoriales para profundizar en los efectos que, acciones concretas de ordenamiento, pueden llegar a tener en la merma de las situaciones de desigualdad espacial ya identificadas.
- 5ta. Etapa - Debe servir para concluir las sistematizaciones y análisis de toda la información, sintetizando los resultados de la triangulación.

Se tendrá especial atención en rescatar los aportes que se focalizan en aspectos especialmente relevantes para el territorio de trabajo, en vistas a identificar y desarrollar sus capacidades competitivas. Por ejemplo:

- Niveles de organización territorial y arquitecturas institucionales involucradas.
- Ordenamiento territorial y participación social.
- Apropiación y uso individual de recursos colectivos.
- Etc.

Esto facilitará identificar el conjunto de innovaciones que es necesario priorizar en cuanto a políticas y proyectos, inversiones públicas-servicios, fortalecimiento de actores, articulaciones institucionales y marco normativo local.

El presente diseño metodológico ha sido elaborado para llevar adelante un estudio de caso en el departamento de General Alvear (provincia de Mendoza) a partir de la perspectiva expuesta en este artículo.

Reflexiones finales

El recorrido realizado pone de relieve las discrepancias del proceso de expansión capitalista en el nivel local. Existen condicionantes estructurales, que impiden pensar en una franca movilización de activos y recursos territoriales.

Las condiciones de los territorios son abiertamente desiguales a la hora de enfrentar un proyecto de competitividad. Se confronta ineludiblemente con otros territorios, con recursos más ricos, articulaciones institucionales fuertes, redes empresarias, acceso diferencial en cuanto a calidad y cantidad de agua, mayor disponibilidad de equipamiento social, etc.

A esto se suman aspectos sobre los que la discusión todavía no da frutos, pues en la actualidad atentan contra la viabilidad empírica de un desarrollo territorial. Por ejemplo:

- Lo que ya se ha mencionado en cuanto a la contundencia de los contrastes en las configuraciones estructurales, que emergen de los análisis comparativos de los territorios.
- La indiferencia de las políticas económicas y sociales frente a las diferencias.
- La dependencia de los gobiernos locales respecto a la política nacional que se diseña desde arriba.

- La descentralización que reproduce y profundiza la desigualdad.
- El acceso diferencial a los recursos que el Estado invierte en el mejoramiento de la productividad.
- La manera en que se evalúa un desarrollo competitivo sobre la base de indicadores cuantitativos, corriéndose el riesgo de olvidar que las variables de análisis surgen de contextos disímiles que son resultado de procesos históricos y que a su vez refieren a relaciones conflictivas y voluntades políticas.
- El desencanto y la frustración de los territorios subordinados por sus dotaciones desiguales.
- Una concepción marcadamente economicista de lo que es ser competitivo en el marco de la globalización.
- Etc.

En síntesis, si lo que se pretende es lograr un desarrollo legítimo no va a ser posible construirlo mientras no se consideren las condiciones materiales que le dan origen a las restricciones estructurales que cada territorio tiene que enfrentar. Además de priorizar la asociación existente entre la competitividad, considerada como la capacidad para soportar la competencia del mercado y el impacto que esto tiene en las condiciones de vida de las poblaciones y en los recursos productivos de los territorios.

En este marco la perspectiva está precisamente abocada a valorizar el rol que el ordenamiento territorial puede jugar para mejorar muchos de los problemas que hoy se señalan como los responsables de los desequilibrios espaciales.

El ordenamiento debe esquivar el riesgo de convertirse en un instrumento que se justifique a sí mismo, como desgraciadamente puede observarse en muchas planificaciones estratégicas que se han realizado. Es una herramienta política vigorosa para identificar y potenciar procesos que persigan transformaciones estructurales en las sociedades.

Puede ser una clave en la lucha contra las desigualdades espaciales pues tiene la capacidad de trabajar sobre las restricciones que se suceden entre las metas y los medios necesarios para agenciar una dinámica de competitividad.

Operativamente es un instrumento técnico capaz de generar un entorno conducente para salir de un patrón histórico inercial. A condiciones tan desiguales es prácticamente imposible pensar en la promesa de la competitividad.

Bibliografía

- Boisier, S. (1999). *Sociedad civil, participación conocimiento y gestión territorial*. En Revista de Estudios Sociales 99. Santiago de Chile: CPU.
- Boisier, S. (1982). *El desarrollo territorial a partir de la construcción de capital sinérgico*. En Área de Gestión Local y Regional. Santiago de Chile: ILPES-CEPAL.
- Bustos Cara, R. (1993). *Tiempo, espacio y apropiación social del territorio: ¿Hacia la fragmentación en la mundialización?* En Seminario Territorio. Sao Paulo: CD-ROM.
- Cammack, Paul (2005). *Signos de los tiempos: Capitalismo, competitividad y el nuevo rostro del imperio en América Latina*. En Revista Socialist Register. Buenos Aires: CLACSO.
- Campos, N. y Nugent, J. (1998). *Instituciones y crecimiento, ¿Puede el capital humano ser un vínculo?* En Revista EURE No. 64, Santiago de Chile: CEPAL.
- Castro, A. (1996). *Integración y políticas de ordenamiento territorial: las modalidades regionales de la Globalización*. En II Jornadas de Concertación de Políticas de Integración Territorial, Valparaíso.
- Coll, J. L. (2001). *Criterios ambientales para el ordenamiento del territorio de la Región Midi-Pirineos en Francia*. En Arenas Vásquez, F. y Cáceres Quiero, G. (Comp.) Ordenamiento del territorio en Chile, Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Comíns, J. S. (2001). *Información geográfica como base para la toma de decisiones*. En El Campo de las Ciencias y las Artes, No.138. Madrid: BBVA.
- Coraggio, J. L. (2006). *Las políticas públicas participativas: ¿obstáculo o requisito para el desarrollo local?* En Rofman, A. y Villar, A. (Comp.). Desarrollo Local. Una revisión crítica del debate, Bs. As: Espacio.
- Coraggio, J. L. (1987). *Poder local, poder popular*. En Cuadernos del CLAEH, No. 45. Montevideo: CLAEH.
- Costamagna, Pablo (2007). *Políticas e instituciones para el desarrollo económico territorial. El caso de Argentina*. Serie 001, Desarrollo Territorial, Área de Gestión del Desarrollo Local y Regional, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Santiago de Chile: ILPES.
- Cravacuore, D.; Ilari, S. y Villar, A. (2004). *La articulación en la gestión municipal. Actores y políticas*. Bs. As: Universidad Nacional de Quilmes.
- Cossio, L. (2003). *La cuestión regional y local en América Latina*. En Serie Gestión Pública, No.44. Santiago de Chile: ILPES-CEPAL.
- De Mattos, C. (1990). *Paradigmas, modelos y estrategias en la práctica latinoamericana de planificación regional*. En Revista SIAP, Vol. XXIII, No. 89, Santiago de Chile: SIAP.

- De Souza Verschoore, J. (2000). *El capital social y los nuevos instrumentos de políticas públicas para el desarrollo sostenido: la experiencia de Río Grande do Soul*. En Revista del Reforma y Democracia, No. 17, Caracas: CLAD.
- Echegaray, Eduardo (2007). *Prácticas y métodos para el diálogo público y la incidencia política en América Latina*. Documento de Trabajo RIMISP-FIDAMERICA, Lima: FIDAMERICA.
- Echeverri, Rafael (2007). *Gestión Territorial. Nuevos desafíos*. Presentación en II Fórum Internacional de Desenvolvimento Territorial Articulação de Políticas Públicas e Atores Sociais é Pauta do Encontro, Salvador de Bahia: CD-ROM.
- Fonseca, Salvador; Muñoz, Arturo; Ortiz, Marco y González, Jorge (2006) Ordenamiento territorial comunitario. Sermanat , D.F. México, septiembre.
- Galicchio, E. (2006). *El desarrollo local: cómo combinar gobernabilidad, desarrollo económico y capital social en el territorio*. En Rofman, A. Villar, A. (Comp.) Desarrollo Local. Una revisión crítica del debate. Buenos Aires: Espacio.
- García Delgado, D. (1998). *Nuevos escenarios locales. El cambio de modelo de gestión*. En *Un nuevo modelo de gestión local*, FLACSO, Oficina de Publicaciones del CBU-UBA y Universidad Católica de Córdoba, Bs. As: FLACSO.
- Godard, O. y otros. (1987). *Desarrollo endógeno y diferenciación de espacios de desarrollo: un esquema de análisis para el desarrollo local*. En Estudios Territoriales, No. 24, Madrid.
- Gregory, D. (1978). *Ideología, ciencia y geografía humana*. Barcelona: Editorial Oikos-Tau.
- Guimarães, R. (1998). *Aterrizando una cometa: Indicadores territoriales de sustentabilidad*. En Serie Investigaciones, Ciclo de Conferencias sobre Conocimientos, Globalización y Territorio, Documento 18/98. Santiago de Chile: ILPES-CEPAL.
- Iglesias, A. y Martínez, A. (2008). *Desarrollo territorial sostenible. Instrumentos participativos para la acción*. Neuquén: Universidad Nacional del Comahue.
- Gobierno de la Provincia de Mendoza (2009). *Ley Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo*. Mendoza: Honorable Legislatura.
- Lira, S. I. (2003). *Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local*. En Serie Gestión Pública, No. 42, Santiago de Chile: ILPES-CEPAL.
- Lira S. I. (2003). *Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina*. En Serie Gestión Pública, ILPES-CEPAL, No.33, Santiago de Chile: ILPES.
- Mattos, C., Hiernaux, D. y Botero, D. (Comp.) (1998). *Globalización y territorio. Impactos y perspectivas*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Méndez, R. (2002). *Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes*. En Revista Eure, Vol. XXVIII, No. 84. Santiago de Chile: EURE.

- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. *Plan Estratégico Territorial 1816-2016. Argentina del Bicentenario* (2008). Buenos Aires: Gobierno Nacional.
- Molina, Gladys; Bombal, Diego; Schilan, Rosa y Sedevich, Ana (2008). *Condiciones ambientales, marco legal y ordenación del territorio en el departamento de Rivadavia, Mendoza*. Presentado en VII Jornadas Nacionales de Geografía Física, San Salvador de Jujuy.
- Molina, G. (Coord.) (2008). *Territorio y gestión municipal. Pautas de gestión territorial hacia un municipio innovador*. CCT-INCIHUSA-CONICET. Mendoza: MAGRAF.
- Molina, G. y Furlani, M. (2001). *Aclaraciones sobre áreas de influencia frente a efímeros territorios organizacionales.*, Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza: Ex-Libris.
- Molina, G. y Lofffi, V. (2000). *Información fragmentada y desarrollo local*. En Anales Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas, Santiago de Chile SOCHIGEO.
- Molina de Buono, G. (1999). *Relaciones entre municipio, centros menores y grupos comunitarios*. En Furlani, M. y Gutierrez, M. (Comp.) Mendoza una geografía en transformación. Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza: Ex-Libris.
- Molina, G. y Furlani de Civit (Coord.) (2005) *Teoría, método, práctica. Proceso metodológico para la toma de decisiones en un territorio local*, Mendoza: Zeta Editores.
- Montaña, E.; Torres, L.; Abraham, E.; Torres, E.; Pastor, G. (2005). *Los espacios invisibles. Subordinación, marginalidad y exclusión de los territorios no irrigados en las tierras secas de Mendoza, Argentina*. En Revista Región y Sociedad, Vol. XVII, No.32, Sonora: Colegio de Sonora.
- Pichardo Muniz, A. (1997). *Planificación y programación social*. Buenos Aires: Lumen Humanitas.
- Portes, A. (2006). *Neoliberalismo y la sociología del desarrollo*. En Franco, R. (Coord.) Sociología del desarrollo, políticas sociales y democracia. México: Ediciones Siglo XXI.
- Poma, L. (2000). *La nueva competencia territorial*. Madrid: Miño y Dávila Editores.
- Pujadas, R. y Font, J. (1998). *Ordenación y planificación territorial*. Madrid: Síntesis.
- Puyo, R., Estebanez, J. Y Méndez, R. (1988). *Geografía Humana.*, Madrid: Ediciones Cátedra.
- Ramón, M. D. (1985) *Teoría y método en la Geografía Humana Anglosajona*. Madrid: Ariel Geografía.
- Raffestin, Claude. (1993). *Por una geografía do poder*. Sao Pablo: Ática.

- Ramos, J. (1988) *Una estrategia de desarrollo a partir de complejos productivos en torno a recursos naturales*. En Revista de la CEPAL, No. 66. Santiago de Chile: EURE.
- Schejtman, Alexander (2007). *Problematizando el desarrollo territorial rural con identidad cultural a partir de los estudios de caso*. Documento de Trabajo RIMISP (Versión Preliminar del 1ero. de Junio), Cartagena de Las Indias: RIMISP.
- Sobrino, J. (2004). *Competitividad territorial: Ámbitos e indicadores de análisis*. En Revista Economía, Sociedad y Territorio, Dossier Especial, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano. D.F. México: Colegio de México.

Geografía, ordenación del territorio y espacios turísticos

Geography, territorial planning and tourists spaces

Dra. Mercedes Millán Escriche¹

Resumen

El análisis de fuentes, que proporcionan conceptos y métodos, es el vehículo para la mejor comprensión del tratamiento que se le otorga en la actualidad a la ordenación del territorio. Determinar las capacidades de los espacios y destinos turísticos, con la finalidad de ordenarlos para dicha actividad económica, exige llevar a cabo un exhaustivo estudio de cuantas interrelaciones confluyen en ellos. En esta labor destacamos el papel que representa la Geografía, y por extensión los geógrafos, como Ciencia que estudia la superficie terrestre, las sociedades que la habitan, sus problemas y riesgos, así como los territorios, paisajes, lugares o regiones que forman al relacionarse entre sí. Comprobar tales afirmaciones constituye el objetivo principal de esta aportación.

Palabras clave: ordenación del territorio, espacios y destinos turísticos, Geografía.

Abstract

The analysis of sources, concepts and methods is the vehicle for the best understanding of the treatment that is granted at the present time to the territorial management and the tourism spaces, and tourism destinies, in order to determine his tourist capacities to carry out an exhaustive study of all the existent interrelationships in the territory. In this work we emphasized the paper that represents the Geography, and the geographers, like Science that studies the terrestrial surface, the societies that inhabits it, its problems and risks, as well as the territories, landscapes, places or regions that form its interrelations. To verify such affirmations constitutes the principal intention of this contribution.

Key words: organization of the territory, tourism spaces and tourism destinies, Geography.

¹ Escuela Universitaria de Turismo de Murcia. Departamento de Recursos Turísticos. Pº del Malecón nº 5, 30004-Murcia. E-mail: eutm@um.es

Introducción

Las universidades españolas se están adaptando a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior y la titulación de Geografía, a través de sus correspondientes departamentos, ha adoptado con frecuencia la denominación de “Grado en Geografía y Ordenación del Territorio”. Lo que se hace con ello es constatar la tradicional orientación de quienes han elegido estos estudios en vistas a un futuro desarrollo profesional, tanto en el ámbito de la docencia como en otras experiencias laborales. Por esa razón, la aproximación al territorio en su ordenación como espacio turístico invita a recordar a Dollfus (1978: 10-11), cuando se refiere a las labores profesionales modernas que realizan los geógrafos y señala:

“en el vasto terreno del espacio terrestre que exploran y que ilustran los rayos luminosos de otras disciplinas, el geógrafo pone en primer plano de su investigación las relaciones entre la localización, la organización y la diferenciación espaciales. Clasifica las estructuras organizadoras del espacio y descompone los sistemas que las rigen; estudia la intensidad de los fenómenos, el volumen de las transferencias y de los intercambios; pone de relieve el significado de los límites y de las discontinuidades que recortan el espacio, y busca el sentido de las evoluciones”.

Aplicando ese criterio, la consideración de ordenar un territorio con vocación de espacio turístico va más allá del establecimiento de unas normas que prescriban sus condiciones de uso. De ahí que la Geografía del turismo sea la encargada de analizar los patrones de distribución espacial de la oferta, los patrones de distribución de la demanda, la geografía de los centros vacacionales, los movimientos y flujos turísticos, los impactos del turismo y los modelos de desarrollo del espacio turístico (Calabuig, J. y Ministrál, M.: 1995).

Por su parte, la denominada Geografía turística realiza sus observaciones sobre las variables que se interrelacionan en un territorio cuyo resultado es un espacio turístico; es decir, lo que reconocemos como áreas delimitadas de un territorio cuyas estructuras y actividades turísticas gocen de tal homogeneidad que permita la ejecución de una política turística común y uniforme para toda el área.

En este contexto, si se reconoce que la Geografía es la Ciencia que estudia la superficie terrestre, las sociedades que la habitan y los territorios, paisajes, lugares o regiones que forman al relacionarse entre sí, los geógrafos deben estar en disposición de asumir la función de aquello que para la Carta Europea de Ordenación del Territorio² significa la

² Recommandation N° R (84) 2 Du comité des ministres aux états membres relative à la charte européenne de l'aménagement du territoire.

ordenación del territorio, al definirla como “la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad”.

La Geografía actual, alineada entre las disciplinas sociales, necesita buscar fuera de sus límites un enfoque teórico que permita conectar, con una perspectiva universalista, las investigaciones realizadas en distintos ámbitos, pero cuya principal utilidad es su conversión en un modelo valorativo de la racionalidad que actúe como referente para permitir la crítica de las instituciones existentes y crear “una nueva cultura del territorio (...) una nueva forma de entender el territorio y de enfocar las políticas de desarrollo (...) porque no hay enfoque y agenda de trabajo que tenga un mayor contenido geográfico” (Romero, 2001, p. 153), como prueba el interés que la cuestión del desarrollo territorial suscita en la más reciente Geografía española (Rodríguez, 2004, p. 396) “.

De todo lo anterior se deduce la importancia de la Geografía en la ordenación del territorio y sus diferentes funciones, pero avanzar en esta hipótesis de partida obliga a realizar un análisis más profundo a través de su verificación en los siguientes apartados que estructuran este trabajo: la ordenación del territorio como concepto y método, los territorios como espacios y destinos turísticos y la ordenación de los espacios turísticos. También requieren unas reflexiones finales a modo de conclusión.

Con tal intención se ha procedido a la recopilación y posterior selección de fuentes bibliográficas de autores que nos han precedido en la observación de la materia de estudio. Así mismo, se recurre a documentos que emanan de administraciones diversas y constituyen referencia obligada cuando se trata de ordenar territorios de su ámbito competencial.

Aproximación a la Ordenación del Territorio

El término *orden* es polisémico. Se utiliza en relación a la distribución física de los hechos en el espacio con el sentido de indicar cómo se localizan; pero con frecuencia incluye también un matiz positivo de disposición adecuada o conveniente, hasta llegar a convertirse en canon o regla de distribución, como en los órdenes de la arquitectura clásica.

Dentro de este concreto campo semántico, pero con todos esos matices, se encuentra el término orden referido al territorio. El orden existente en un territorio dado puede referirse

a la descripción y comprensión de los integrantes del mismo, que consideramos principales, o también expresar una percepción o valoración cualitativa de su distribución.

Los elementos que significamos especialmente y su evaluación cambian de unos momentos a otros, según las culturas y los grupos sociales, dependen de la capacidad para conocer y utilizar el ámbito considerado (Zoido, 1998: 19-31).

En efecto, si se avanza en la comprensión del objeto de este apartado es preciso atender, en primer lugar, a los términos *organización* u *ordenación* del territorio, que son locuciones relativamente modernas utilizadas para designar los trabajos destinados a modelar el espacio heredado. También para introducir en él unas estructuras técnicas, jurídicas y administrativas nacidas de un espíritu de sistematización de su utilización. Y se les añade, con frecuencia, la idea de una nueva concepción de las relaciones entre los grupos humanos y sus marcos ecológicos e históricos, hasta tal punto que se les asocia la noción de *acción voluntaria* como si se tratase de una innovación en el terreno de las relaciones geográficas.

Sin embargo, excepto en las sociedades arcaicas en las que el hombre vive sin reaccionar, las relaciones entre el grupo y el medio implican siempre un objetivo y una voluntad de afectarlo. Por esta razón, la organización del espacio empieza con el dibujo del primer campo, la construcción de la primera muralla y el trazado del primer camino. La verdadera diferencia con otras intervenciones mucho más complejas, pero también destinadas a ordenar la vida económica y social de las sociedades modernas, reside en una diferencia de escala y de estructura (George, 1970).

En este sentido la escala se refiere no sólo a la dimensión de los fenómenos y de los espacios concernidos sino también a su pluralidad. Mientras que en las sociedades agrícolas o elementales se hace a escala de familia, con este salto cualitativo y de pluralidad la iniciativa de la organización pasa a la escala del Estado o de la organización internacional.

Una primera aproximación al territorio, desde el punto de vista conceptual, es la que aporta Christian (1963), quien lo define como un área específica de la superficie terrestre, cuyas características abarcan todos los atributos, razonablemente estables o previsiblemente cíclicos, de la biosfera de esta área, considerada verticalmente de arriba

a abajo, incluyendo los de la atmósfera, el suelo con sus diferentes horizontes y el material geológico subyacente. También se incluyen la topografía, la hidrología, las poblaciones vegetales y animales y los resultados de la actividad humana en el pasado y en el presente, en la medida que estos atributos ejercen una influencia significativa sobre los usos presentes y futuros del territorio por el hombre (Franquet, 2007).

De igual modo se considera que el territorio es el espacio geográfico adscrito a un ser, a una comunidad, a un ente de cualquier naturaleza, física o inmaterial: el espacio de vida de un animal, el área de aparición de una especie vegetal, el ámbito de difusión de una lengua o de cualquier otra práctica social, etc.

Cuando se atribuye a un grupo humano complejo (un pueblo, una nación, una sociedad) se convierte en uno de los integrantes fundamentales de su proyecto común: en soporte y recurso básico, ámbito de vida, paisaje propio e invariante en la memoria personal y colectiva. En definitiva en el espacio geográfico en el que se vive y que corresponde manejar y administrar para bien de los individuos y del conjunto de la comunidad (Zoido, 1998).

Junto a las precisiones conceptuales anteriores, averiguar qué se entiende por "ordenación del territorio" es el siguiente objetivo. En este punto hay que señalar que no existe una definición única y por ese motivo hay autores que hablan de dos grandes tendencias:

- por un lado, el concepto más estricto de la que viene a estar representada por el modelo alemán (*Raumordnung*) y lo entiende como la planificación física del territorio, sin tener en cuenta sus posibles vinculaciones con la planificación económica, cultural y de los recursos naturales.
- por otro lado, el modelo francés (*Aménagement du territoire*) más amplio y coordinado, desvinculado del urbanismo y que busca el aprovechamiento global del territorio y sus recursos naturales.

Revisar fuentes sobre la cuestión permite confirmar que Francia es un país con amplia tradición en esta materia y, efectivamente, el propio diccionario de la lengua francesa³ ofrece una definición y señala que:

l'aménagement du territoire consiste en "la organización global del espacio destinado a satisfacer las necesidades de la población instalando el equipamiento necesario y valorizando los recursos naturales".

No obstante, en la actualidad esta aclaración se puede ampliar con el desarrollo de políticas que buscan explícitamente favorecer la competitividad de los territorios. Así se pone de manifiesto con el cambio de nombre, en el otoño de 2005, de una de las instituciones emblemáticas de estas políticas francesas: la DATAR (Delegación del Ordenamiento Territorial y Acción Regional), que ha adoptado el nombre de Delegación Interministerial para el Ordenamiento y la Competitividad de los Territorios (DIACT).

Desde la nueva perspectiva tratan de ayudar a los territorios a participar, dentro de las mejores condiciones posibles, en un sistema económico mundializado donde las ciudades y las regiones están cada vez más confrontadas con la competitividad. El cambio del paradigma es notable (Lacour, Delamarre y Thoin, 2008).

Pérez Andrés (1998), citando a Sáenz de Buruaga (1980: 18), señala que "la ordenación del territorio resulta ser un concepto complejo, polifacético, relativo, pluridimensional, ambivalente y, sobre todo, antropocéntrico, del que ciertamente puede decirse que está llamado a ser un reflejo palpable del grado de eficiencia y equidad adquirido por una determinada sociedad".

La realidad es que existen numerosas interpretaciones sobre su significado, algunas muy ligadas a una determinada concepción ideológica, pero a partir de la CARTA EUROPEA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO se viene aceptando, en el ámbito europeo, la definición del término que acompaña. La Carta señala que ordenación del territorio es: "la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad".

³ Le Robert, por ejemplo.

También entiende que es una disciplina científica, una técnica administrativa y una política de carácter interdisciplinar y global que busca un desarrollo equilibrado de las diferentes regiones y la organización física del espacio según unas directrices:

- El desarrollo socioeconómico equilibrado y sostenible.
- La mejora de la calidad de vida de la población, a través de su acceso al uso de los servicios e infraestructuras públicas y del patrimonio natural y cultural.
- La gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, de forma compatible con la satisfacción de las necesidades crecientes de recursos, así como con el respeto a las peculiaridades locales.
- La utilización racional y equilibrada del territorio, mediante la definición de los usos aceptables o a fomentar para cada tipo de suelo, la creación de las adecuadas redes de infraestructuras e incluso el fomento de las actuaciones que mejor persigan el fortalecimiento del espíritu comunitario⁴.

Esta Carta fue aprobada como una *Recomendación*⁵ (adoptada el 26/1/1984), por lo que se trata de una resolución de comportamiento de orden político y moral dirigido a los Estados miembros.

Queda clara la clase de ordenación del territorio que contiene la Carta Europea y destaca el reconocimiento que hace de la existencia de numerosos poderes de decisión individuales e institucionales que influyen en la ordenación del territorio:

- el carácter aleatorio de todo estudio prospectivo.
- las presiones del mercado, las peculiaridades de los sistemas administrativos.
- la diversidad de las condiciones socioeconómicas y del medio ambiente.

También se refiere a la consideración sobre la pluralidad y diversidad de los focos de influencia territorial y la búsqueda de garantías en la coordinación, la cooperación y la participación ciudadana (Ávila, 1993, p. 69).

Por otro lado, desde la perspectiva de este trabajo, la ordenación del territorio se considera, con frecuencia, una técnica de la Geografía y se acepta que tiene influencias

⁴ Ordenación del territorio. (2009, 18) *Wikipedia, La enciclopedia libre*.

http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ordenaci%C3%B3n_del_territorio&oldid=30697861.

⁵ Recommendation N° R (84) 2 Du comité des ministres aux états membres relative à la charte européenne de l'aménagement du territoire.

de la Geografía física⁶, la Geografía humana⁷ y las Ciencias Ambientales. Sus dos grandes objetivos se concretan tanto en la planificación racional del territorio físico, mediante la aplicación de normativa que permita o prohíba unos determinados aprovechamientos, como en el desarrollo socioeconómico equilibrado de los subespacios que componen el territorio social a ordenar y que, generalmente, es una comarca o una región.

Aquí cabe destacar que alinearse con la perspectiva geográfica de la ordenación del territorio, no debe entenderse como un desprecio a su indiscutible carácter interdisciplinar porque, como reconocemos ampliamente, la Geografía adopta cuantas herramientas útiles le proporcionan otras Ciencias u otras disciplinas. Así viene realizándose tradicionalmente en Geografía Urbana, Geografía Económica, Geografía de la Población, o cualquier otra especialidad geográfica.

Pero lo cierto es que la Geografía aporta una apreciable visión de síntesis en su estudio analítico, tanto de la superficie terrestre y los fenómenos que en ella acontecen como de las sociedades que la habitan -su organización socioeconómica y política-, de los territorios, paisajes, lugares y regiones que forman sus interrelaciones. De ahí el método geográfico, basado en la observación de los espacios que forman los lugares, que los relacionan y les dan un sentido. Porque un espacio es, a la vez, un conjunto de lugares, un campo de relaciones y, por lo tanto, un sistema cuya complejidad exige múltiples explicaciones.

Si se considera que un lugar es un elemento del espacio, para que se produzcan relaciones es necesario que exista algún tipo de red; es decir, un conjunto de nexos que unan los lugares y que estos nexos sean reales, en forma de infraestructuras, o virtuales. También se necesita que dichos nexos se manifiesten como implantaciones o incluso a través de individuos o de grupos de individuos que tengan entre si relaciones específicas. Estas relaciones se expresan en términos de distancia, de formas, de intensidad, de naturaleza. Todo individuo, todo grupo, toda sociedad, produce espacios en los que las cosas están en "su sitio". El espacio es, por lo tanto, sistema de un nivel social y posee

⁶ La Geografía física como Ciencia de la tierra que estudia el medio físico en sus principales elementos: el relieve, las aguas terrestres, el clima, la vegetación, la fauna y el suelo. El estudio de cada uno de estos da origen a distintas subramas de la Geografía física.

⁷ La Geografía humana como ciencia social centrada en el estudio de las sociedades y de sus territorios; también estudia al ser humano y sus reacciones con su alrededor tanto en el aspecto estático de su organización, como en el dinámico de los cambios que experimentan. Varias subdisciplinas completan los análisis de la Geografía humana.

temporalidad propia y atender a todas estas cuestiones deben convertirse en un objetivo esencial de la ordenación del territorio.

El territorio como espacio y destino turístico

No resulta difícil aceptar que vivimos de herencias y a costa de las herencias, porque el mundo actual es producto de una larga acumulación de lugares, de la sedimentación y la erosión de su historia; de lugares nacidos en circunstancias diferentes, y de acuerdo a lógicas territoriales y económicas muy distintas de las actuales (Dollfus 1999, p. 32). El devenir de los territorios está jugando en la actualidad un papel significativo porque ha dejado *huellas* susceptibles de aprovechamiento turístico.

Hoy entendemos que la ordenación del territorio es vital en la creación de condiciones favorables para las diferentes actividades productivas. Aquí nos referimos al turismo, una actividad especialmente compleja debido a la cantidad de factores y sectores con los que establece transversalidad, porque es evidente que el desarrollo del turismo tiene grandes efectos sobre el desarrollo urbano, el paisaje y la sociedad (cultura, economía, desarrollo social...).

Por lo tanto debe existir una fuerte relación y conocimiento entre la ordenación del territorio y la ordenación territorial del turismo y, de nuevo, consideramos que el análisis del espacio geográfico, en sus características geológicas, climáticas, edáficas, biológicas, demográficas, etc., puede tener gran utilidad cuando se desean limitar usos distintos al que se considera dominante, los que deben potenciarse o preservarse. De igual modo, cuando lo que se trata es identificar límites y áreas testimoniales de tipos de ocupación a restablecer.

También es innegable la estrecha relación entre el turismo, la geografía y el mercado relacionados con el turismo y las condiciones, factores y recursos que condicionan su desarrollo en diferentes países y regiones. Cassola (1982: 19) advierte que la Geografía del turismo es "... la Ciencia que estudia las particularidades territoriales de la economía turística, la distribución territorial de las actividades de producción y servicios".

No hay que olvidar que la Geografía estudia los fenómenos en el espacio, tomando en cuenta su localización, causas y relación con otros fenómenos⁸ y la Geografía del turismo estudia los espacios turísticos y de ocio, los patrones de desarrollo y cambios del turismo, los modelos de desarrollo turístico y los problemas de estos espacios. De hecho, la actividad turística es intrínsecamente espacial, y su espacialidad está determinada por el propio desplazamiento y movimiento de las personas (Donaire citado en Mundet y Cerdán, 1996).

Respecto al papel que representa el geógrafo en esta cuestión, Rodríguez (2004: 404-405) señala que:

“es un experto infalible que después de utilizado su método propone lo mejor o lo más conveniente, como si el territorio fuera un sistema biológico o cibernético del cual él no forma parte. ¿Debe considerar que, por el contrario, está fuera de la ciencia si cree que no puede efectuar valoraciones neutras? La dualidad del territorio, su carácter de sistema, le permitirá utilizar técnicas de control de procesos, por ejemplo para valorar decisiones estratégicas y para planificar ciertos aspectos importantes; por lo tanto sí puede actuar como médico del territorio, pero la dimensión funcionalista no es la única en la dimensión territorial, hay otras que requieren otros tipos de explicación, de carácter comprensivo, que se leen en una secuencia histórica y que están afectadas por fenómenos contingentes derivados de la participación de diferentes agentes y por su interacción ambiental. (...) el geógrafo actúa como propedeuta; es decir, como aquel que imparte la enseñanza preparatoria para el manejo del territorio, concepto operativo o disciplina que ellos contribuyen a crear, pues si bien físicamente sólo hay espacio, geología, suelo y aguas, atmósfera y vida orgánica, cuando introducimos al hombre ejerciendo su capacidad, su sociabilidad, creamos el territorio como espacio de la humanidad geográfica, esto es regionalizada, que se hace a sí misma, también con el concurso del geógrafo”.

Por su parte, Pearce (1988) analiza algunos estudios sobre turismo realizados por geógrafos y resume un conjunto de aspectos en los que se centran dichos trabajos. Entre ellos destaca los estudios turísticos que aprecian la actividad como una forma diferente del uso del suelo; los aspectos económicos del turismo; su incidencia en la modificación del paisaje; la morfología de los centros vacacionales; los patrones de distribución espacial de la oferta y la demanda; y los movimientos y flujos turísticos y su relación con los modelos de desarrollo del espacio turístico.

Semejante heterogeneidad de enfoques pone de manifiesto cómo desde la Geografía, por la convergencia de las vertientes económicas, sociales y ecológicas de otras disciplinas, se puede obtener un conocimiento exhaustivo del turismo, permitiendo así

⁸ La Geografía es una ciencia corológica, entendiéndose que corología es el estudio de una distribución (Dollfus, 1978).

alcanzar también una visión integrada del espacio turístico. Aunque este espacio⁹ es sumamente complejo, por lo que es necesario un esfuerzo de racionalización científica y metodológica.

Así lo entienden autores que han identificado cuatro elementos básicos del sistema turístico:

- los *turistas*
- los *mecanismos públicos y privados*
- los *medios e infraestructuras de transporte, conectividad y movilidad turísticas*
- el *destino turístico* que comprende varios elementos, como la atracción turística, la sociedad local, etc.

En este punto es preciso señalar el estrecho vínculo que se establece entre espacio y destino turístico y de ahí se deriva la dificultad que encontramos para sistematizar ambos conceptos individualmente.

El espacio geográfico puede ser concebido como algo abstracto; como algo concreto y real; como algo subjetivo; en su sentido global; en sí mismo con sus leyes explicativas; organizaciones, distribuciones, asociaciones, relaciones, cambios y transformaciones, y como un producto social. Todos estos enfoques han sido trabajados por la Geografía a lo largo del tiempo y según las corrientes epistemológicas dominantes.

El Diccionario de la Lengua Española incorpora, entre otras, la siguiente definición de espacio: "capacidad de terreno, sitio o lugar", mientras que el concepto de espacio turístico puede quedar expresado *como aquel capaz de atraer, de modo más o menos constante, corrientes turísticas, a la vez que su economía refleja ingresos considerables por estas corrientes y su entorno se adecua a las necesidades básicas de los turistas.*

A nuestro juicio, esta definición simplista elude una cuestión fundamental que es necesario incorporar. Se trata de avanzar más allá de la mera constatación empírica de

⁹ Según Rodríguez (2004: 408) "el territorio es un concepto operativo que nos sirve para avanzar en el conocimiento geográfico. El territorio no es lo mismo que el espacio. Espacios, conceptualmente hablando, hay muchos, el cibernético, el de la red, el euclidiano, el topológico, el geodésico. Territorios, conceptualmente hablando, uno sólo; es decir, hay una perspectiva: la territorial. El territorio no es una abstracción geometrizable, parte de la dimensión espacial pero no queda reducido a ella; de hecho incorpora la otra gran dimensión, la temporal, y dialoga con la cultural y la económica, pero la esencia del territorio es social, allí es donde se produce la síntesis entre objetos "naturales" y "artificiales". (...). Para este trabajo, y por la lógica exigencia de sintetización, consideramos oportuno no entrar en profundidad a discernir entre espacio y territorio porque siempre nos referiremos al espacio geográfico y por derivación al espacio turístico.

los flujos de un lugar a otro, de la descripción de los componentes del hecho turístico y de la enumeración y descripción de los recursos turísticos de un sitio o lugar. El espacio que llega a ser turístico es un lugar *construido* por una voluntad social y resulta mucho más complejo que el señalado.

Al respecto es oportuna la consideración de Soja (1997), quien entiende esa complejidad advirtiendo que el espacio socialmente producido incorpora el espacio físico de naturaleza material (percibido o primer espacio); el espacio mental (concebido o segundo espacio) y el espacio experiencial (vivido o tercer espacio). Estos tres espacios son usados y apropiados en la construcción social de la espacialidad y también transformados en el proceso, pero considera que la tercera dimensión del espacio abarca las anteriores y las supera a través de una visión cultural: no es sólo la producción, sino la vida.

Por otra parte, el espacio del turismo, además de hacer posibles prácticas sociales distintas a las tradicionales, es también un factor constitutivo de la experiencia del turismo. Las lógicas sociales que estructuran el espacio del turismo, tanto las de la sociedad de origen como las de la sociedad de destino de los turistas, incorporan al espacio como una dimensión constitutiva fundamental y por ende no actúan en un espacio neutro:

“ellas se concretan en él, valorizándolo de distintas formas, apropiándolo material o simbólicamente, actuando y ejerciendo poder a través de él; todas estas son acciones sociales en las que el territorio está implicado, se concretarán en hechos sociales específicos y, al mismo tiempo, darán lugar a transformaciones específicas del territorio” (Bertoncello, 2002: 9).

Cuando el espacio turístico se contempla desde tal enfoque, es posible mirar de otra forma las prácticas turísticas. Es una perspectiva que, al considerar el turismo como práctica social, precisa del espacio material, conceptual y vivido, y produce espacio, tanto material, como conceptual y vivido. Por esa razón, hay que entender los espacios turísticos tanto desde la mirada del consumidor turístico como de los agentes endógenos del lugar, ya que todas sus acciones interrelacionadas forman espacio turístico.

De esta manera, es posible avanzar hacia una conceptualización del lugar turístico como producto de procesos sociales, subjetivos y cambiantes (históricos), en el que se articulan intereses, valores e imágenes (de las sociedades de origen de los turistas y de destino) con los atributos materiales del lugar. Así, cabe preguntarse por el rol de las sociedades

de destino en el proceso de construcción de un lugar turístico, en especial por el papel de los agentes involucrados en la práctica, e indagar en las articulaciones específicas entre procesos internos y externos que definen un lugar como lugar turístico.

Si nos referimos a la tantas veces utilizada expresión de *destino turístico*, el Consejo de Educación de la OMT, en su reunión de 2002, llegó a definir el término *destino turístico local* como:

“un espacio físico en el cual el visitante pernocta al menos una noche que incluye, además, una variedad de recursos turísticos tales como servicios de soporte y atractivos. Este espacio posee límites físicos y administrativos que definen su marco de administración y gestión, así como imágenes y percepciones que definen su competitividad. Los destinos turísticos locales incorporan un conjunto de agentes, como parte de ellos a la comunidad local. Los destinos también pueden agruparse e interrelacionar con otros espacios geográficos para constituir destinos mayores”.

Entendemos que un destino turístico hay que considerarlo como un espacio físico y social, con unas determinadas características y calidades, que ofrece una cohesión de valores ambientales, territoriales, sociales y culturales, cuyo conjunto lo convierten en algo que merece la pena experimentar, tiene la capacidad de movilizar a otros a desplazarse hacia él y proporciona una vivencia integral al visitante (Millán, 2009).

No obstante lo anterior, la intención de los autores que definen el destino turístico puede variar según el ámbito disciplinar al que pertenecen. Así, Cooper *et alli* (1998), entienden que los destinos turísticos coinciden en unos rasgos fundamentales que son:

- Constituyen amalgamas o conglomerados de atractivos, facilidades de alojamientos, comidas y bebidas y entretenimiento, entre otros servicios (Servicios).
- Representan productos culturales que merecen la pena ser visitados por poseer rasgos distintivos (identidad cultural).
- El consumo del turismo es inseparable del destino, pues el turista viaja al lugar donde tiene lugar la experiencia y el consumo de servicios (consumición turística).
- El destino constituye un espacio geográfico que es utilizado no sólo por el turista sino también por otros grupos, por lo que permite la interacción entre el turista y el residente y el resto de los usuarios de ese espacio (acciones interrelacionadas que forman el espacio turístico).

En la gestión y planificación turística el concepto de destino supera la tradicional visión de *lugar turístico* para pasar a ocupar un ámbito específico y nuevo basado en la

comprensión integral de las necesidades, las capacidades y las funciones propias de la gestión del desarrollo turístico de un territorio. Dicho desarrollo deriva de una amplia combinación de técnicas y conocimientos entre los que destacan: la ordenación del territorio, la economía, la legislación, el marketing, la comunicación, la propia operatividad turística, así como la gestión medioambiental y del patrimonio.

La ordenación de los espacios turísticos

Ordenación del territorio y turismo deberían estar íntimamente ligados, pero en general la planificación turística se hace cuando el desarrollo turístico es tan intenso que únicamente se puede actuar para paliar los efectos negativos que un turismo intensivo haya podido producir sobre el territorio, por lo que tiende más a ordenar aspectos concretos que a realizar un diseño territorial global (Nogueira, 1999).

El error persiste cuando se ordenan acciones parciales y no se llega a una planificación integral del ámbito turístico. Antes de llegar a planteamientos integrados en la Ordenación del Territorio, se han desarrollado numerosos enfoques territoriales, como son todos los Planes y figuras de la Planificación Urbanística: Plan Nacional de Ordenación, Planes Directrices Territoriales de Coordinación, Planes Generales Municipales de Ordenación (Parciales, Estudios de detalle) y Planes Especiales, Normas Subsidiarias de Planeamiento, Normas Complementarias de planeamiento y Programas de Actuación Urbanística.

Los planes de ordenación del territorio imponen un avance para superar el plano sectorial y lograr una planificación integrada¹⁰ que contemple el territorio como un sistema dinámico, con determinadas capacidades y también con limitaciones por su fragilidad respecto a los impactos de los diferentes usos o actividades.

Por ello se apuesta por un consenso acerca de la necesidad de que la planificación tenga una orientación estratégica (Fig. Nº 1) y, actualmente, ya se pueden constatar esas propuestas porque Ebrópolis¹¹ recoge un significativo número de planes estratégicos en destinos turísticos españoles.

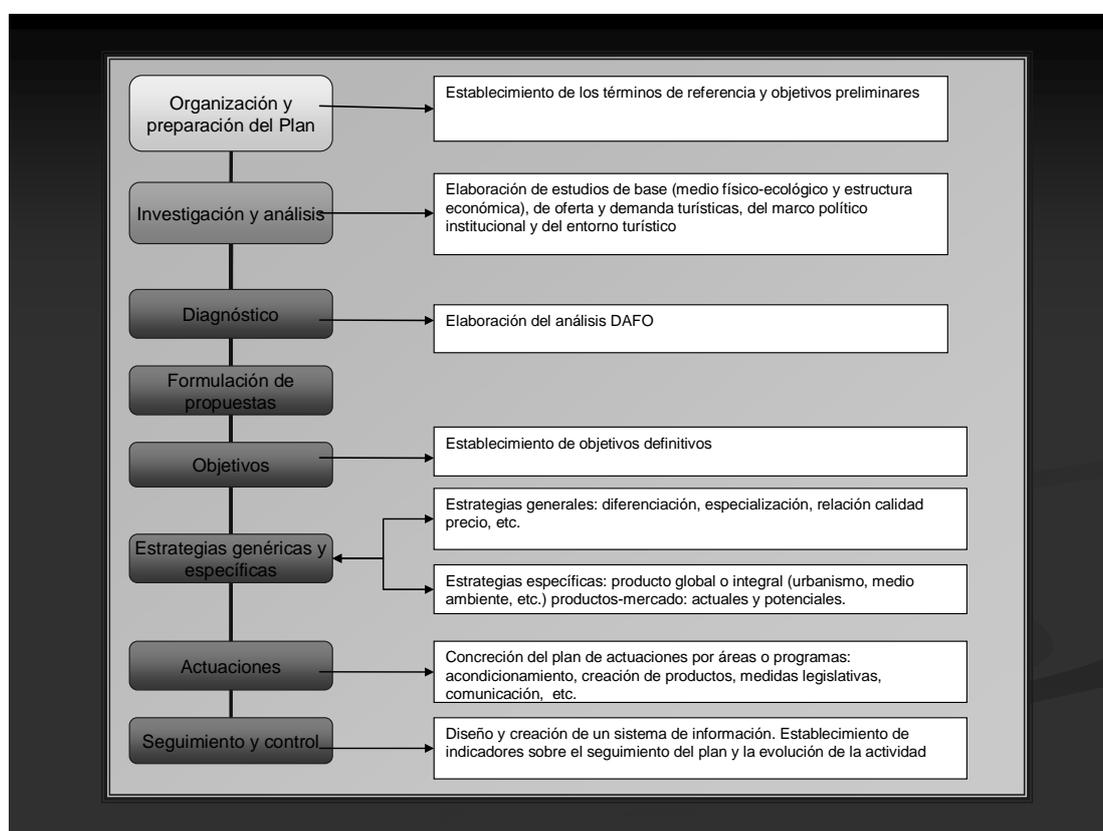
¹⁰ La Ley 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat Valenciana, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje. En su SECCIÓN II. PLANES DE ACCIÓN TERRITORIAL INTEGRADOS, Artículo 48, señala que dichos Planes deberán incluir, entre otros, los siguientes contenidos: definición de objetivos, análisis, diagnóstico y estrategias del plan.

¹¹ Asociación para el Desarrollo Estratégico de Zaragoza y su Entorno.

Un ejemplo muy recurrente es el de Calviá, municipio español de la provincia y comunidad autónoma de las Islas Baleares, cuyo Plan Estratégico partió de la consideración de seis grandes áreas temáticas clave (economía y turismo, patrimonio cultural, ecología local, integración y calidad de vida, sectores ambientales clave y sistema urbanístico), para las que se realizó un diagnóstico de situación y se formularon acciones.

Concretamente diez grandes líneas de acción que se materializan en cuarenta medidas más específicas. (Fig. N° 1)

Fig. N° 1 - Modelo de Planificación Turística Estratégica



Fuente: Millán, M. Elaboración propia sobre la base de Ivars (2004). 2008

La evolución experimentada en la ordenación del territorio pone de manifiesto que hacia los años setenta se inicia un mayor consenso sobre la cuestión, aceptando que (Hall, 1975):

- Es espacial o física.
- Analiza las consecuencias que tienen las actividades humanas sobre el suelo.
- Utiliza métodos generales de planificación para producir un diseño físico.

- Está orientada hacia un proceso, más que hacia la producción de un plano.
- Su interés coincide con aquella parte de la Geografía que se ocupa de sistemas urbanos y regionales.
- Su perspectiva es multidimensional. Tiene objetivos múltiples.

En España la ordenación del territorio en ámbitos supramunicipales surge en el primer tercio de siglo XX, más próxima al campo disciplinar del urbanismo y la geografía que al de la economía. Pero hasta 1975, con la Ley del Suelo¹², no retoma significación y lo hace con un mayor sesgo económico, sustanciándose en la figura del Plan director territorial de coordinación, ideado como instrumento intermedio o de planificación física y económica, simultáneamente.

Lo cierto es que la ordenación del territorio, que aquí extendemos a la de los espacios y destinos turísticos, es una competencia reconocida por la Constitución Española de 1978 y atribuida a las comunidades autónomas; las cuales desde 1983 fueron dotándose de leyes reguladoras, construyendo su propio aparato normativo en la materia y en cuya elaboración e implementación tuvieron un destacado papel numerosos geógrafos.

En ese ámbito autonómico encontramos ejemplos normativos para la ordenación del territorio y también de los espacios turísticos. La Comunidad Autónoma del País Vasco, en la Ley de Ordenación del Territorio¹³, estructura y jerarquiza los diversos instrumentos necesarios para la consecución de una ordenación equilibrada del territorio.

En su exposición de motivos establece que "la política de Ordenación del Territorio ha de perseguir de manera inmediata, la definición de los usos aceptables para cada tipo de suelo y, a través de tal definición, la consecución de las infraestructuras precisas, el acceso de la población a los equipamientos sanitarios, docentes, administrativos, comerciales, etc., la gestión responsable de los recursos naturales y la protección del

¹² En la exposición de motivos de la Ley 19/1975 de reforma de la Ley sobre régimen del suelo y ordenación urbana, se señala que los planes directores territoriales de coordinación son figuras creadas ex novo para "establecer el marco físico en que han de desarrollarse coordinadamente las previsiones localizables espacialmente de la planificación económica y social". Ver. AA.VV: *Legislación del suelo*. Madrid. Ed. Civitas, Biblioteca de Legislación, 1978, IV edic., p. 34. (Zoido, 1998)

¹³ Ley de Ordenación del Territorio, 31 de Mayo de 1990. Establece los instrumentos: Directrices de Ordenación del Territorio; Planes Territoriales Parciales y Planes Territoriales Sectoriales. Las Directrices de Ordenación Territorial, se aprueban el 21 de Febrero de 1997 y el por el Decreto 206 de 9 de Septiembre de 2003: se regula el procedimiento para la aprobación de modificaciones no sustanciales a las DOTs, PTPs y PTSs.

medio ambiente. Todo ello encaminado al desarrollo socioeconómico equilibrado y la mejora de la calidad de vida del conjunto de la población".

Entre los instrumentos de ordenación figuran:

- las Directrices de Ordenación Territorial
- los Planes Territoriales Parciales
- los Planes Territoriales Sectoriales

Las Directrices de Ordenación del Territorio marcan las pautas y los ejes básicos de actuación futura sobre el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje, los espacios urbanos, industriales, rurales y las grandes infraestructuras y equipamientos, así como del Patrimonio Cultural e Histórico, con el fin de equilibrar y potenciar el territorio tanto desde un punto de vista endógeno cuanto mejorando la integración con el resto de España y con Europa.

Estas Directrices por tanto, son un instrumento referencial y flexible que habrá de ser desarrollado por los Planes Territoriales Parciales y Sectoriales. Las Directrices asumen el objetivo de potenciar una red de ciudades de tamaño medio, capaces de estructurar de forma adecuada el conjunto de áreas funcionales del territorio.

Los Planes Territoriales Sectoriales son los instrumentos elaborados por el Gobierno Vasco y las Diputaciones forales en ejercicio de sus competencias específicas con incidencia territorial y respecto a los Planes Territoriales Parciales. En concreto, el Plan Territorial Parcial de Álava Central (suroeste del País Vasco), identifica las potencialidades del área funcional -definida en las Directrices de Ordenación Territorial- para conseguir, mediante una serie de acciones estratégicas, potenciar y equilibrar el territorio.

Sobre la ordenación de los espacios turísticos, la Comunidad Valenciana y su Ley General de Turismo¹⁴ nos sirven como ejemplo, aunque conscientes de las cuestiones revisadas en la más reciente Ley 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, sobre Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje.

¹⁴ Ley 3/1998, de 21 de mayo de Turismo de la Comunidad Valenciana

En el Preámbulo de dicha Ley General de Turismo se expresa que el territorio autonómico se divide en espacios turísticos para realizar en ellos políticas integradas de turismo con la finalidad de atender mejor a las diferentes modalidades de turismo que se desarrollan en esta Comunidad. Por lo que se deduce que tiene que existir una ordenación urbanística y territorial adaptada a las especificidades de cada uno de estos espacios turísticos.

La propia exposición de motivos de la Ley ya indica el cambio experimentado en las sensibilidades del turista que exige, además de sol y playa, un respeto al medio ambiente y la cultura propia del lugar que visitan. De ahí que la ordenación del territorio está llamada a la protección de tales elementos y, por ello, se sitúa la planificación de la oferta turística como objeto destacado de la Ley, respetando, en todo caso, los recursos turísticos y los valores ambientales, patrimoniales y urbanísticos.

Esta idea se confirma en el Artículo 1, al señalar que: “La presente Ley tiene por objeto regular la promoción y ordenación de la actividad turística, establecer los principios generales del desarrollo y fomento del turismo sostenible, determinar las líneas básicas del municipio turístico y de las bases de ordenación de los espacios turísticos, así como el establecer el régimen sancionador aplicable a la materia y la organización de la administración turística en la Comunidad Valenciana.”.

Efectivamente, la intención de la normativa aludida coincide con el título del presente epígrafe: ordenación de los espacios turísticos. Y aun encontramos mayor abundamiento en el Título IV de la Ley, donde se contempla el Plan de Espacios Turísticos para su ordenación.

La misma Ley, en su Artículo 36 considera espacios turísticos:

“aquellas áreas delimitadas de territorio cuyas estructuras y actividades turísticas gocen de tal homogeneidad que permita la ejecución de una política turística común y uniforme para toda el área”.

Una vez definidos, se concretarán en un Plan autonómico que servirá de instrumento para establecer toda una serie de Directrices de aplicación a la totalidad de Espacios Turísticos (Directrices Generales) y otras directrices (Directrices Particulares) que informarán a cada una de las zonas o espacios delimitados (Art. 38).

El Artículo 40 especifica que el Plan contendrá las medidas necesarias para conseguir los siguientes objetivos:

- El desarrollo ecológicamente sostenible de la actividad turística.
- La planificación y ordenación de la oferta turística en su conjunto.
- El incremento de la calidad de los servicios turísticos de manera que den respuesta a los niveles esperados por los diversos segmentos de la demanda.
- La consolidación de los espacios turísticos actuales y sus mercados.
- El desarrollo de nuevos espacios atractivos para nuevos segmentos de la demanda que permitan la incorporación a los mercados de los nuevos productos enmarcados bajo la denominación de turismo rural o de interior y turismo urbano.
- Garantizar que las acciones que se prevean se realicen con total respeto a los recursos naturales existentes.

En definitiva, el Plan a desarrollar es un “Plan de Espacios Turísticos”, de carácter estratégico, cuyo objeto es delimitar toda una serie de espacios o zonas turísticas en las que llevar a la práctica una política específica en materia de turismo, atendiendo a las peculiaridades del área pero siempre respetando unas Directrices generales de la política turística global de la Comunidad.

Si se reconoce un contexto más amplio, la Ordenación del Territorio en Europa, es, en estos momentos relevante en dos niveles, por un lado, las Regiones (Comunidades Autónomas en España) y el nivel Europeo, donde asume los problemas de Desarrollo Regional (FEDER) y desarrolla la Estrategia Territorial Europea (ETE en adelante) que expresa tres grandes principios, a nuestro juicio inseparables de la ordenación de los espacios turísticos:

- El desarrollo de un sistema urbano policéntrico y equilibrado, y de una nueva relación entre los ámbitos rural y urbano.
- La garantía de igualdad de acceso a las infraestructuras y a los equipamientos.
- El desarrollo sostenible, la gestión responsable y la protección de la naturaleza y del patrimonio cultural.

La ETE, como gran esquema de ordenación del territorio, plantea los desafíos y las deficiencias de la ordenación del territorio también como disciplina. Entre ellas, los actores sociales europeos denuncian el muy frecuente tecnocratismo¹⁵ de las políticas que le afectan, a pesar de su influencia e implicación con otras. Como por ejemplo, las de empleo y regulación de la actividad productiva, en la que ellos tienen reconocida su legitimidad negociadora que, en cambio, es ignorada frecuentemente por las metodologías utilizadas en la ordenación del territorio.

La consecuencia es la reclamación de un mayor carácter integral, del reforzamiento de la cooperación como dimensión esencial de la disciplina, lo cual también favorece la participación de los geógrafos.

La planificación y ordenación de los espacios turísticos debe añadir el conocimiento a un proceso participativo con agentes de desarrollo territorial. Los tres ejes del proceso: conocimiento, capital social y capital humano son parte de una intervención sistémica destinada a producir desarrollo territorial a través del turismo sostenible.

Así, el espacio ordenado como destino turístico se reorientará hacia las premisas fundamentales de calidad, competitividad y sostenibilidad si en su gestión se aúnan y coordinan esfuerzos mediante la articulación, consenso y concertación entre el sector turístico público y privado.

Retomando el documento ya citado en un apartado anterior: la *Carta Europea de Ordenación del Territorio*, se puede extraer que, cuando nos referimos a la ordenación de espacios con funcionalidad turística, la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad se deben concretar en la búsqueda de una homogeneidad en estructuras y actividades relativas a las siguientes variables:

- Modelo territorial y urbanístico.
- Recursos naturales, patrimoniales y culturales.
- Infraestructuras.
- Gestión medioambiental.

¹⁵ tendencia a hallar soluciones eficaces por encima de otras consideraciones ideológicas o políticas.

- Posibilidades de implementación entre los municipios que integren el espacio turístico.
- Comportamiento de la oferta y la demanda.

Las aportaciones de una adecuada planificación y gestión turística son indudables, pero la realidad nos demuestra que no todas las experiencias de planificación y gestión alcanzan el éxito en todos sus planteamientos. Por ello, es fundamental atender a metodologías de planificación y gestión del espacio turístico eficientes y adaptadas a la realidad territorial y socioeconómica de cada área geográfica.

Dentro del proceso de planificación, algunos aspectos como la participación social, sostenibilidad, competitividad o calidad, merecen especial atención, habida cuenta de su incuestionable significación en la actividad turística actual. Insistimos también aquí que la base teórica y metodológica, así como las técnicas e instrumentos que proporciona la Geografía, pueden utilizarse como revulsivo para afrontar racionalmente los diferentes problemas territoriales de los espacios turísticos.

Reflexiones finales

De la revisión de los diferentes trabajos y documentos se infiere que nuestra hipótesis de partida encuentra argumentos suficientes para determinar la importancia de la Geografía y el papel desempeñado por los geógrafos en las cuestiones relativas a la ordenación del territorio.

Las experiencias territoriales que se acompañan evidencian que la praxis ordenadora guarda una estrecha relación con los métodos geográficos y también que la ordenación del territorio para desarrollar la actividad turística, como otras actividades, rebasa la intención que se desprende de la redacción de normas que prescriben y limitan unos u otros tipos de usos.

Esta línea de trabajo, asumida por autores y organismos diferentes, se está reflejando cada vez más en las políticas de ordenación del territorio y de ordenación de los espacios y destinos turísticos que emanan de administraciones autonómicas, estatales y europeas, como las mostradas anteriormente.

La normativa contempla, en la actualidad, el territorio como un sistema dinámico, con determinadas capacidades y también con limitaciones por su fragilidad respecto a los

impactos de los diferentes usos o actividades. Ordenar u organizar un espacio con este fin implica atender a las relaciones existentes entre ese territorio y sus moradores y a los diferentes elementos construidos en el pasado y el presente.

Por esa razón, es una labor compleja que requiere ser abordada con una perspectiva amplia, como la que se le reconoce a la Geografía, que adopta cuantas herramientas útiles le proporcionan otras Ciencias u otras disciplinas y realiza un análisis de la superficie terrestre y los fenómenos que en ella acontecen; de las sociedades que la habitan, su organización socioeconómica y política, así como de los territorios, paisajes, lugares o regiones que forman sus interrelaciones, para extraer conclusiones aplicables en el espacio turístico.

Un espacio que, cada vez con mayor frecuencia, se identifica como parte integrante del sistema turístico y sus elementos básicos: los turistas, los mecanismos públicos y privados, los medios e infraestructuras de transporte, conectividad y movilidad turísticas.

Y también el destino turístico, que comprende a su vez un espacio físico y social, con unas determinadas características y calidades y ofrece una cohesión de valores ambientales, territoriales, sociales y culturales. Este conjunto de elementos lo convierten en algo que merece la pena experimentar, tiene la capacidad de movilizar a otros a desplazarse hacia él y proporciona una vivencia integral al visitante.

Bibliografía

- Alexander, J. (2002). *The destination effect*. En *Locum Destination Review*, N° 7, spring, pp. 17-19. Disponible en: www.locum-destination.com.
- AA. VV. (2008). *Destinos turísticos, viejos problemas, ¿nuevas soluciones?* En Troitiño, M. A., García, J. S., y García, M. (Coord.) X Coloquio de Geografía del Turismo, Ocio y Recreación (A. G. E.), p. 804. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Ávila, J.L., (1993). *La ordenación del territorio en el País Vasco: análisis, ejercicio y delimitación competencial*, Madrid: Civitas.
- Ávila, R. y Barrado, D. (2005). *Nuevas tendencias en el desarrollo de destinos turísticos: marcos conceptuales y operativos para su planificación y gestión*, Cuadernos de Turismo, N° 15; p. 27-43. La Rioja: Universidad de La Rioja:
- Baratz, M. (1995). *La ordenación territorial europea*. II Congreso de Ordenación del Territorio en Aragón, Zaragoza. La Rioja: Universidad de La Rioja
- Barrado, D. (2004). *El concepto de destino turístico. Una aproximación geográfico-territorial*. Estudios Turísticos, N° 160; p. 45-68. La Rioja: Universidad de La Rioja
- Berdoulay, V. y Soubeyran, O. (1994). *Les nouveaux territoires de la prospective* Espaces et Sociétés, N° 74/75. París: Harmattan.
- Bertoncetto, R. (2002). *Turismo y territorio. Otras prácticas, otras miradas*. Aportes y transferencias, 6(2), p. 29-50. Mar del Plata: CITUNMDP.
- Bertrand. G. et Dollfus, C. (1973). *Le paysage et son concept*. En Revista L'Espace Geographique, T.II, N° 3, p. 161-163. Paris : L'Espace Geographique.
- Boullon, R. (1985). *Planificación del espacio turístico*, Serie Turismo. México: Trillas.
- Bouazza, O. (2006). *Ordenación del Territorio y Turismo*, Barcelona: Atelier.
- Brunet, R. (1994). *Contribution au debat sur l'aménagement du Territoire en France*. *L'espace géographique*, N° 1. Disponible en <http://www.mgm.fr/PUB/EG/EGSom.html>
- Burgueño R., Jesús (2001). *Geografía y administración. Proyectar territorios en el siglo XXI*. En Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, N° 32, p. 191-207. Disponible en <http://age.ieg.csic.es/boletin/32/3210.pdf>.
- Calabuig, J. y Ministrál, M. (1995, 2a ed.): *Manual de Geografía turística*. Madrid: Síntesis.
- Capel, H. (1981): *Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea*. Colección Temas universitarios. Barcelona, Barcanova.
- Cassola, R. (1982). *Geografía del turismo: Orientaciones metodológicas*. La Habana: Universidad de La Habana.

- Claval, P. (1979). *La nueva geografía*. En *¿Qué sé?*, nueva serie, N° 129. Vilassar de Mar: Oikos-tau.
- Comité de Desarrollo Territorial, Unión Europea (1999): *Estrategia Territorial Europea*. P.89. Luxemburgo: Unión Europea.
- Consejo de Europa, (1983): *Carta Europea de Ordenación del Territorio*. Estrasburgo:Torremolinos.
- DATAR (1993). *Le debat national pour l'aménagement du Territoire*. Doc. Introductif. 124 pp. La Documentation Française. Paris: DATAR.
- Dollfus, O. (1999): *La mundialización*. 125 pp. Barcelona: Bellaterra.
- Dollfus, O. (1978): *El análisis geográfico*, Colección *¿Qué sé?*, Nueva serie, N° 118 Barcelona: Oikos-tau.
- Franquet, J. M. (2007): *Un modelo nacional de organización territorial*. Disponible en www.eumed.net/tesis/jmfb2/.
- George, P. (1964): *La Geographie active*. Paris P.U.F., 414 pp. Barcelona: Ariel
- George, P. (1970): *La acción del hombre y el medio geográfico*. 246 pp. Barcelona: Península.
- Guigou, J.L. (1996): *Pour une conception positive et renouvelée de l'aménagement du territoire*. Rev. Economie Regionale Et Urbaine. Paris.
- Guigou, J.L. *et alii*, (2001): *L'aménagement du territoire*, Conseil d'analyse économique, La Documentation française, p. 118 Paris: DATAR.
- Hildebrand Scheid, A. (1996): *Política de Ordenación del Territorio en Europa*. Universidad de Sevilla, 541 pp. Colección Kora, N° 8. Sevilla: Universidad de Sevilla. Disponible en www.unav.es/geografia/odtder/pagina_4.html
- Ivars, J. (2004): *Planificación turística de los espacios regionales en España*. Madrid: Síntesis.
- Labasse, J. (1972): *L'organisation de l'espace*. 618 pp.París: Hermann.
- Lacaze, J.P., (1996): *L'aménagement du territoire*. Evreux,128 pp. Paris: Flammarion.
- Lacaze, J.P., (2004): *La planification stratégique des territoires*. Futuribles, N° 295, ps. 25-41. Paris: Flammarion.
- Lacour, C., Delamarre, A. et Thoin, M. (2008). *40 ans d'aménagement du territoire.*, Coll. Territoires en mouvement, 5^e édition, 162 pages. Paris, La Documentation Française.
- Hall, P. (1975): *Modelos de análisis territorial*, Barcelona: OikosTau.
- Madiot, Yves, (1996): *Aménagement du territoire*, 215 p. En Armand Colin (Ed.). Paris: Collection U Droit.

- Merlin, P. (1998): *Géographie de l'aménagement*. 334 pp. París: P.U.F.
- Merlin, P. (2007): *L'aménagement du territoire en France*. Coll. Les études de la Documentation française, pp.174. Paris: La Documentation française.
- Millán, M. (2007): *La competitividad territorial como fundamento del desarrollo sostenible en destinos turísticos de interior*. XI Congreso Asociación Española Expertos Científicos en Turismo: Las administraciones públicas y empresas turísticas ante el reto de la sostenibilidad. España: Caravaca de la Cruz, Murcia.
- Millán, M. (2007): *Innovación del modelo turístico de Cartagena: una oportunidad para la calificación y diversificación del destino*. En Diego López (Ed.) (2007): Turismo en los espacios litorales "sol y playa y turismo residencial, 9º Congreso de Turismo Universidad y Empresa, pp. 179-205. Valencia: Tirant Lo Blanc.
- Millán, M. (2007): *Indicadors per a l'ordenació del turisme sostenible en el territori de la Regió de Múrcia*. En Picornell, M. (Dir.) (2007) Ordenació i gestió dels usos del territori. pp. 83-109 Institut d'Estudis Ecològics. Palma: INESE.
- Millán, M. (2008): Planificación turística y capital territorial: un enfoque geográfico. En Ivars Baidal, J. A. y Vera Rebollo, J. F. (Ed.). Espacios Turísticos. Mercantilización, paisaje e identidad, ps. 127-140. Alicante: Aguaclara S. L.
- Ministère de L'aménagement du territoire, de l'équipement et des transports. France. (1995): *l'aménagement et le développement du territoire en France*, 40 p, Paris.
- Mundet, LL. (1996): *Geografia, turisme y màrqueting, una barreja impossible*. Documents D'Anàlisi Geogràfica N° 29, pp. 72-85. Catalunya. Disponible en ddd.uab.cat/record/14.
- Nemery J.C., Groud, H., Leroy, M., et Pugeaut, S. (1994): *Le renouveau de L'aménagement du territoire en France et en Europe*. Économica, 706 p. Paris: DATAR
- Nogueira, A. (1999): *La ordenación del territorio y los recursos turísticos*. Monografía, Revista Aragonesa Administración Pública, ps. 183 y ss. Aragón: LOGI.
- Pearce, D. (1988): *Desarrollo turístico. Su planificación y ubicación geográfica*. México: Trillas.
- Pérez, A. A. (1998): *La ordenación del territorio en el estado de las autonomías*, Madrid: Marcial Pons.
- Pujadas, R. y Font, J. (1998): *Ordenación y planificación territorial*. Madrid: Síntesis.
- Rodriguez, A. (1996): *Turismo e geografia*. São Paulo: Hucitec.
- Rodríguez F. (2004): *La profesión del Geógrafo en España*. En Comité Español de la Unión Geográfica Internacional: La Geografía española ante los retos de la sociedad actual. pp. 393-423. Glasgow, UGI.

- Sáenz de Buruaga, G. (1980): *Ciudad y territorio*, No.1/1980. Disponible en www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/1/1980.
- Santos, M. (1996a): *De la totalidad al lugar*, Barcelona: Oikos-tau.
- Santos, M. (1996b): *Por uma geografia nova*, Sao Paulo: Hucitec.
- Soja, E. (1996): *Thirdspace*, Oxford: UK, Blackwell.
- Soja, E. (1997): *Thirdspace. Expanding the scope of the geographical imagination*, Conferencia, 6to. EGAL, Dpto. de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. Buenos Aires: UBA.
- Torres, F. J. (2000): *Propuesta metodológica para la ordenación de espacios litorales. Aplicación a la comarca de la Marina Alta*. Investigaciones geográficas, Nº 24, pp. 37-54. Disponible en www.ua.es/es/investigacion.
- Zoido, F. (1998): *Geografía y Ordenación del Territorio*, En Íber Didáctica de las ciencias sociales. Geografía e Historia, Nº 16, abril 1998. Nuevas fronteras de los contenidos geográficos, p. 19-31. Barcelona: Scripta Vetera.

Propuesta de ordenamiento ambiental de la Cuenca Alta del Río Cauto¹

Proposal for environmental management: Upper Basin River Cauto

MSc. Adonis Maikel Ramón Puebla² Dr. Eduardo Salinas Chávez³

Resumen

Se aborda en el presente trabajo un diagnóstico y una propuesta de ordenamiento ambiental concebida a partir del estudio de las propiedades y características de las unidades de paisaje, usando como soporte teórico-metodológico la Geoecología de los Paisajes y los principios recomendados en la metodología del Ordenamiento Ecológico del Territorio del Instituto de Geografía de la UNAM. Para esto se parte de la identificación, clasificación y cartografía de las unidades de paisaje de la Cuenca alta del río Cauto en la región oriental de Cuba. Se analizan algunas de sus propiedades sistémicas fundamentales y se valora su aptitud para diferentes tipos de usos, así como los conflictos existentes con el uso actual. Con esto se obtiene el nivel de estabilidad de los paisajes y finalmente el diagnóstico geoecológico de los mismos. Como resultado se propone un modelo de ocupación del territorio, las políticas y criterios ambientales que deben regular los límites del aprovechamiento de los recursos naturales y las condiciones especiales que deben cumplirse. Según la política ambiental identificada, se promueven, regulan o restringen las actividades productivas y la gestión de los recursos en cada unidad de paisaje.

Palabras clave: ordenamiento ambiental, manejo de cuencas, Geoecología de los Paisajes.

Abstract

The diagnosis and the proposed environmental management designed from the study of the properties and characteristics of the landscape units are identified in this work, using as theoretical-methodological support of Landscapes and Geoecology recommended principles for land development in the methodology Ecological Territory Institute of Geography of UNAM. For this part of the identification, classification and mapping of the landscape units of high Cauto River Basin in eastern Cuba. We analyze some key systemic properties, assessed for their suitability for different types of uses and existing conflicts with existing uses, which gives the level of stability of the countryside and finally the diagnosis geoecological of there. As a result we propose the model of land occupation, policies and environmental criteria which should govern the limits of natural resource use and the special conditions to be fulfilled and environmental policy as identified, are promoted, regulate or restrict the productive activities and management of resources in each landscape unit.

Keywords: Territorial Planning, environmental ordering, Landscape Ecology

¹ Este trabajo puede considerarse producto de la tesis de maestría del Master Adonis Maikel Ramón Puebla tutorada por el Dr. Eduardo Salinas Chávez.

² Órgano de Montaña Sierra Maestra. Calle Gral Rabí s/n. Rpto. Arévalos, Guisa, Granma. Cuba Universidad de Cuba, facultad de Geografía, La Habana, Cuba. adonis.ramon@yahoo.com

³ Órgano de Montaña Sierra Maestra. Calle Gral Rabí s/n. Rpto. Arévalos, Guisa, Granma. Cuba Universidad de Cuba, facultad de Geografía, La Habana, Cuba. salinas@geo.uh.cu

Introducción

Las condiciones y los recursos naturales presentes en las montañas hacen de éstas algo muy singular dentro del estudio de una cuenca hidrográfica, debido al carácter particular de la zonalidad geográfica que en ellas se establece. Predomina una distribución altitudinal de los componentes y procesos naturales que se corresponde con variantes de uso del suelo diferentes a las de las llanuras.

Entonces, en ellas se lleva a cabo una intervención económica muy especial, clave explicativa de los paisajes de mayor contraste dentro de una cuenca, donde interactúan lo complejo y lo diverso.

En este marco, si se quiere lograr el desarrollo territorial sustentable se requiere de políticas ambientales que logren reducir las agudas presiones que la sociedad impone al medio y posibiliten el aprovechamiento óptimo de los paisajes. Es decir, que procuren compatibilizar las necesidades de la sociedad con las potencialidades naturales de los paisajes que los sustentan.

Si se analizan los principales conflictos y problemas ambientales que se manifiestan en un territorio dado, se pondrá en evidencia la apropiación socioeconómica del mismo, la intensidad del uso que se da a sus recursos y la eficacia de los resultados obtenidos. Un ejemplo de lo anterior lo refleja la cuenca alta de río Cauto, en la ladera norte de la Sierra Maestra cubana. Según los trabajos realizados por el Instituto de Geografía Tropical en el año 2001, por espacio de dos siglos o más esta cuenca ha sido objeto de transformaciones en el uso del *factor tierra*.

Primero los franceses se relacionan con el desarrollo de la actividad cafetalera hasta mediados del siglo XIX, período de paralización y regresión del proceso de asimilación económica de los territorios montañosos, motivado por el abandono del cultivo del café en Cuba y la ruina de los cosecheros.

Posteriormente, en las postrimerías del siglo XX, se reinicia y consolida la actividad cafetalera y un uso diversificado del suelo con cultivos varios y pastos, unido también a la explotación forestal por parte de compañías madereras.

De esta forma, a finales de los años 50 del siglo XX, en estos territorios montañosos altamente utilizados se presenta una paradójica intensidad en el uso del suelo, pero sin

ningún cambio importante en su infraestructura técnica y social, lo que conllevó al desmoronamiento de las potencialidades de sus recursos naturales (Instituto de Geografía Tropical, 2001).

Unido a esto, se produce un intenso proceso de deforestación de las márgenes de los ríos y de la cuenca en general, para incrementar las áreas de cultivos. Este proceso de asimilación y desarrollo de actividades económicas en el territorio objeto de análisis ha sido, en ocasiones, implementado de forma inadecuada por las limitaciones económicas y la falta de interpretación de los procesos naturales que conforman la cuenca alta del río Cauto. En consecuencia se han dado al traste con muchas de las cualidades y potencialidades de estos complejos, generando procesos de degradación, que hacen a estos territorios más vulnerables (Instituto de Geografía Tropical, 1997) y contribuyen al agotamiento de los recursos.

Por esta razón esta región ha sido priorizada en el contexto nacional como área sujeta a planificación ambiental. Como una vía para atenuar los problemas generados por la inadecuada asimilación al territorio e imposición espacial de las actividades humanas y con vistas a corregir estos problemas, el ordenamiento ambiental se convierte en el instrumento de política ambiental mas adecuado para caracterizar, diagnosticar y proponer formas de utilización de los paisajes y sus recursos naturales, bajo un enfoque de uso racional y diversificado y con el consenso de la población.

En tal sentido se plantea una Propuesta de Ordenamiento Ambiental de la Cuenca alta del río Cauto que permita que el desarrollo de la zona se lleve a cabo en correspondencia con la vocación natural de los paisajes, el aprovechamiento sostenible de sus recursos y la protección y búsqueda de calidad de los mismos.

Para lo dicho se llevaron a cabo las actividades siguientes:

- Diferenciación, clasificación y cartografiado de los paisajes de la cuenca alta del río Cauto.
- Evaluación de la aptitud de los paisajes para los distintos tipos de uso y determinación de los conflictos frente al uso actual.
- Realización del diagnostico geoecológico de los paisajes
- Propuesta del modelo de ocupación del territorio frente a distintos tipos de usos y el establecimiento de criterios y políticas ambientales de gestión.

Metodología empleada

Para la realización de la propuesta de ordenamiento ambiental en el territorio, se toma como concepto el enunciado por Mateo, J. (2001), que considera el Ordenamiento Ambiental como la proyección en el espacio de la Política Ambiental de un territorio, mediante la implementación del modelo espacial de los sistemas ambientales naturales.

Plantea el autor que ello se basa en la proyección en el espacio de las actividades, usos e infraestructuras, mediante la definición de zonas funcionales (o sea, la zonificación funcional) y el establecimiento de formas de manejo y gestión de los sistemas ambientales (o sea, la zonificación ambiental).

La base de esta concepción metodológica de ordenamiento ambiental es el concepto de paisaje como componente objetivo del territorio y recurso para su ordenación, definido como “un sistema espacio-temporal, complejo y abierto, que se origina y evoluciona justamente en la interfase naturaleza-sociedad, en un constante estado de intercambio de energía, materia e información, donde su estructura, funcionamiento, dinámica y evolución reflejan la interacción entre los componentes naturales (abióticos y bióticos), técnico-económicos y socio-culturales” (Salinas, E. , 2005).

Según las condiciones que presenta el territorio, en este trabajo se parte del desarrollo teórico-metodológico y práctico alcanzado por la *Geoecología* o Ecología del Paisaje (avalada por más de 25 años de experiencia del *Grupo de Geoecología, Paisajes y Turismo* de la Facultad de Geografía, de la Universidad de La Habana, tanto en Cuba como en otros países⁴) para luego compatibilizar con los principales esquemas metodológicos propuestos en las últimas décadas por diversos especialistas de distintas latitudes y escuelas (Gómez Orea, 2002 y Salas, 2002; Mata y Tarroja, 2006 Pujadas y Font, 1997 y Palacio-Prieto y Sánchez, 2004; INE, 2006).

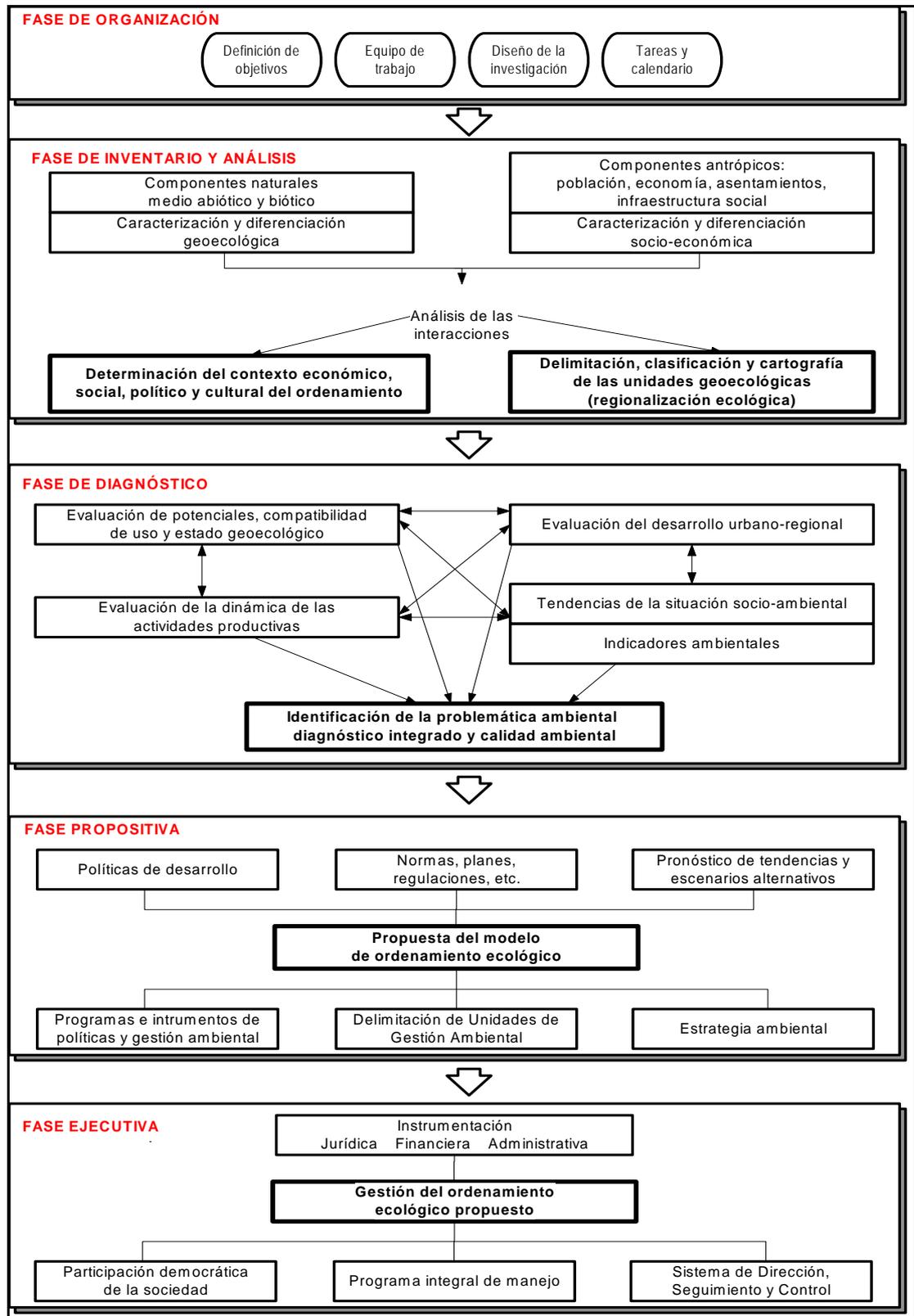
Se toma el esquema metodológico propuesto por Salinas, E., R. González, S. Montiel y J. Quíntela, 1999, (Fig. N° 1) que considera cinco fases:

- *Fase de organización*: se realiza la definición de los objetivos, el diseño de la investigación y se delimita el área de estudio.

⁴ Mateo, J., 1985; Salinas, E., 1991, Mateo et al., 1994; Salinas et al., 2001 y Salinas et al., 2009)

- *Fase de inventario*: se parte del relevamiento de los diferentes elementos formadores del paisaje (litología, relieve, hidrología, suelos y cobertura vegetal), pasando por la caracterización general del territorio y terminando con la generación del mapa de paisajes.
- *Fase de análisis*: el objetivo fundamental de esta etapa es la comprensión de cómo está estructurado el paisaje y de qué manera funciona; para esto se analiza la estructura, el funcionamiento, la dinámica y evolución, la modificación y transformación humana de los paisajes, así como el uso de *índices sintéticos* como la *estabilidad* y la *sensibilidad*.
- *Fase de Diagnóstico*: Se realiza la evaluación de las propiedades del medio físico y socioeconómico, así como su estado en relación a la utilización del territorio por las actividades humanas.
- *Fase propositiva*: es la etapa de propuesta de acciones; es la que conforma el modelo de ordenamiento ambiental, el cual según E. Salinas (1997) incluye tres elementos básicos, que son la propuesta de usos para cada área, el régimen de uso más apropiado a partir del análisis de los potenciales y las necesidades de la sociedad y la economía. Por último el *sistema de medidas* para la implementación de las actividades socioeconómicas y la protección del medio ambiente (Fig. N° 1).

Fig. N° 1 - Esquema Metodológico para el Ordenamiento Ambiental

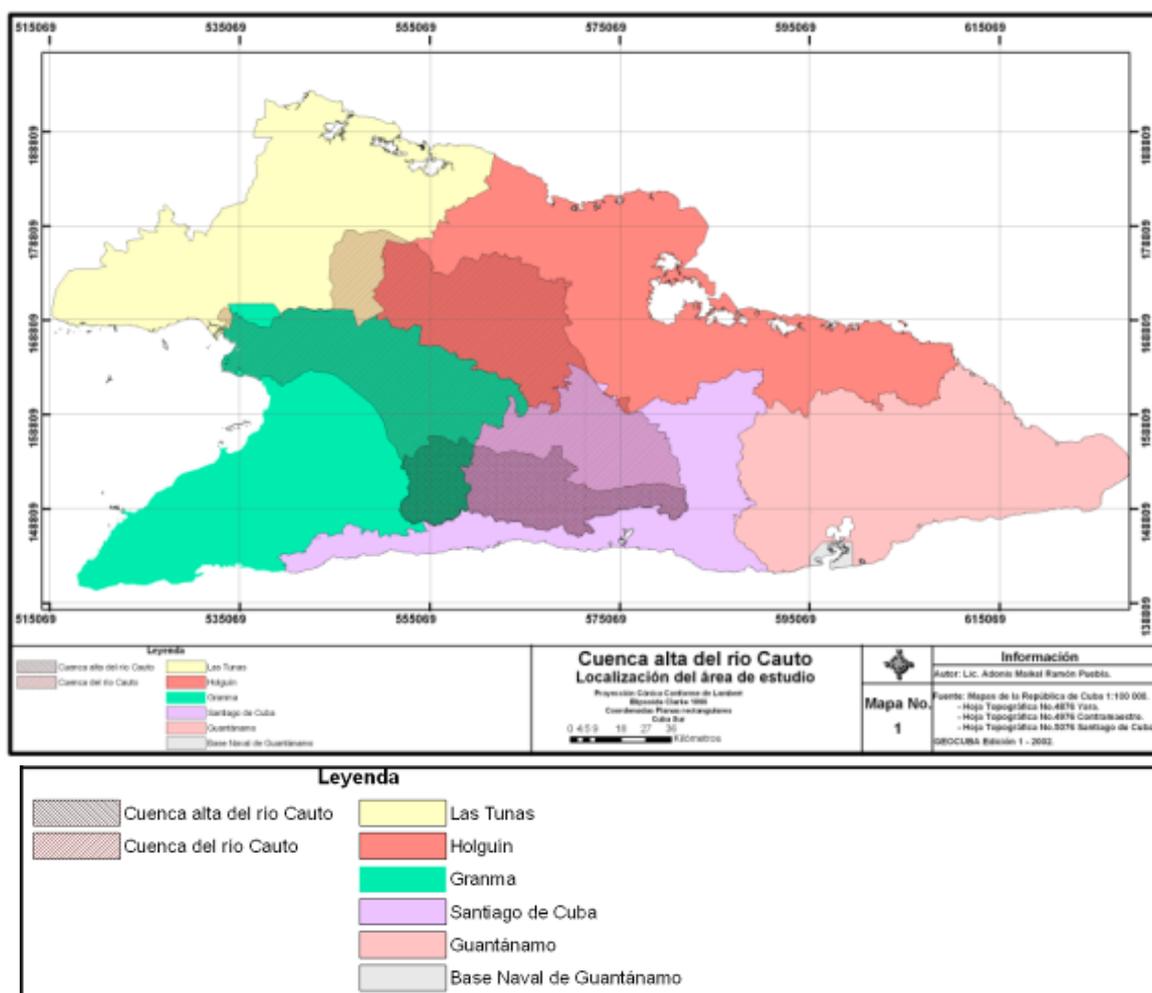


Fuente: Puebla, A. Elaboración propia sobre la base de Salinas. (2001). 2009

Caracterización del territorio

El área de trabajo se localiza en la parte suroriental de Cuba, en la zona central de la ladera norte de la Sierra Maestra, abarcando una superficie de 1989 km², lo que representa el 20.6 % del área total de la cuenca del río Cauto (Fig. N° 1).

Fig. N° 2 - Situación geográfica de la cuenta alta del río Cauto



Fuente: Puebla, A. Elaboración propia.2009

Las características de los paisajes de este territorio están condicionadas por su posición geográfica tropical y por el carácter montañoso. Desde el punto de vista de su evolución geológico -geomorfológica, la mayor parte del área está constituida por unidades geotectónicas de los arcos volcánicos Cretácico y Paleógeno, el complejo carbonatado relacionado con el Kartz de las montañas bajas de Baire-Los Negros, de edad P₂₍₂₎, así como por depósitos aluviales compuestos por arenas arcillosas, arenas, limos con gravas y guijarros polimícticos de edad Q₄.

Presenta una manifiesta intensidad en los procesos geomorfológicos exógenos, por la morfología inestable de las laderas y la dinámica de los procesos denudativos, erosivos, acumulativos y kársticos.

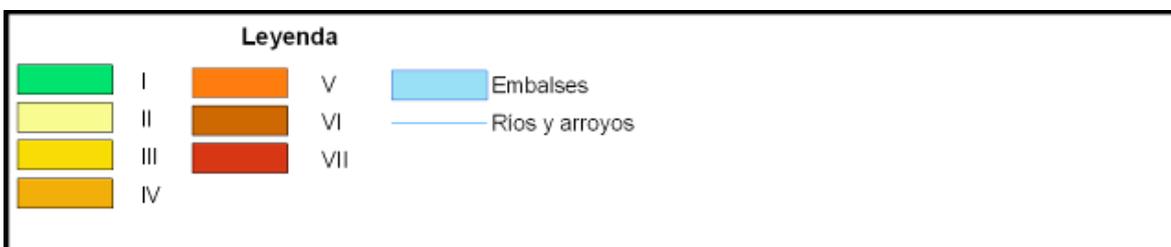
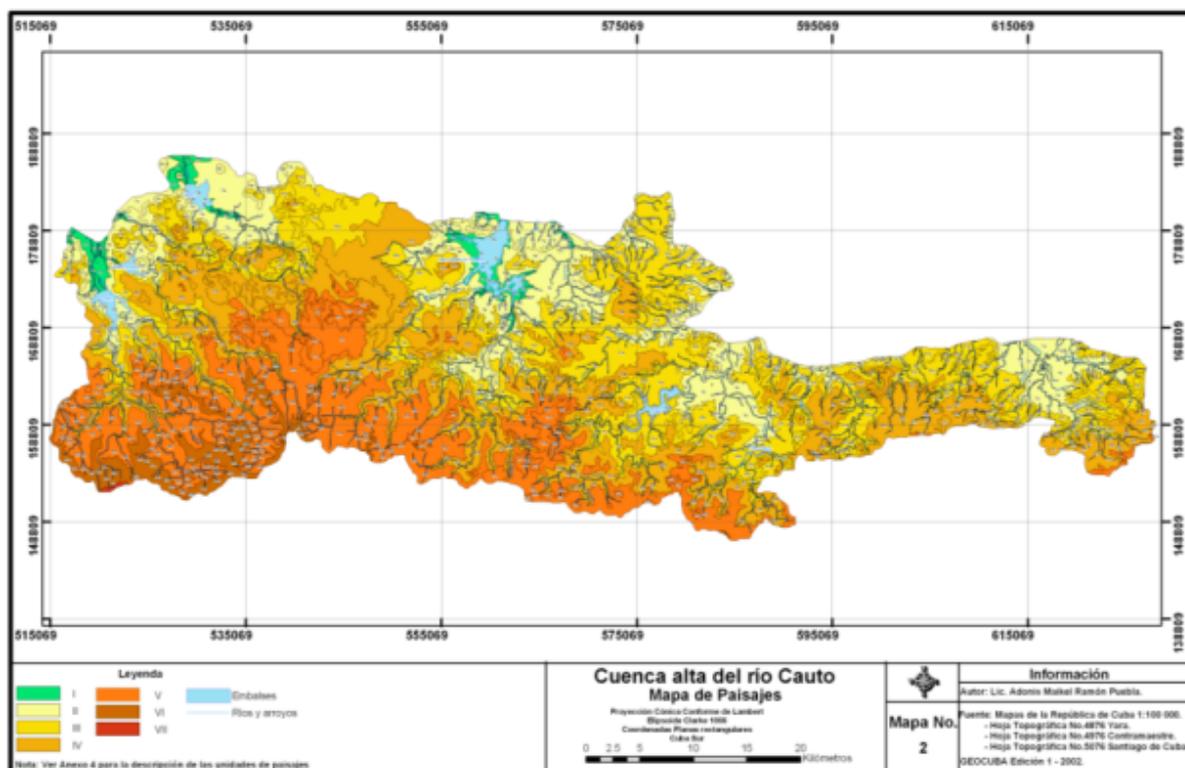
Lo anterior, unido a su ubicación en la ladera septentrional de la Sierra Maestra, que condiciona una humedad relativamente alta en el territorio; determina la existencia de paisajes muy diferentes a los de las llanuras próximas, con asociaciones de suelos, flora y fauna específicos y a veces únicos.

Desde el punto de vista altitudinal, sobre todo en las partes bajas y medias en general, los paisajes han sufrido una modificación histórica. Han estado sometidos a una fuerte y continua degradación asociada a la tala de los bosques para la obtención de madera, a grandes áreas de pasturas y al desarrollo agrícola, muchas veces con las condiciones de inestabilidad propias del secano.

En extensas áreas aún persisten, en otros casos han sido abandonadas y son sustituidos por matorrales. Pero indudablemente han contribuido de forma significativa al empobrecimiento de la biota del territorio, a la intensificación de los procesos erosivos y a la degradación del paisaje.

Este es el marco natural y socio-económico en el que se realiza la clasificación de las unidades de paisajes con un *enfoque topológico*, donde se han diferenciado, clasificado y cartografiado: 7 localidades, 21 comarcas y 52 subcomarcas, siguiendo los criterios de clasificación para las unidades topológicas o locales establecidos por el *grupo de Geoecología, Paisajes y Turismo* de la Facultad de Geografía, de la Universidad de La Habana, publicados en diferentes trabajos incluidos en la bibliografía (Fig. N° 3).

Fig. N° 3 - Unidades de paisajes de la cuenca alta del río Cauto



Fuente: Puebla, A. Elaboración propia.2009

Descripción unidades de paisaje de la leyenda

- I- Depresiones intramontañosas (80-120 m), acumulativas y erosivo-denudativas, planas a fuertemente inclinadas ($0 > 35^{\circ}$), sobre depósitos cuaternarios y rocas de la cobertura neoplatafórmica, moderadamente húmedas (800-1000 mm) con suelos aluviales y pardos con carbonatos con cultivos, pastos, matorral secundario, café y restos de bosques semideciduo degradado.
- II- Colinas y alturas bajas (120-200 m) erosivo-denudativas, de planas a fuertemente inclinadas ($0 > 35^{\circ}$), aplanadas y disecionadas, sobre rocas del Arco Volcánico Paleógeno y de la cobertura neoplatafórmica y depósitos cuaternarios, moderadamente húmedas (800-1000 mm) con suelos pardos y aluviales, con pastos, cultivos, restos de bosque semideciduo degradado, caña, matorral secundario y café.

- III- Alturas medias (200-300 m) erosivo- denudativas, de planas a fuertemente inclinadas ($0 < \alpha < 35^\circ$), aplanadas y diseccionadas, sobre rocas del Arco Volcánico Paleógeno y de la cobertura neoplatafórmica e intrusivas y sus asociados, cuerpos subvolcánicos y metamórficos (Cretácico), húmedas (1400-1800 mm) con suelos pardos con y sin carbonatos, con cultivos, pastos, matorral secundario, café y restos de bosque semideciduo degradado.
- IV- Premontañas (300-500 m) erosivo-denudativas y carsico-denudativas, de bloque, de planas a fuertemente inclinadas ($0 < \alpha < 35^\circ$), ligeramente diseccionadas y carsificadas, sobre rocas de del Arco Volcánico Paleógeno y de la cobertura neoplatafórmica e intrusivas y sus asociados, cuerpos subvolcánicos y metamórficos (Cretácico), muy húmedas (1400-1800 mm), con suelos pardos y esqueléticos, con bosque semideciduo degradado, pastos, bosque siempreverde, café, matorral secundario, cultivos y vegetación de mogote.
- V- Montañas pequeñas (500-1000 m) erosivas-denudativas y carsico-denudativas, de bloque, escalonadas, de planas a fuertemente inclinadas ($0 < \alpha < 35^\circ$), diseccionadas a profundamente diseccionadas y carsificadas, sobre rocas del Arco Volcánico Paleógeno y de la cobertura neoplatafórmica e intrusivas y sus asociados, cuerpos subvolcánicos y metamórficos (Cretácico), muy húmedas (1600-1900 mm), con suelos alíticos rojos amarillentos, ferralíticos rojos amarillentos, pardos y esqueléticos, con bosque siempreverde medianamente degradado, pluvisilva montana, matorrales y herbazales en ecótopos de bosque siempreverde y pluvisilva montana, café, cultivos y vegetación de mogote.
- VI- Montañas bajas (1000-1500 m), de bloques escalonados, estructuro - denudativas, de planas a fuertemente inclinadas ($0 < \alpha < 35^\circ$), muy profundamente diseccionada, sobre rocas intrusivas y sus asociados, cuerpos subvolcánicos y metamórficos (Cretácico) y rocas del Arco Volcánico Paleógeno, extremadamente húmedas (>1900 mm) con suelos ferralítico rojo lixiviado y ferralítico rojo amarillento, con pluvisilva montana, matorrales y herbazales en ecótopos de pluvisilva montana y bosque nublado, café, bosque nublado y cultivos.
- VII- Montañas medias (1500-2000 m), de bloques escalonados, estructuro-denudativas, de mediana a fuertemente inclinadas ($15 < \alpha < 35^\circ$) muy profundamente diseccionada, sobre rocas intrusivas y sus asociados, cuerpos subvolcánicos y metamórficos (Cretácico), extremadamente húmedas (>1900 mm) con suelos ferralítico rojo amarillento lixiviado con bosque nublado.

Diagnóstico Geoecológico

A partir de los tipos de uso presentes en el territorio, que son el resultado de un largo proceso de asimilación histórica y socioeconómica no siempre en armonía con el ambiente, se trata de realizar un reordenamiento de la ubicación de estos tipos de uso, haciendo énfasis en los principales renglones económicos propios del territorio, para lograr una localización acorde con la aptitud funcional de los paisajes.

Para esto, se determinan los principales tipos de usos del suelo y sus requerimientos (Fig. N° 4) y se realiza la evaluación de la aptitud de los paisajes para cada Tipo de Utilización de la Tierra (TUT).

Fig. N° 4 - Tipos de utilización de la tierra y sus requerimientos

Cafetales y cacao: Condiciones climáticas, pendientes, fertilidad del suelo, resistencia a la erosión y accesibilidad, mano de obra.	Reforestación: Pendiente, fertilidad, resistencia a la erosión, y normativa.
Cañaverales: Condiciones climáticas, pendientes, fertilidad del suelo, resistencia a la erosión y accesibilidad.	Actividad forestal: Potencial forestal, pendiente, accesibilidad, compatibilidad con la conservación y normativa.
Cultivos temporales: Condiciones climáticas, pendientes, fertilidad del suelo, resistencia a la erosión, accesibilidad, mano de obra.	Turismo: Valor del paisaje, accesibilidad, existencia de cuerpos de agua y compatibilidad con la conservación
Pastizales: Condiciones climáticas, pendientes, fertilidad del suelo, resistencia a la erosión.	Protección y conservación: Valor del paisaje, amenaza a la degradación de los ecosistemas, especies en peligro de extinción o amenazadas y normativa.

Fuente: Puebla, A. Elaboración propia en base a la Guía Metodológica del Instituto de Geografía de la UNAM. 2009

Definidos los TUT a evaluar y sus requerimientos (indicadores a evaluar en cada caso), se buscan las unidades de paisaje que cumplen con estos requisitos a partir del análisis de sus características y atributos.

A partir de esto se obtiene la aptitud natural de cada unidad de paisaje para cada TUT y se confeccionan los mapas de aptitud natural para las cuatro categorías de aptitud natural que se establecen de este modo:

- A1 (Apto)
- A2 (Moderadamente apto)
- A3 (Marginalmente apto)
- N (No apto)

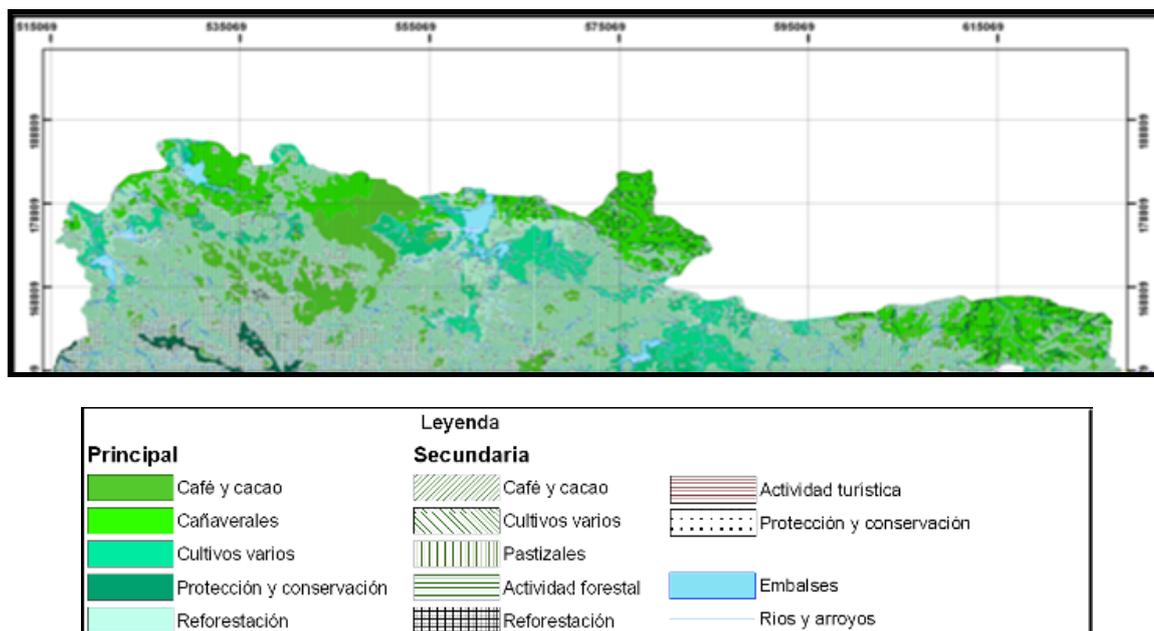
Con las combinaciones de las aptitudes parciales obtenidas se confecciona la matriz de aptitud principal y secundaria del territorio, con la cual se elabora el mapa final de aptitud del territorio (Fig. N° 5 y Fig. N° 6).

Fig. N°5 - Área ocupada por los diferentes TUT en la Cuenca alta del río Cauto

TUT	Área Aptitud principal		Área Aptitud secundaria	
	(km ²)	(%)	(km ²)	(%)
Café y cacao	111.51	5.6	797.2	40.1
Caña	258.3	12.1	0	0
Cultivos varios	219.4	11.0	258.3	12.1
Pastizales	0	0	1398.6	70.3
Actividad forestal	0	0	314.9	15.9
Reforestación	1328.4	66.8	64.8	3.3
Actividad turística	0	0	415.4	20.9
Conservación y protección	64.75	3.3	321.91	16.2

Fuente: Puebla, A. Elaboración propia.2009

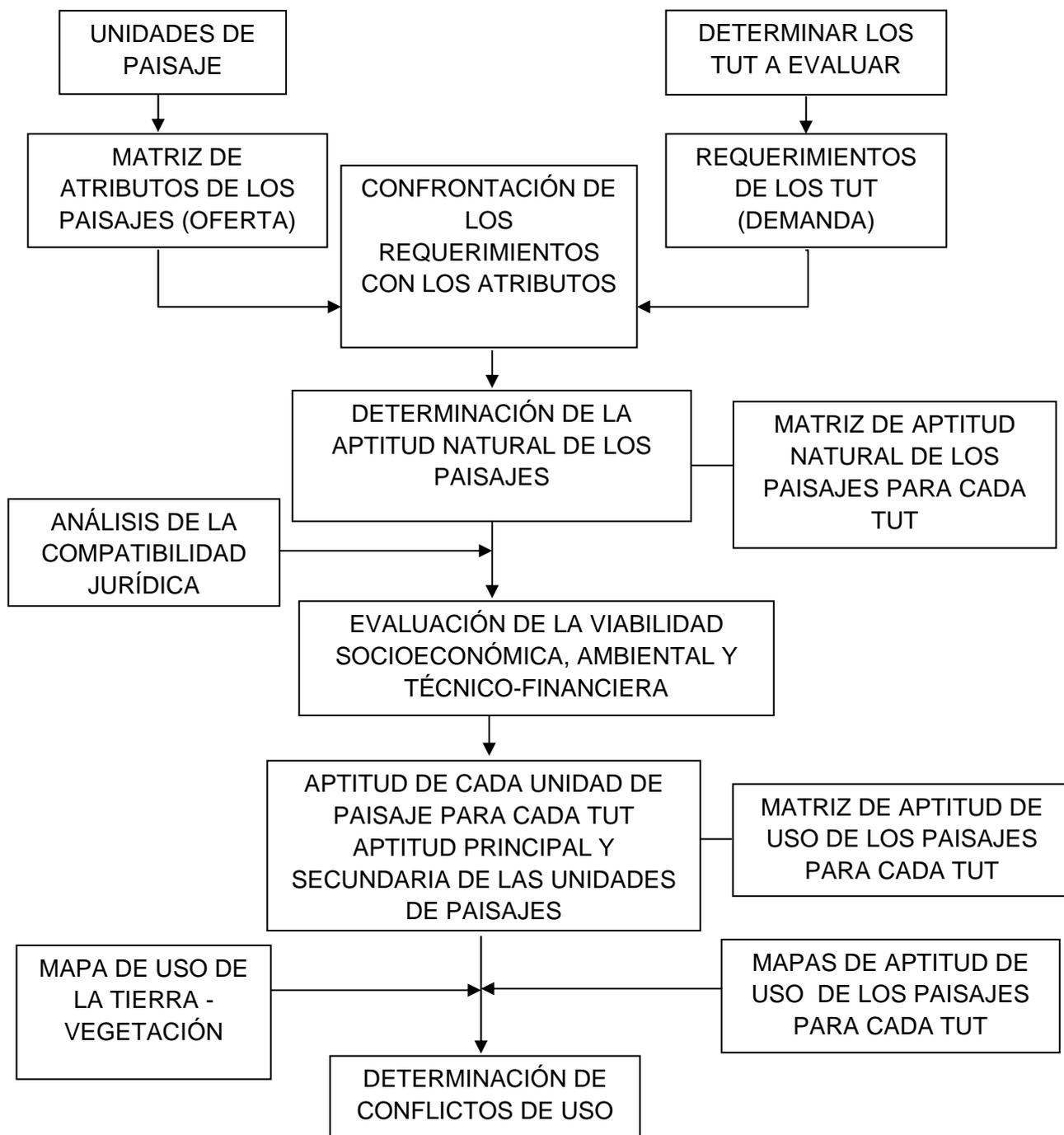
Fig. N°6 - Aptitud de Uso principal y secundaria



Fuente: Puebla, A. Elaboración propia.2009

A continuación se realiza la evaluación de los conflictos de uso, siguiendo los criterios planteados en el esquema de la Figura 7, en el cual se lleva a cabo la comparación entre la aptitud de uso de los paisajes para cada TUT y su resultado final, expresado en el mapa de aptitud de uso principal de los paisajes y el mapa de uso-vegetación.

Fig. N° 7 - Modelo de integración para la evaluación del uso del territorio



Fuente: Puebla, A. Elaboración propia sobre la base de González, et al, 2003

A partir de este análisis y según los rangos usados, se determina que los conflictos entre la aptitud de uso obtenida y el uso actual del suelo en el territorio se manifiestan mayormente en los intervalos de BAJO a MUY BAJO y están asociados fundamentalmente con prácticas agrícolas y ganaderas inadecuadas, no acorde con los factores edafo-

geomorfológicos. También, pero en menor medida, por la subutilización de los potenciales del suelo en áreas cubiertas con matorrales o pastizales con focos de cultivos, que pueden ser aprovechadas para una agricultura intensiva.

Estando los mayores problemas asociados a la ocupación para labores agropecuarias en el fondo de los valles, lo más adecuado es la reforestación con bosques protectores de la franja hidroreguladora de ríos y arroyos.

Con los resultados obtenidos se realiza el DIAGNÓSTICO GEOECOLÓGICO DE LOS PAISAJES a partir de una matriz de doble entrada, en la cual se relacionan las unidades geoecológicas con indicadores e índices como:

- conflicto de uso
- sensibilidad
- estabilidad y
- modificación antrópica

La integración de estos índices permite tener una visión más amplia acerca de la situación ambiental del territorio, a partir de la cual se establece una evaluación del impacto humano sobre el medio ambiente, el carácter y el grado de transformación del territorio por las actividades socioeconómicas y el estado de los geosistemas.

Se distinguen los siguientes tipos de paisaje en la clasificación geoecológica:

- *Paisajes optimizados*: ocupan 142.9 km², equivalente a un 7.2 % del territorio. Se caracterizan por: una sensibilidad geoecológica baja, la asignación de una o varias funciones socioeconómicas, compatibles con su capacidad para asumirlas, incluyéndose también, aquellos en los que la actividad humana ha potenciado diversas medidas de rehabilitación y/o conservación, para elevar su capacidad de producción y reproducción de sus recursos.

Se corresponden fundamentalmente con aquellos paisajes ubicados en la parte hipsométricamente más alta e inaccesible de la cuenca, en parte o completamente dentro de áreas protegidas. Generalmente, estos paisajes conservan su estructura original, en unos casos enriquecida por las escasas modalidades de uso asignadas y, en otros, inalterada dado el carácter muy reducido de la influencia antrópica en ellos; no presentan problemas significativos de deterioro.

- *Paisajes compensados*: ocupan 1560.6 km², lo que equivale al 78.5 % del territorio, siendo por tanto los más representativos dentro del territorio. Se corresponden con aquellos paisajes donde, aún con niveles altos de sensibilidad geoecológica, el uso de la tierra está balanceado con el potencial o se halla por debajo de los umbrales que éste impone a la utilización humana.

Se corresponden fundamentalmente con las unidades de las superficies erosivo-denudativas planas a ligeramente inclinadas y con los cauces y cañadas en forma de V con escurrimiento superficial permanente y estacional y fondo de los valles, a partir de las unidades de paisaje de las montañas pequeñas. Estos, a pesar de las modificaciones antrópicas de su estructura vertical y horizontal, continúan cumpliendo sus funciones geoecológicas.

- *Paisajes alterados*: ocupan 108.7 km², equivalente a un 5.5 % del territorio. Son aquellos paisajes cuya sensibilidad es de media a baja, pero donde el uso actual está sobredimensionado debido a la ausencia de una capacidad de uso potencial adecuada para asumirlo, sin sufrir degradación. En ellos, se han producido fuertes alteraciones en su estructura y cambios sustanciales en el funcionamiento, debilitándose las relaciones inter e intra paisajísticas. La sobreexplotación de los recursos, se ha traducido en la disminución de su capacidad productiva (incluida la productividad biológica) y en el desarrollo de procesos de degradación, manifestados especialmente en los suelos y el régimen hídrico.

Se corresponden fundamentalmente con las unidades ubicadas en los niveles más bajos hipsométricamente, como son: algunas de las llanuras de las depresiones intramontañosas, algunas superficies erosivo-denudativas ligera a fuertemente inclinadas y cauces y cañadas con escurrimiento superficial permanente y estacional, y planos de inundación del fondo de los valles, en los que los conflictos de uso no llegan a ser muy altos y en los que los principales factores que generan esta situación, son el uso agrícola intensivo, con cultivos temporales que con roturado periódico, así como las prácticas pecuarias extensivas, sin concepciones de manejo adecuadas y con fuerte incidencia en el funcionamiento del paisaje.

- *Paisajes agotados*: ocupan 180.9 km², lo que equivale al 9.1 % del territorio. Son aquellos paisajes en los que la sensibilidad es alta y el régimen de explotación sobrepasa las limitaciones que impone el potencial. Es decir, las funciones

socioeconómicas asignadas, son completamente ajenas a las posibilidades del paisaje, para ofrecer una respuesta productiva prolongada.

Se corresponden fundamentalmente, igual que en el caso anterior, con las unidades ubicadas en los niveles más bajos hipsométricamente, como son: algunas de las llanuras de las depresiones intramontañosas, algunas superficies erosivo-denudativas ligera a fuertemente inclinadas y cauces y cañadas con escurrimiento superficial permanente y estacional, y planos de inundación del fondo de los valles.

Estos paisajes han tenido una prolongada utilización agrícola, especialmente con cultivos temporales, que se ha traducido en una profunda transformación manifestada no sólo por los cambios en la vegetación y en las propiedades de los suelos originales, tanto en su estructura vertical como en su contenido de humedad. La deforestación y el laboreo continuo también afectaron la disponibilidad y calidad de las aguas superficiales, entre otras consecuencias.

Modelo de ordenamiento ambiental

Para llegar al MODELO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO es imprescindible analizar y evaluar todo el cúmulo de información obtenida en las etapas anteriores de la investigación. También es ineludible atender a la realidad existente para estar acordes con los principios de la objetividad y lograr resultados prácticos.

Esto se manifiesta en la flexibilidad de la propuesta, que debe dar opciones a los ejecutores proponiendo un uso predominante y varias alternativas de compatibilidad de uso que, bajo determinados requerimientos, sean posibles de desarrollar en el territorio, con el fin de decidir según conveniencias e intereses.

Dicho modelo de ocupación propuesto para el territorio (Figura 9) incluye la propuesta de seis usos principales, así como las políticas y principales criterios y recomendaciones, que están fundamentados en el diagnóstico integrado anteriormente realizado. Al mismo tiempo, se destaca la existencia en la entidad de ÁREAS DE PROTECCIÓN, en diversas categorías de manejo, que deben ser respetadas.

Estos seis usos propuestos son:

- **Áreas de aprovechamiento agrícola**

El potencial para el desarrollo de la agricultura en la cuenca alta del río Cauto, tomando en cuenta la aptitud principal y secundaria, se puede considerar *medio*, proponiéndose el desarrollo de esta actividad en áreas donde históricamente se ha practicado, a las que se agregan otras áreas aptas que actualmente se encuentran cubiertas por malezas y pastizales abandonados y, por lo tanto, subutilizadas desde el punto de vista de su potencial natural en estos momentos.

Se exceptúan aquellas áreas en las que se venía desarrollando esta actividad, pero no existe compatibilidad por algunos de los factores ya analizados.

Estas áreas se subdividen, de acuerdo a los TUT analizados para el territorio, en:

Café y cacao

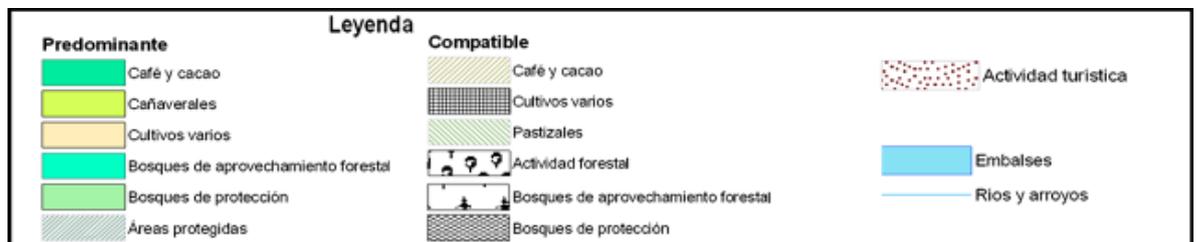
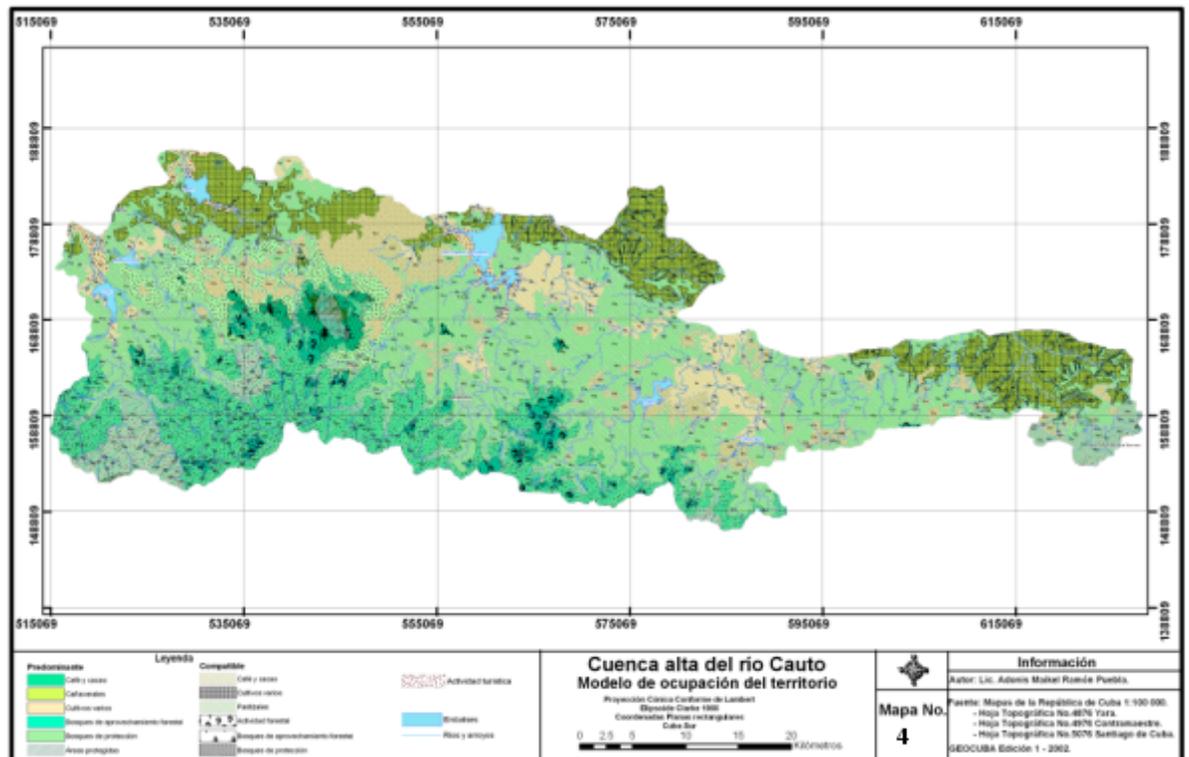
El potencial para el cultivo del café y el cacao como uso predominante se considera BAJO. Solamente una unidad presenta una aptitud óptima, lo que representa un 1,4 % del territorio. No obstante, como *uso compatible con condicionamientos*, once unidades de paisajes (40.4 % del territorio) presentan aptitud para el desarrollo de este cultivo, correspondiéndose con las superficies erosivo-denudativas, de ligera a fuertemente inclinadas, desde las alturas medias hasta las de premontañas.

Las recomendaciones para este cultivo en estas unidades son:

- desarrollar esta actividad en aquellas áreas con pendientes inferiores a las recomendadas (15°),
- tomar medidas adecuadas para evitar la degradación de los suelos,
- introducir técnicas de cultivo apropiadas con vistas a lograr incrementos significativos de la producción y la productividad.

Dichas regulaciones permitirán mejorar las condiciones de vida de las comunidades dedicadas a esta actividad y potenciar este importante renglón económico de la región y el país (Fig. N° 9).

Fig. N° 9 - Modelo de Ocupación del Territorio



Fuente: Puebla, A. Elaboración propia.2009

Cañaverales

El potencial para el cultivo de la caña de azúcar como uso predominante se considera MEDIO, debido a las condiciones edafoclimáticas en las superficies erosivo–denudativas planas a ligeramente inclinadas, lo que condiciona un rendimiento óptimo.

Existe una infraestructura socioeconómica para dicho cultivo, que limita y/o impide en gran medida las posibilidades de reordenación espacial de esta actividad.

Este uso está representado en dos unidades de paisajes con condiciones optimas (12.8 % del territorio), que son las superficies erosivo-denudativas de planas a ligeramente inclinadas con suelos pardos con carbonatos. No se valora la compatibilidad con otros usos del suelo por sus características e intensidad de uso del territorio

Las recomendaciones para el desarrollo de este cultivo son: introducir variedades, técnicas de cultivo y regadío más apropiadas con vistas a lograr incrementos significativos de la producción y la productividad, muy baja actualmente en algunos de estos lugares, aprovechando al máximo el territorio con potencial. Esto permitirá obtener mayores rendimientos y aprovechar eficazmente los suelos dedicados a esta actividad, potenciando así este importante renglón económico.

Cultivos varios

El potencial para los cultivos varios como uso predominante debido a las condiciones edafo-climáticas favorables se puede considerar, de forma general, como MEDIO en las depresiones intramontañosas y en las superficies erosivo-denudativas, de planas a ligeramente inclinadas, no ocupadas por cañaverales.

Este uso se propone en diez unidades de paisajes con condiciones óptimas y 2 en los que se puede desarrollar en compatibilidad con otros cultivos, que representan respectivamente el 15.5 y 12.8 % del territorio.

Las regulaciones para el desarrollo de estos cultivos son: tomar las medidas adecuadas para evitar la degradación de los suelos, así como introducir técnicas de cultivo y variedades más apropiadas con vistas a lograr incrementos significativos de la producción y la productividad. De este modo se permitirá mejorar las condiciones de vida de las comunidades en el territorio y lograr su autosuficiencia alimentaria, una constante preocupación en la región.

- **Áreas de aprovechamiento pecuario**

El potencial para el establecimiento de áreas de aprovechamiento pecuario como uso predominante se puede considerar, de forma general, como MEDIO. No obstante, en las últimas décadas estas áreas se han establecido en gran medida en lugares aptos para el desarrollo agrícola. O bien en áreas destinadas a este fin pero con cargas muy superiores a la capacidad de soporte, influyendo en gran medida en el deterioro de los suelos de la región.

En el territorio existen siete unidades, que representan un 22 % del área en las que se pueden desarrollar las áreas de pastizales con ganadería convencional o extensiva, en compatibilidad con los *cultivos varios*, siendo estas las superficies erosivo-denudativas de planas a ligeramente inclinadas. Por otro lado es posible establecer áreas de

aprovechamiento pecuario en doce unidades de paisajes que representan un 42.8 % del territorio y se corresponden con algunas áreas de las superficies de ligera a fuertemente inclinadas con suelos pardos con y sin carbonatos.

Se propone en este último caso el establecimiento de áreas de aprovechamiento pecuario, en pendientes inferiores a los 15⁰, mediante un sistema de producción silvopastoril y ganadería semi-intensiva y no de ganadería extensiva o convencional.

Esto conlleva el establecimiento de asociaciones de pastos con árboles, estableciendo praderas con suplementos proteicos al alcance del ganado, donde los árboles le proporcionan sombra y mejor alimento, a la vez que protegen al suelo de la erosión, constituyéndose en una alternativa superior al pastizal puro.

De este modo se permite el desarrollo de actuales actividades agropecuarias en condiciones de alta fragilidad y con limitaciones productivas. Se puede lograr una gestión económica eficiente y la estabilidad ecológica del territorio.

- **Áreas para el desarrollo de la actividad forestal**

Para el desarrollo de la actividad forestal como actividad predominante, dedicada al aprovechamiento económico de los recursos madereros de los bosques y plantaciones de árboles, se puede considerar el potencial como MUY BAJO. Está condicionado por la baja existencia de áreas boscosas y/o plantaciones con especies aptas para el aprovechamiento forestal, escasez de áreas con pendientes inferiores a los 25⁰, que estén fuera de áreas protegidas y/o que carezcan de limitaciones normativas y jurídicas. Se refleja en el territorio en la no existencia de ninguna unidad con condiciones óptimas para esta actividad, solo 3 unidades presentan un potencial MODERADO, lo que representa el 3.6 % del territorio.

- **Áreas para el establecimiento de bosques de protección y de aprovechamiento forestal**

El área para el establecimiento de bosques de protección y de aprovechamiento forestal, dentro de los cuales se incluyen el enriquecimiento y mejoramiento de los bosques degradados, se puede considerar como MUY ALTO, condicionado por la existencia de

grandes áreas deforestadas con vocación forestal y de formaciones boscosas con distintos niveles de degradación, así como las áreas que bordean los embalses y los planos de inundación de cauces y cañadas, con escurrimiento superficial permanente y estacional.

Las áreas para el establecimiento de bosques de protección y de aprovechamiento forestal, se subdividieron, de acuerdo al tipo de bosque que se pretende establecer en el territorio, en:

Bosques de aprovechamiento forestal

Para el establecimiento de bosques de aprovechamiento forestal, como uso predominante, el potencial es MUY BAJO pues solo existen tres unidades de paisajes (2.7 % del territorio), correspondiente a las superficies erosivos-denudativas de plana a ligeramente inclinadas sobre rocas vulcanógeno y vulcanógeno-sedimentarias, con suelos ferralítico rojo amarillento y a las superficies erosivo-denudativas, de ligera a medianamente inclinadas, de las montañas pequeñas.

En compatibilidad con otros tipos de uso, es posible establecer bosques de aprovechamiento forestal en once unidades de paisajes, que representan el 40.4 % del área, correspondiendo con las superficies erosivo-denudativas de ligera a fuertemente inclinadas, desde las depresiones intramontañosas hasta las montañas pequeñas.

Las regulaciones para el desarrollo de esta actividad en estas unidades de paisajes son: en áreas con suelos fértiles entre 15 y 25⁰, y entre 5 y 25⁰, en áreas con suelos poco fértiles. Proponiéndose la misma se realice con especies autóctonas de la región de alto valor económico y forestal, evitando la introducción de especies exóticas y/o invasoras.

Bosques de protección

El potencial para el establecimiento de bosques de protección y la rehabilitación de bosques degradados como uso predominante se cataloga de ALTO, treinta y una unidades de paisajes, que representan el 29.3 % del territorio, correspondiente a los planos de inundación de cauces y cañadas con escurrimiento superficial permanente y estacional y a las superficies erosivo-denudativas de ligera a fuertemente inclinadas de las montañas bajas.

En compatibilidad con otros tipos de uso, es posible establecer plantaciones forestales en doce unidades de paisajes, que representan el 43.5 % del territorio, correspondiendo con todas las superficies erosivos-denudativas de ligera a fuertemente inclinadas desde las depresiones intramontañosas hasta las montañas pequeñas.

Estos bosques se establecerán preferiblemente en territorios con pendientes superiores a los 25°, y dentro de las áreas protegidas; así como en los planos de inundación de cauces y cañadas con escurrimiento superficial permanente y estacional. Se propone que se realice preferiblemente con especies autóctonas de las formaciones boscosas correspondientes, priorizando las especies amenazadas y endémicas, incluyendo también especies melíferas y de frutales.

- **Áreas de uso turístico**

El potencial para el desarrollo de la actividad turística como uso predominante del territorio se cataloga de NULO; no así en compatibilidad con otras actividades donde sea valorado el paisaje, siendo posible desarrollar el turismo en dieciséis unidades de paisajes, que representan el 22.8 % del territorio.

De estas, siete unidades de paisajes (3.5 % del territorio) tienen potencial para el desarrollo de la actividad turística vinculado a la presencia de cuerpos de agua -por su categoría de uso- y de ríos -por su caudal- que permiten el desarrollo de actividades de pesca y otras actividades recreativas.

Para el desarrollo de un turismo esencialmente vinculado a la naturaleza, especialmente las áreas protegidas y otros sitios con altos valores escénicos, naturales y ecológicos, se proponen nueve unidades de paisajes, que representan 22.8 % del territorio.

Áreas Protegidas

El potencial de los paisajes para la protección y conservación como uso predominante, se cataloga de MUY BAJO. Solo tres unidades de paisajes, que representan el 0.4 % del territorio, presentan territorios declarados como áreas protegidas:

- Parque Nacional “La Bayamesa”,
- Reserva Ecológica “El Gigante”,
- Reserva Florística Manejada “Pozo Prieto”,
- “Monte Bisse” y “Loma El Gato”
- Área Protegida de Recursos Manejados “Reserva de la Biosfera Baconao”

En ellas se localizan un gran número de especies florísticas y faunísticas de interés para la conservación, así como la presencia valores estético y escénicos sobresalientes.

Otro número importante de unidades de paisajes, seis, que representan el 18.9 % del área, constituyen territorios con otros usos que incluyen valores estéticos y escénicos sobresalientes y son compatibles con la conservación. En ellos es posible proponer nuevas áreas protegidas de categoría menos estricta, en las que es importante proteger y conservar las especies en peligro de extinción, así como los ecosistemas del *bosque siempreverde* y *pluvisilva montana* mejor conservados, los *bosques nublados* y la vegetación de mogotes, asociados estos últimos al predominio de condiciones ecológicas extremas.

En estos territorios se propone combinar la protección de la naturaleza con el desarrollo de actividades turísticas bien planificadas y controladas, que permitan a los visitantes incrementar el conocimiento del patrimonio natural de las mismas, contribuyendo a la educación ambiental a la vez que se generan ingresos que puedan ser revertidos en el propio mantenimiento de las áreas protegidas.

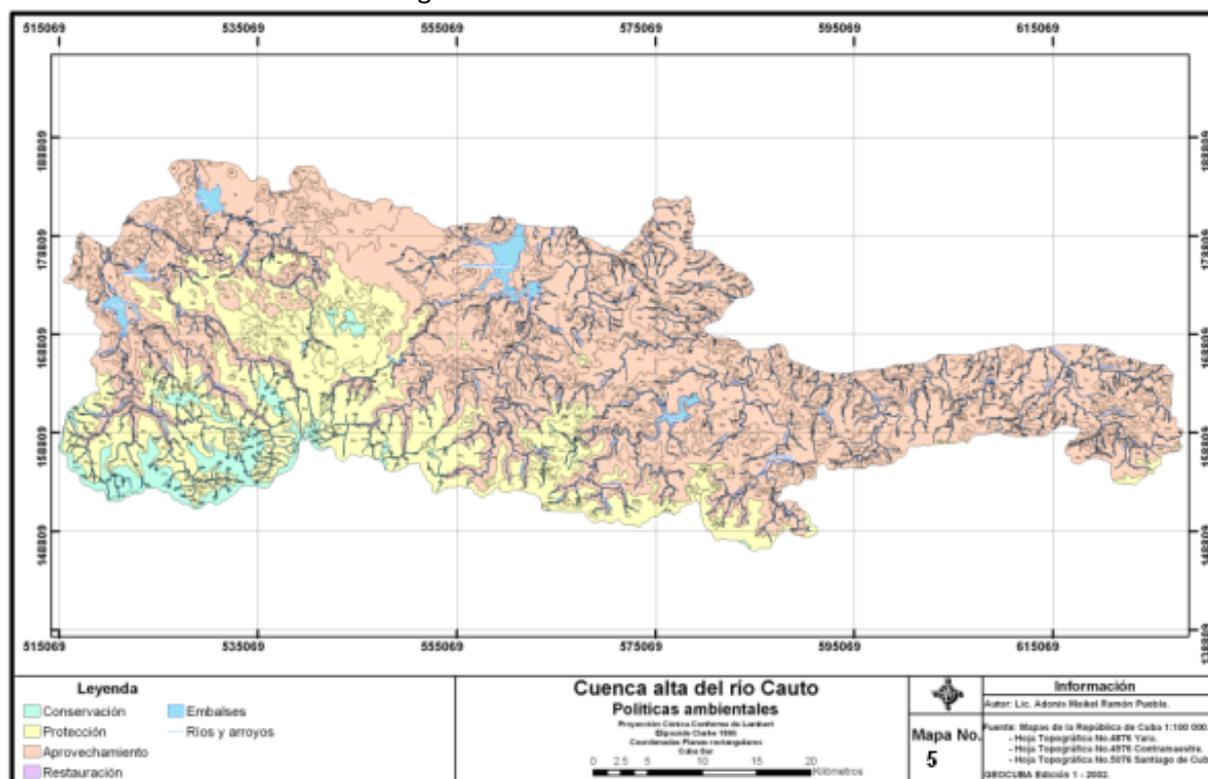
Políticas ambientales

Las políticas ambientales son un instrumento de gran utilidad para la toma de decisiones y mediante ellas es posible establecer la intensidad en el uso de los recursos, las prioridades en el fomento de las actividades productivas e, incluso, desincentivar algunas de ellas.

Para la propuesta del modelo de ordenamiento ambiental de la Cuenca alta del río Cauto, se parte de adaptar al territorio los principios recomendados en la metodología del Instituto de Geografía de la UNAM y las experiencias de los expertos cubanos que han participado en proyectos de ordenamiento similares en varios estados mexicanos, (Estado de Hidalgo, 1997-1999; Estado de Baja California Sur, 2002-2003; Estado de

Yucatán 2005-2006) y más recientemente en el Municipio de Tecámac, Estado de México(2009). (Fig. N° 10).

Fig. N° 10 - Políticas ambientales



Fuente: Puebla, A. Elaboración propia.2009

A partir de ello se propone establecer las políticas ambientales para el territorio, que son: PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, APROVECHAMIENTO Y RESTAURACIÓN:

- **Conservación**

Se establece para zonas donde se han aprobado áreas protegidas a nivel nacional y provincial y para aquellas áreas que, dadas sus características geocológicas, endemismo de la flora y la fauna, diversidad biológica y geográfica, pueden formar parte del sistema de áreas protegidas y requieren que su uso sea racional, controlado y planificado para evitar el deterioro de sus valores.

La esencia de esta política es asegurar el uso sustentable de los recursos naturales para mantener el equilibrio de los geosistemas que cumplen una función ecológica de suma importancia, como es asegurar la recarga de los acuíferos, mantener los hábitat de especies vegetales y animales, prevenir la erosión y la pérdida de la diversidad biológica, entre otros.

En algunos casos, los usos del suelo y las actividades productivas que se están desarrollando en estas áreas tendrán que ser limitadas y reorientadas bajo criterios ecológicos y altas restricciones, con el objetivo de producir bienes y servicios que respondan a las necesidades económicas, sociales y culturales de la población residente en estas áreas y con un impacto mínimo sobre los valores allí existentes.

Se busca el desarrollo socio-económico de las mismas mediante su vinculación a las actividades de protección y el *turismo de naturaleza*, que es compatible con esta política. Se han incluido en usos relacionados con la política de Protección, siete unidades de paisajes con una extensión de 69.15 km², lo que representa el 3.5 % del territorio.

- **Protección**

Se define para las áreas donde el uso del suelo actual está representado por geosistemas relativamente poco o medianamente modificados y que han sido utilizados de forma extensiva, principalmente para la agricultura cafetalera y en menor medida en pastizales para la ganadería llevada a cabo por mucho tiempo, pero que aun presentan valores ecológicos y económicos importantes.

Se propone esta política para fortalecer y, en caso necesario reorientar, las actividades a fin de hacer más eficiente el uso de los recursos naturales y la protección a los valores ecológicos aun existentes. Como criterio fundamental de la misma, se considera no realizar grandes cambios en el uso actual del suelo, lo que permitirá mantener el hábitat de muchas especies de animales y plantas, prevenir la erosión inducida por la tala de la cobertura boscosa en algunas áreas y asegurar la recarga de los acuíferos.

Esta política en el territorio se propone para las unidades de paisajes de las montañas pequeñas y para las unidades con suelos esqueléticos. El objetivo es conservar los valores que aun existen dentro de estas unidades y las funciones relacionadas con el control de la erosión, regulación de la escorrentía superficial y hábitat de especies vegetales y animales de alto valor ecológico y económico, que no están incluidas en

áreas protegidas. La misma comprende 10 unidades de paisajes con una extensión de 497.91 km², lo que representa el 25 % del área de la cuenca alta.

- **Aprovechamiento**

Se aplica, en general, cuando el uso actual de la unidad de paisaje es bastante congruente con su vocación natural. Se refiere al uso de los recursos naturales desde la perspectiva de respeto a su integridad funcional, capacidad de carga, regeneración y funcionamiento de los geosistemas. A esto debe agregarse que la explotación de los recursos deberá ser útil a la sociedad y no impactar negativamente al ambiente.

El criterio fundamental de esta política es llevar a cabo una reorientación de la forma actual del uso y aprovechamiento de los recursos naturales, más que un cambio en los usos, lo cual permitirá mantener la fertilidad de los suelos, evitar la erosión y degradación de los mismos, aprovechar racionalmente el agua, conservando e incrementando la cubierta vegetal, entre otros aspectos.

Se incluye aquí las unidades de paisaje propuestas para el desarrollo de la agricultura, la ganadería y la actividad forestal con técnicas apropiadas, todo lo cual debe combinarse de forma adecuada para lograr el uso racional del espacio, brindando las posibilidades para el desarrollo sustentable a mediano y largo plazos de estas actividades.

Se incluyen en esta política la mayor parte del territorio de la cuenca, la misma comprende 21 unidades de paisaje con una extensión de 1 330,31 km², lo que constituyen el 66.9 % del territorio.

- **Restauración o rehabilitación**

Esta política está dirigida a revertir los problemas ambientales o su mitigación y la recuperación de áreas degradadas con fines de protección y conservación.

Se aplica, en general, cuando el uso actual de la unidad de paisaje es incongruente con su vocación natural por las condiciones de dichas unidades de paisajes, por la intensidad de los procesos actuales de degradación de los recursos y por la necesidad de establecer relaciones adecuadas que permitan tomar medidas efectivas para revertir estos procesos.

Se incluye en esta política 17 unidades de paisajes con una extensión de 95.8 km², que constituyen el 4.8 % del territorio.

La misma deberá ir acompañada de un programa para la rehabilitación y recuperación de los valores naturales del territorio lo que permitirá, a su vez, revertir los procesos de degradación que se han producido en muchas áreas e incrementar el valor de las mismas para otras actividades como la protección y el turismo.

Conclusiones

Se delimitaron 7 localidades, 21 comarcas y 52 subcomarcas lo que demuestra la gran heterogeneidad de los paisajes en la Cuenca alta del río Cauto y que está condicionada fundamentalmente por la evolución geólogo-geomorfológica y la situación tropical de la región.

La asimilación y el grado de transformación de los paisajes por el hombre, así como las dificultades para su asimilación socioeconómica, han provocado que, en la actualidad, los paisajes ubicados hipsométricamente en los niveles bajos y medios clasifiquen como paisajes de peligrosidad geoecológica. Son por lo tanto a los que se debe prestar mayor atención, buscando medidas para transformar racionalmente las funciones paisajísticas.

Todas las unidades de paisaje están expuestas a altos factores de riesgo, tanto internos como externos, siendo estos más intensos -y por tanto provocando mayor inestabilidad- en las unidades que ocupan los pisos más bajos hipsométricamente, y menos intensos en las unidades que se encuentran en las partes más altas de la cuenca, que son las más estables.

Es decir; la sensibilidad o vulnerabilidad de los paisajes es menor en la medida que se asciende hipsométricamente en la cuenca, encontrándose en mayor peligro o estado crítico las unidades de paisaje que se encuentran en los niveles más bajos y que han estado sometidas a una intensa asimilación socioeconómica. No obstante, las que se encuentran en los niveles medios y son moderadamente vulnerables, están expuestas a la intensificación de la degradación por causas antrópicas.

La aptitud de uso principal del territorio es la reforestación, incluyendo el mejoramiento de los bosques degradados. Esto condiciona la perdurabilidad de áreas deforestadas con vocación forestal, las formaciones boscosas con distintos niveles de degradación (que se

encuentran en suelos poco fértiles, con pendientes mayores de 25 grados y también las que bordean los embalses y los planos de inundación de los cauces y cañadas).

Constituyen otras aptitudes de uso de importancia en el territorio el cultivo de la caña de azúcar y los cultivos varios. Como aptitud secundaria, existe un alto potencial para el desarrollo de pastizales y para el cultivo del café y el cacao.

Los conflictos entre la aptitud de uso obtenida recomendable y el uso actual en el territorio, según los rangos usados, pueden considerarse de categoría baja a muy baja. Están asociados fundamentalmente con prácticas agropecuarias inadecuadas y en discordancia con los factores edafo-gemorfológicos, como los planos de inundación del fondo de los valles, donde lo más adecuado es la reforestación con bosques protectores de la franja hidrológica de ríos y arroyos.

El diagnóstico geoecológico de los paisajes -a partir del cual se establece una evaluación del impacto humano sobre el medio ambiente-, el carácter y el grado de transformación del territorio por las actividades socioeconómicas y el estado de los geosistemas reflejó el predominio de paisajes compensados. En ellos, aún con niveles altos de sensibilidad geoecológica, el uso de la tierra está balanceado con el potencial o se halla por debajo de los umbrales que éste impone a la utilización humana.

El modelo de ocupación del territorio propuesto brinda la posibilidad de establecer para cada unidad de paisaje un uso predominante y varios usos compatibles (con y sin condiciones) con el uso predominante propuesto. Se vincula el establecimiento de distintos tipos de bosques con pastizales y cafetales para las zonas de pendiente media, cultivos varios y cañaverales para las zonas más aplanadas y, en menor medida, la conservación y la actividad turística para las unidades menos degradadas.

La propuesta de ordenamiento ambiental de la Cuenca alta del río Cauto, con las políticas y criterios ambientales propuestos, constituye un instrumento de gran utilidad para la toma de decisiones, siendo posible el establecimiento de las prioridades e intensidad en el uso de los recursos.

Se constituyéndose así en una importante herramienta de trabajo, en apoyo a la dirección de las acciones encaminadas a la protección, mejoramiento y rehabilitación ambiental del territorio.

Bibliografía

- Gastó, J., Rodrigo, P. y Aránguiz, I. (2002). *Ordenación Territorial, Desarrollo de Predios y Comunas Rurales*. pp. 516. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile: LOM.
- Gómez Orea, D. (2002). *Ordenación Territorial*, pp 704. Editorial Agrícola Española y Mundi-Prensa, España, Madrid: Mundi-Prensa.
- González, R., Salinas, E., Montiel S., Remond R., Acevedo., P. y Herrera, A. (2003). *Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Baja California Sur, México*, pp.987 (inédito)
- INE/SEMARNAT (2006). *Manual del Proceso de Ordenamiento Ecológico*, pp 335. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México INE/SEMARNAT.
- Instituto de Geografía Tropical (1997). *Cuenca hidrográfica del Río Cauto. Diagnóstico ambiental integral para un manejo sostenible*, pp.115 (inédito). La Habana. Disponible en www.geotech.cu.
- Instituto de Geografía Tropical (2001). *Las Montañas de Cuba*, Multimedia. Instituto de Geografía Tropical, La Habana. Disponible en www.geotech.cu.
- Mata Olmo, R. y Tarroja, A. (2006). *El paisaje y la Gestión del Territorio. Criterios Paisajísticos en la Ordenación del Territorio y el Urbanismo*, pp.716. Diputación de Barcelona. Madrid: Disponible: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/168>.
- Mateo, J. (2001). *Planificación y gestión ambiental*, pp.54. Universidad de la Habana. (inédito)
- Mateo, J. (2008). *Geografía de los Paisajes, Primera Parte. Paisajes naturales*, pp.190. La Habana: Universitaria.
- Mateo, J. y Mauro, A. (1994). *Análise da paisagem como base para una estrategia de organizacao geoambiental, Corumbatai (SP)*, pp. 29. Río Claro: UNESP
- Mateo, J., Salinas, E. y Guzmán, J. L. (1985.) *El Análisis de los Paisajes como fundamento para la Planificación de los Territorios*, pp 18. Trabajo presentado en la I Jornada sobre Planificación Regional y Urbana. La Habana: IPF- JUCEPLAN.
- Palacio Prieto, J. L., Sánchez, M. T. (2004). *Guías metodológicas para la elaboración de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial (2ª. Generación)*, pp.640. Instituto de Geografía, UNAM. México: UNAM.
- Pujadas, R. y Font, J. (1998). *Ordenación y Planificación Territorial*, pp. 399. Madrid: Síntesis.
- Salas, E. (2002). *Planificación Ecológica del Territorio. Guía Metodológica*, pp. 93. Santiago de Chile: Universidad de Chile y GTZ.

- Salinas, E. et al. (2009). *Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico y Territorial de Tecamac, Estado de México*, pp.591. México: Secretaría de Desarrollo Urbano - GEM.
- Salinas, E. (2005). *La Geografía Física y el Ordenamiento Territorial en Cuba*. En *Gaceta Ecológica*, N°. 76., ps. 35-51. México: INE-SEMARNAT.
- Salinas, E. et al. (2001). *Ordenamiento Ecológico Territorial Estado de Hidalgo*. Periódico Oficial del Estado, Tomo CXXXIV, N°. 14, 2 de Abril del 2001, pp.473. Hidalgo: Periódico Oficial.
- Salinas, E. y J. Quintela (2000). *Paisajes y Ordenamiento Territorial, Obtención del mapa de paisajes del Estado de Hidalgo en México a escala media con el apoyo de los SIG, Alquibla*. ps. 517-527. *Revista de Investigaciones del Bajo Segura 7*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Salinas, E. (1991). *Análisis y Evaluación de los Paisajes en la Planificación Regional en Cuba*, pp.187 (inédito). Tesis de doctorado. Universidad de la Habana, Cuba.

Delimitación de unidades geomorfológicas mediante la aplicación de técnicas de procesamiento digital de imágenes y SIG. Área no irrigada del departamento de Lavalle, Mendoza¹

Delimitation of geomorphological units by applying techniques of digital image processing and GIS. Non-irrigated area: Lavalle, Mendoza.

Lic. Cecilia Rubio, Téc. Darío Soria, Mc. Mario Salomón y Prof. Elena Abraham²

Resumen

El objetivo de este trabajo consiste en la delimitación, a escala 1:100.000, de las principales unidades morfogénicas y, a un mayor nivel de detalle, de las geoformas dominantes del área no irrigada, departamento de Lavalle. Esto se realiza a partir del análisis geoespacial, que incluye el procesamiento digital de imágenes satelitales y la utilización de Sistemas de Información Geográfica. En constante interacción con las técnicas de geoprocésamiento, se trabaja con información de campo obtenida en el área de estudio. A partir de la aplicación del método de relevamiento integral del paisaje se generan bases de datos temáticas y espaciales que permiten validar los resultados obtenidos en laboratorio para delimitar las formas del relieve. Se definieron las principales unidades morfoestructurales y las geoformas de acuerdo a su morfogénesis. Se toma como base el mapa geomorfológico de Mendoza (Abraham, 2000), ajustado espacialmente y ampliado temáticamente sobre las fuentes cartográficas y temáticas generadas por LaDyOT-IADIZA (2004-2009). El trabajo constituye una contribución metodológica a métodos de procesamiento telemétrico y digital a partir de trabajos de campo y análisis interpretativo de carácter analógico, en tanto los productos obtenidos permiten lograr información geoespacial estructurada en el ámbito de los SIG para diversos fines.

Palabras claves: unidades morfogénicas, geoformas, geoprocésamiento, procesamiento digital de imágenes, Sistemas de Información Geográfica (SIG), Lavalle.

Abstract

The aim of this work was the definition, scale 1:100000, of the major morphogenetic units, and increased the level of detail, the dominant landforms of the area not irrigated Lavalle Department. This has been based on geospatial analysis, which includes the digital processing of satellite images and the use of Geographic Information Systems. In constant interaction with the application of geo-processing techniques, we worked with the information obtained from field analysis in the study area. Since the method of survey of the landscape were generated thematic databases and space to validate the laboratory results when defining the geoforms. Thus, the main units were defined morphostructural units and landforms according to their morphogenesis. It was derived from the geomorphologic map of the province of Mendoza (Abraham, 2000). The same was adjusted spatially and thematically expanded on the basis of cartographic and thematic sources generated LaDyOT-IADIZA (2004-2009). The work is a methodological contribution to processing methods and digital telemetry from fieldwork and interpretive analysis of a similar nature. While the products obtained can achieve structured geospatial information in the field of GIS for various purposes.

Key words: morphogenetic units, landforms, geoprocessing, digital image processing, Geographic Information Systems (GIS), Lavalle.

¹ Este trabajo es el producto de diversos proyectos llevados a cabo por el LaDyOT a lo largo de más de seis años en el desierto de Lavalle, entre ellos pueden destacarse LADA (FAO) (2004-2010), BID-IICA (2002-2005), PICT 13-15034 (2004-2008), entre otros.

² Laboratorio de Desertificación y Ordenamiento Territorial (IADIZA) CCT Mendoza, CONICET, Av. Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, 5500, Mendoza, Argentina. LaDyOT@lab.cricyt.edu.ar, www.cricyt.edu.ar/ladyot; Asociación de Inspecciones de Cauces Primera Zona Río Mendoza (ASIC). Ricardo Videla 8325. Lujan de Cuyo. Mendoza. www.asicprimerazona.com.ar ndsoria@lab.cricyt.edu.ar, crubio@lab.cricyt.edu.ar, abraham@lab.cricyt.edu.ar, salomonmario@yahoo.com.ar

Introducción

En el marco de la evaluación y monitoreo constante de la desertificación llevado a cabo por el equipo de trabajo de LaDyOT-IADIZA desde el año 2004, en el departamento de Lavalle, la obtención de esta capa cartográfica con gran nivel de detalle y consistencia temática y espacial, resulta de gran utilidad. Su obtención posibilita relacionarla con otros elementos del sistema y de este modo comprender las dinámicas y los procesos que se desarrollan en el territorio.

El uso de técnicas de procesamiento geoespacial, integrado por el procesamiento digital de imágenes (PDI) y Sistemas de Información Geográfica (SIG), en conjunto con relevamientos detallados, a partir de la elaboración de una guía de observación de campo consistida, constituyen herramientas imprescindibles al momento de delimitar unidades de relieve. La aplicación de técnicas específicas, como son la realización de modelo digital de elevación (MDE), la definición de curvas de nivel, modelización de la topografía, delimitación de cuencas hidrográficas, la esquematización de la red de drenaje y el procesamiento de imágenes, entre otras, permite una descripción detallada de las formas de relieve.

Área de estudio

El área no irrigada del departamento de Lavalle se extiende íntegramente en el ámbito de la gran llanura aluvial del este de Mendoza. Se caracteriza por una gran homogeneidad de sus ambientes eólicos y fluviales: grandes cadenas de médanos vivos y semifijos por su composición y cobertura vegetal, depresiones intermedanosas, cauces y paleocauces de los grandes ríos alóctonos y un sistema de lagunas y bañados que ocupa los bordes de esta gran cuenca de sedimentación (Abraham, 1983).

El clima de la región es de tipo desértico según la clasificación de Strahler (1984), para todas las regiones con precipitaciones menores de 250 mm. La precipitación media anual en Encón es de 103,7 mm y en El Retamo de 81,2 mm, mientras que la temperatura máxima absoluta es de 48°C y la elevada heliofanía aumenta la temperatura del suelo a más de 60°C. En la estación fría la mínima absoluta es -10°C. (Estrella et al., 1979).

Desde el punto de vista biogeográfico, el área de estudio se inscribe en la "Provincia fitogeográfica del Monte", donde la vegetación está representada por la estepa de arbustos, comunidad climática dominada por Zigofiláceas del género *Larrea*, la estepa

edáfica de halófitas y el estrato arbóreo de tipo edáfico azonal dominado en Mendoza por *Prosopis flexuosa* (Roig, 1972, Abraham et al., 2009). Esta especie forma bosques abiertos, en dependencia con las napas freáticas, por eso se lo denomina “bosque freatófito”. La estepa de arbustos está regida por el tipo árido y semiárido del clima, en cambio el desarrollo del bosque depende de la disponibilidad hídrica subterránea (Morello, 1958).

En el desierto de Lavalle se encuentran suelos de escaso desarrollo o Entisoles, debido a la influencia de clima de tipo árido. Estos son ligeramente salinos, a veces sódicos y pueden tener carbonato de calcio y yeso en la superficie (Regairaz, 2000).

En el momento actual el paisaje es fiel exponente del clima árido. En un pasado cercano constituyó un sistema lagunar de considerable extensión: el sistema de lagunas y bañados de “El Rosario-Guanacache”, alimentadas por los ríos San Juan y Mendoza, y las lagunas y bañados del borde oriental de la cuenca, alimentadas por el río Desaguadero.

Actualmente el sistema sólo recibe el esporádico aporte de los desagües de los ríos San Juan y Mendoza, en el sistema noroccidental y del Desaguadero en el oriental (Abraham y Prieto, 1991).

El área de estudio se encuentra comprendida en el 75% del territorio nacional, afectado fuertemente por procesos de desertificación (Abraham et al., 2003). En este caso particular se señalan como factores determinantes el déficit hídrico y los intensos procesos de salinización y alcalinización; a los que se suman la presión humana en el uso de los recursos, especialmente presión ganadera y uso de madera y leña. Históricamente, este territorio ha sido afectado por el sobrepastoreo y la tala de los bosques de algarrobos.

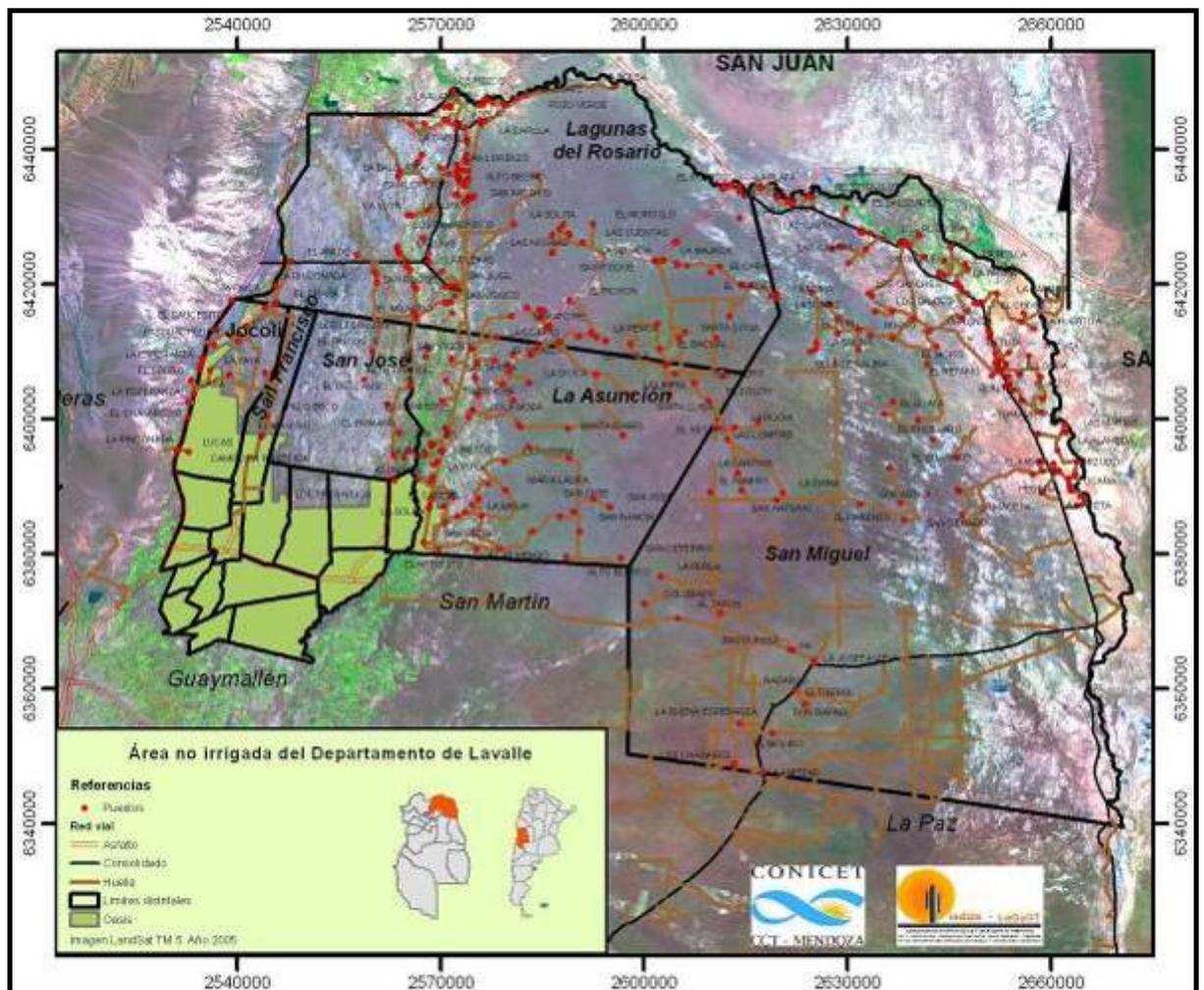
A fines del siglo XIX, comienzos del XX, en el área de estudio aun existían bosques discontinuos de *Prosopis*. A partir de la llegada del ferrocarril, y la explotación de madera para la producción de leña, carbón, y especialmente varas, rodrigones y postes para la conducción del viñedo en el oasis, comenzó el empobrecimiento del bosque primitivo, hasta el punto de conservarse en la actualidad, sólo relictos de su primitiva extensión (Abraham y Prieto, 2000).

En cuanto la población del área de estudio, se caracteriza por ser típicamente rural, descendiente huarpe, con un patrón de asentamiento disperso y con muy baja densidad

(aproximadamente 2000 habitantes), organizados en 510 puestos según expedientes de inscripción al Programa Arraigo de Puesteros. La actividad económica dominante es la silvo-pastoril, con una explotación ganadera extensiva de vacunos y caprinos y el uso de los recursos del bosque para madera y leña.

La población aprovecha el manto freático para el abastecimiento de agua para uso humano y animal. Como característica sociológica relevante, dicha población se encuentra en situación de exclusión social y presenta NBI -Necesidades Básicas Insatisfechas- (Torres et al., 2003). La zona ha sido sometida desde el siglo pasado a importantes procesos de degradación que han intensificado la desertificación; situación que ha arrojado y arroja a su población a una acentuada condición de exclusión social y pobreza (Fig. Nº 1).

Fig. Nº 1 - Área no irrigada del departamento de Lavalle



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Antecedentes

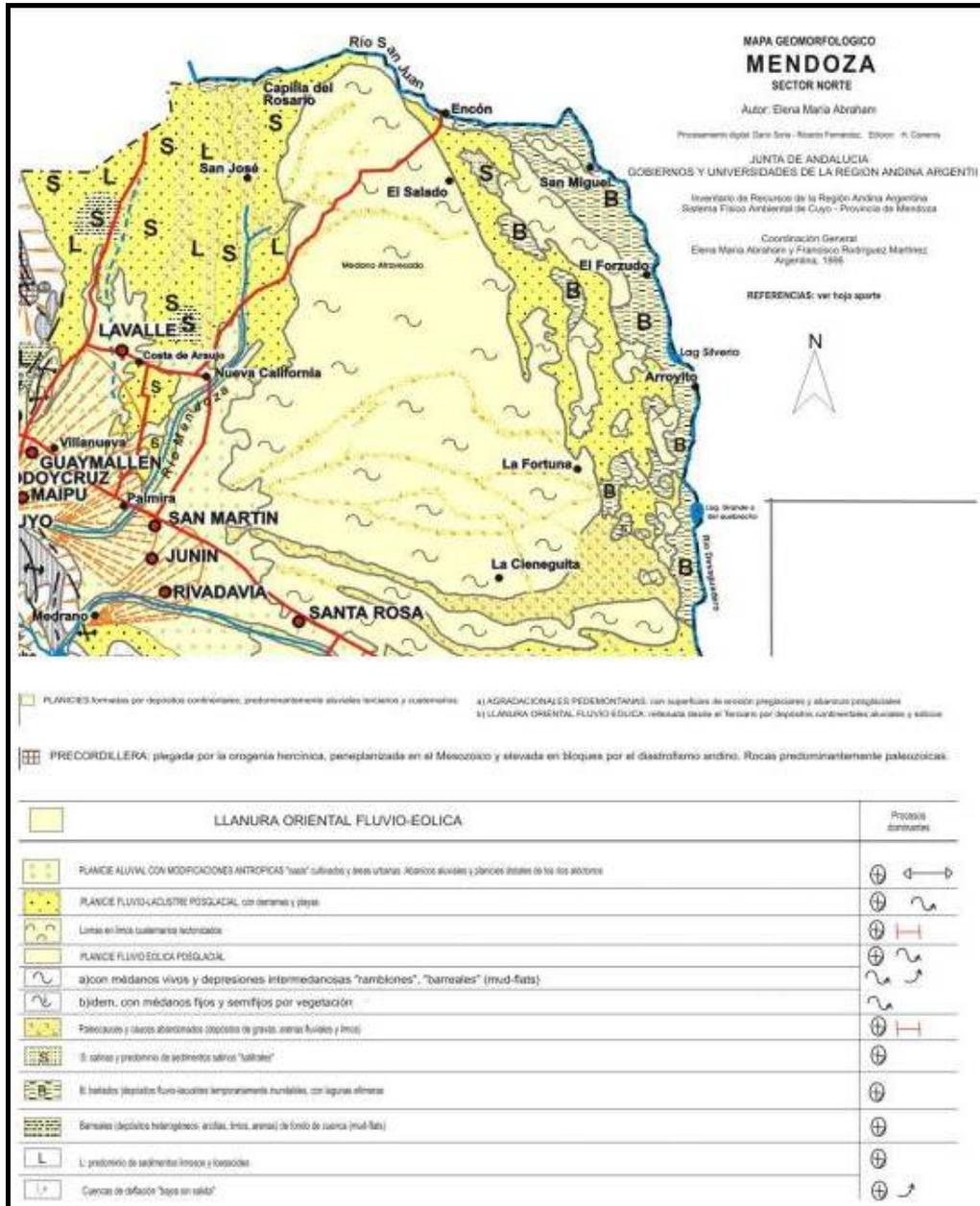
La geomorfología del área no irrigada del departamento de Lavalle ha sido analizada y representada principalmente en el Mapa Geomorfológico de Mendoza (Abraham, 2000), donde se caracteriza al área de estudio como una gran Planicie, denominada Llanura Oriental Fluvio Eólica o “Gran Llanura de la Travesía”. Este mapa, elaborado en escala 1:500.000, pone énfasis en la delimitación de las grandes unidades morfoestructurales que agrupan las distintas geoformas y procesos morfodinámicos a nivel provincial.

La realización de esta carta se hizo sobre la base metodológica de los trabajos de GMK (Comisión Alemana para el Mapeo Geomorfológico Complejo). Esta metodología tiene como propósito organizar el contenido del mapa en “estratos” de información, sistematizando de este modo la representación gráfica.

Se toma como principales fuentes de información a las cartas geológicas publicadas (escala 1:250.000), las imágenes satelitales y fotografías aéreas disponibles y el volcado directo de la información obtenida en el relevamiento y control de campo. Posteriormente, se organiza la representación gráfica en el mapa priorizando las grandes unidades morfoestructurales (color-trama de fondo), las unidades del relieve y subunidades hasta geoformas (morfografía), las informaciones hidrográficas y de infraestructura y toponimia.

Los resultados sobre morfogénesis, morfocronología y procesos dominantes por geoforma se estructuran en una extensa leyenda, donde se relacionan todos los niveles de información del mapa (Abraham, 2000) (Fig. N° 2).

Figura Nº 2 - Mapa geomorfológico de Mendoza. Sector Norte



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Materiales y métodos

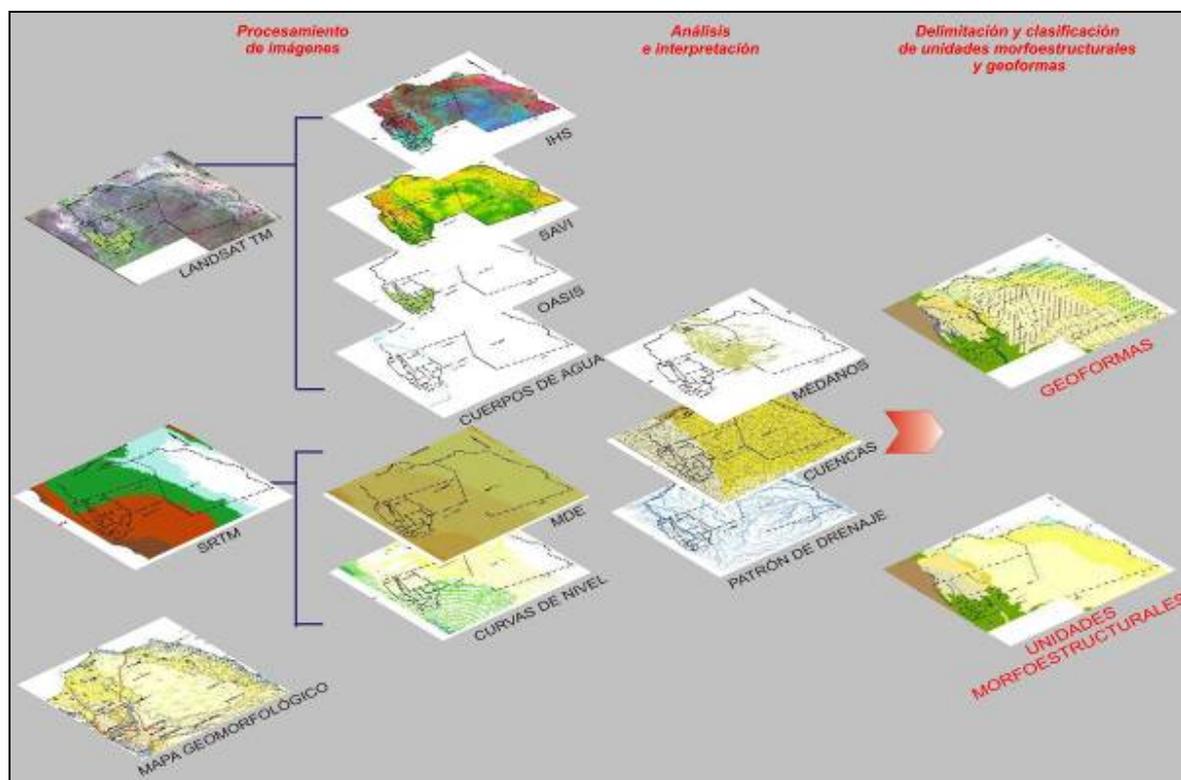
Dada la necesidad de manejar información con un mayor nivel de detalle para el área no irrigada del departamento de Lavalle, en escala 1:100.000, se procede a realizar la identificación de las principales unidades morfoestructurales, morfogenéticas y geoformas, sobre la base del procesamiento digital de imágenes satelitales, el uso de SIG y relevamientos integrales del paisaje.

Para la elaboración de la capa de información se parte de la digitalización de las principales unidades geomorfológicas identificadas sobre diferentes fuentes de datos. Principalmente se trabaja con el procesamiento digital de imágenes y la interpretación de las mismas, complementado con otras capas de información y técnicas de digitalización de las unidades y subunidades identificadas. Al momento de definir las unidades homogéneas, se tuvo en cuenta la información sistemática obtenida en ochenta puntos de muestreo de relevamiento integral del paisaje.

El criterio utilizado para la regionalización fue partir de las unidades definidas por Abraham (2000), para posteriormente ajustarlas y reclasificarlas de acuerdo a la interpretación del Modelo Digital de Elevación (MDE), curvas de nivel, modelo intensity-hue-saturation (IHS), líneas de médanos, cobertura vegetal, segmentación de cuencas hidrográficas, red de avenamiento, mapa de cuerpos de agua superficial, mapa de oasis y datos del relevamiento de campo (Fig. Nº 3).

Las unidades se definieron a partir de criterios hidrogeomorfológicos, clasificándolas de acuerdo al proceso formador que les dio origen.

Figura Nº 3 - Esquema lógico del procedimiento realizado



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Mapa geomorfológico de la provincia de Mendoza, Abraham (2000)

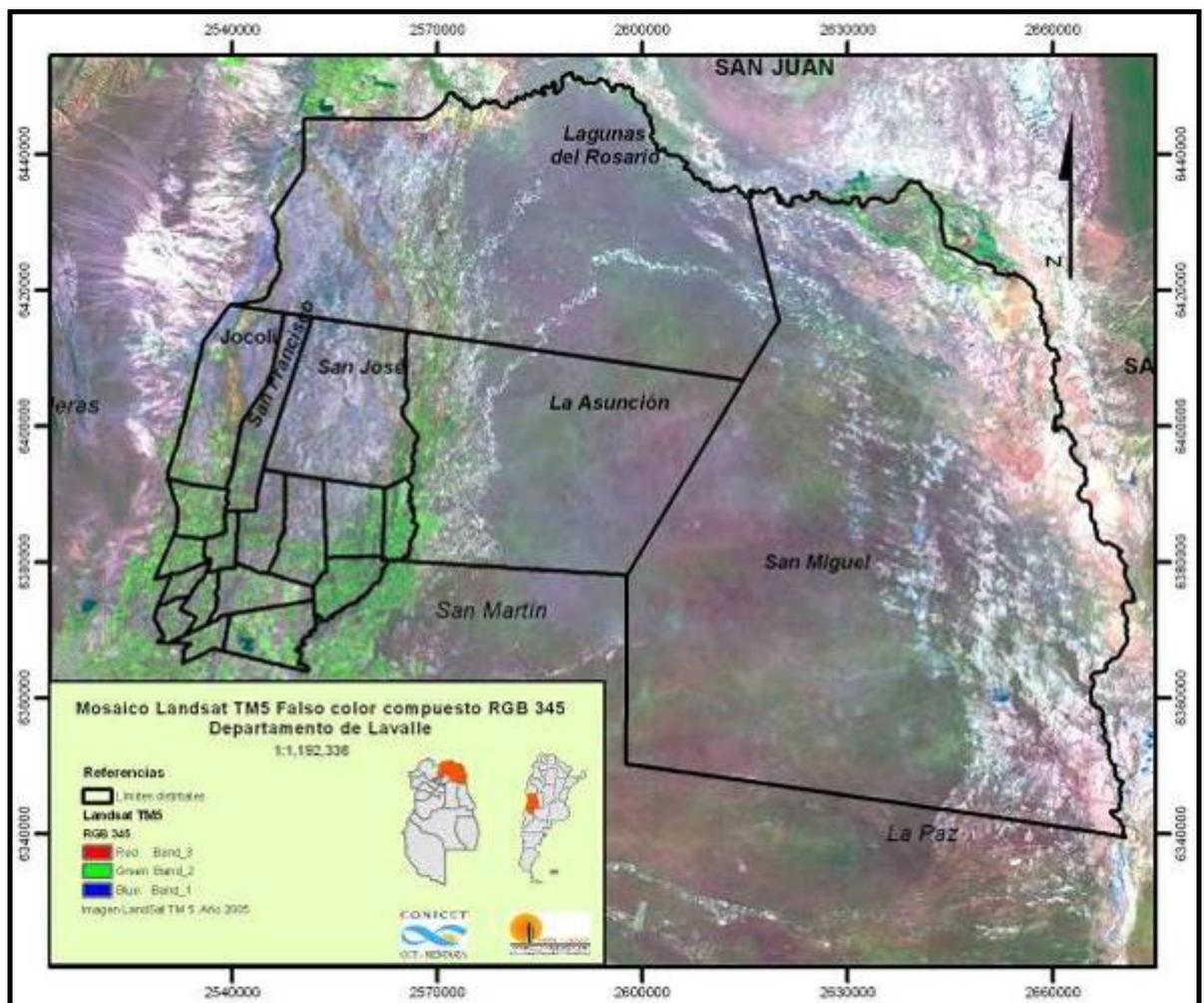
Se toma como fuente de información principal al mapa de Abraham (2000), donde las principales unidades geomorfológicas identificadas fueron corregidas espacialmente y ajustadas a la nueva escala de trabajo (1:100.000).

Mosaico de Imagen satelital LandSat TM5

El mosaico de imágenes LandSat TM5 constituye una de las fuentes de información base para el procesamiento digital y la interpretación de imágenes. Este fue realizado tomando como base imágenes del sensor LandSat TM 5 de los meses de diciembre de 2005 y febrero de 2006.

Se obtuvo un mosaico Red, Green, Blue (RGB) 345 falso color compuesto (Fig. N° 4).

Fig. N° 4 - Mosaico imagen LandSat TM falso color compuesto RGB 345



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Procesamiento digital del modelo IHS

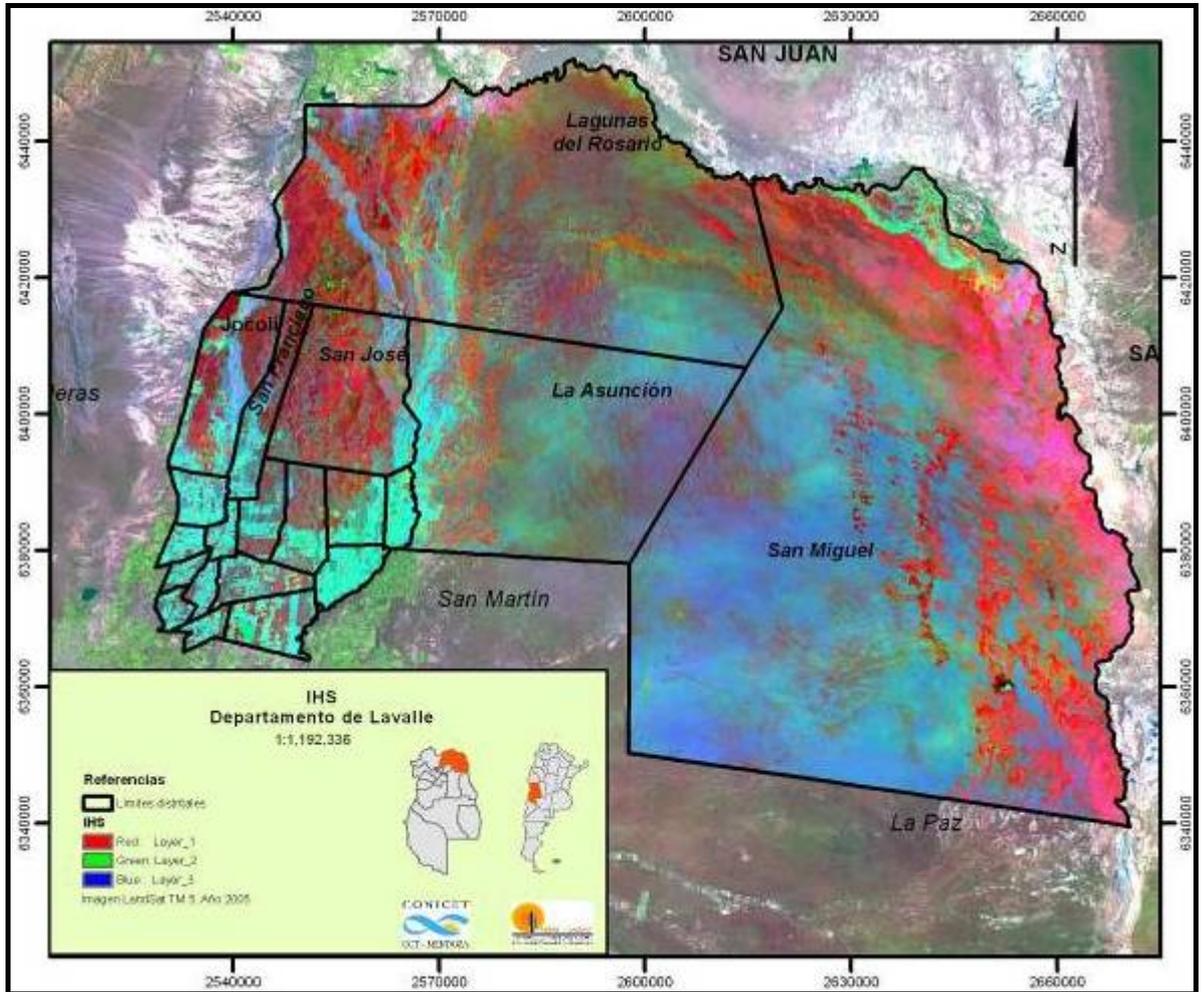
El IHS es un sistema de especificación del color dado por sus coordenadas intensidad-tono-saturación (*intensity-hue-saturation*). En teledetección se conoce con este nombre a la transformación consistente en extraer las tres bandas I, H y S a partir de cualquier composición en color (R-G-B) de la imagen.

Las principales aplicaciones del índice IHS son la fusión de imágenes, interpretación de rasgos con marcadas tendencias cromáticas, análisis de color (aplicaciones geológicas) (Pinilla, 1995). Además, esta transformación HSI ha sido utilizada con fines geológicos y en especial para aplicaciones de cartografía de rasgos morfológicos en zona áridas (Chuvieco, 2000).

A partir de la composición falso color compuesta de la imagen LandSat TM5 de Diciembre de 2005 y Febrero de 2006, utilizando las bandas 3, 4 y 5, se transforman las coordenadas de los colores primarios (RGB, Rojo, Verde y Azul) a las propiedades del color (HSI, Tono, Saturación e Intensidad).

De este modo, se obtiene una imagen que resalta los rasgos morfológicos, así como también las diferentes texturas del suelo (Fig. N° 5).

Fig. Nº 5 - IHS. Departamento de Lavalle



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

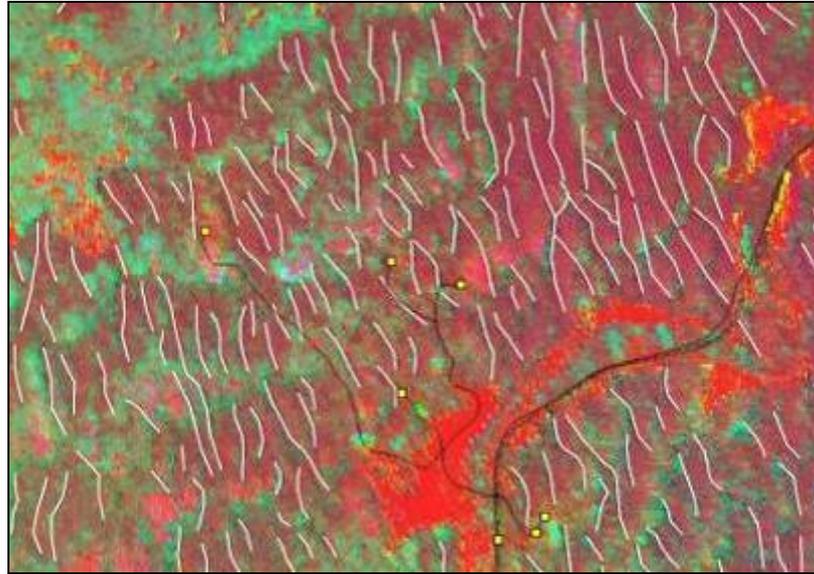
Mapa de líneas de médanos

Sobre la base de la imagen procesada de acuerdo al modelo IHS, se captura visualmente el lineamiento de las formas características de médanos, generando una cobertura temática en Arcview con más de 9450 lineamientos de médanos. De este modo, se obtiene una capa temática de gran nivel de detalle, lo que permite delimitar las zonas medanosas en el área de estudio.

En la Fig. Nº 6 se observa el detalle de la imagen IHS procesada, en la que se destacan en color rojo apagado los suelos arenosos y con una textura particular los lineamientos de médanos, entre otras. Con color rojo intenso los suelos arcillosos y en tonos de verde áreas con diferente cobertura vegetal. A esta imagen se superpone las cobertura de

lineamientos de médanos en color blanco, en negro los caminos y con puntos amarillos la ubicación de puestos.

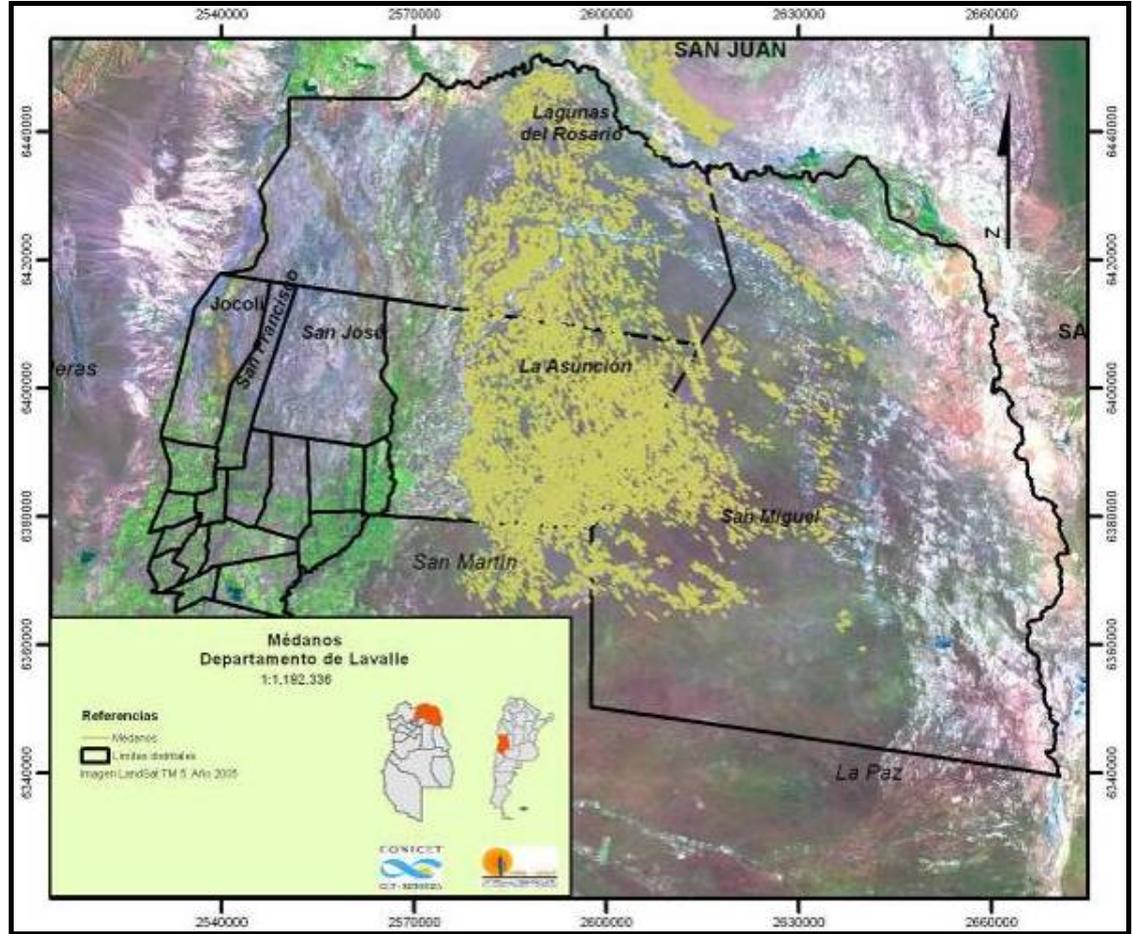
Fig. 6 - Imagen en detalle IHS con líneas de médanos



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Como se observa en la Fig. Nº 7, los médanos se ubican principalmente en el sector centro del área de estudio, con una orientación predominante NO-SE. Se visualiza que los médanos de este sector corresponden a un ambiente continental, en su gran mayoría son médanos de temporalidad fósil y de forma transversal. Esto puede explicarse por la existencia de vientos predominantes de dirección NE, transversal al lineamiento de los cuerpos arenosos.

Fig. Nº 7 - Médanos. Departamento de Lavalle



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Estas formas de acumulación son producto de “diferentes agentes de transporte y sedimentación de los depósitos modernos o recientes, todos holocenos y de textura fina” (Abraham, 2000, p. 41).

En general, los médanos de esta zona frecuentemente son semifijos con vegetación herbácea como el tupe (*Panicum urvilleanum*) y en las zonas de intermédanos se encuentran especies de algarrobo (*Prosopis flexuosa*) (Fig. Nº 8)

Fig. N° 8 - Bosque de *Prosopis flexuosa* en médano. Reserva Provincial Telteca



Fuente: LaDyOT- SIG Deser

Mapa de cobertura de vegetación. Modelo SAVI y calibrado con información del terreno

Se estima la cobertura vegetal en el área no irrigada del departamento de Lavalle. Para la estimación se utiliza el Índice Verde Normalizado (NDVI) y el Índice de Vegetación Ajustado al Suelo (SAVI) derivado de imagen satelital LandSat TM5, de Diciembre de 2005 y Febrero de 2006 (Soria et. al, 2007).

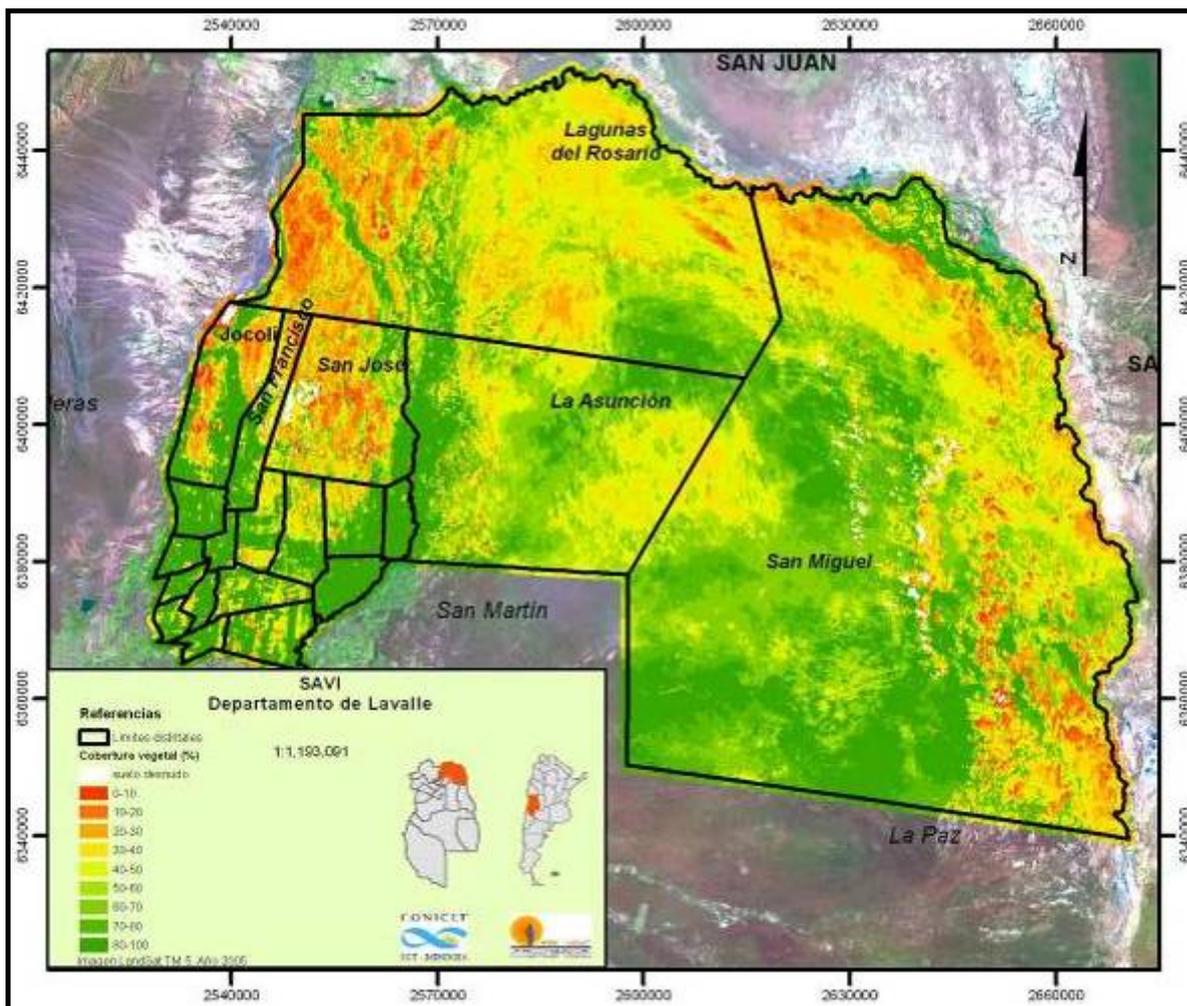
Se realizan relevamientos de campo en sitios muestrales, cuantificándose la cobertura vegetal mediante la aplicación de métodos Point Quadrat y Braun Blanquet. Para el procesamiento digital de imágenes (PDI) se utilizan cuatro escenas completas del sensor LandSat TM5 de fecha contemporánea a las observaciones en el terreno, coincidente con el ciclo vegetativo de la flora natural y que corresponden a la temporada estival 2005-2006.

Se calibran los resultados de dichos índices y los datos de observación de campo sobre la cubierta vegetal mediante análisis estadístico. El ajuste estadístico, siguiendo el modelo recíproco de Y [$Y=1/(a+b*X)$], entre las observaciones de campo y los índices aplicados dio como resultado un coeficiente de correlación del $r= -0,861$ con una bondad de ajuste del $r^2= 74.2\%$ y un $N=50$.

Esta evaluación realizada en un área de aproximadamente 1.000.000 ha, permite contar con información base de tierras sometidas a procesos de desertificación. Para la delimitación de las unidades morfoestructurales y georformas, el contar con la cobertura

vegetal permite confrontar esta información con las unidades identificadas. A tal efecto, la vegetación se constituye como un potente indicador de las condiciones morfoedológicas, edáficas y geomorfológicas, siendo estas, después del clima, los factores condicionantes más importantes de la vegetación (Fig. N° 9).

Fig. N° 9 - SAVI. Departamento de Lavalle



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

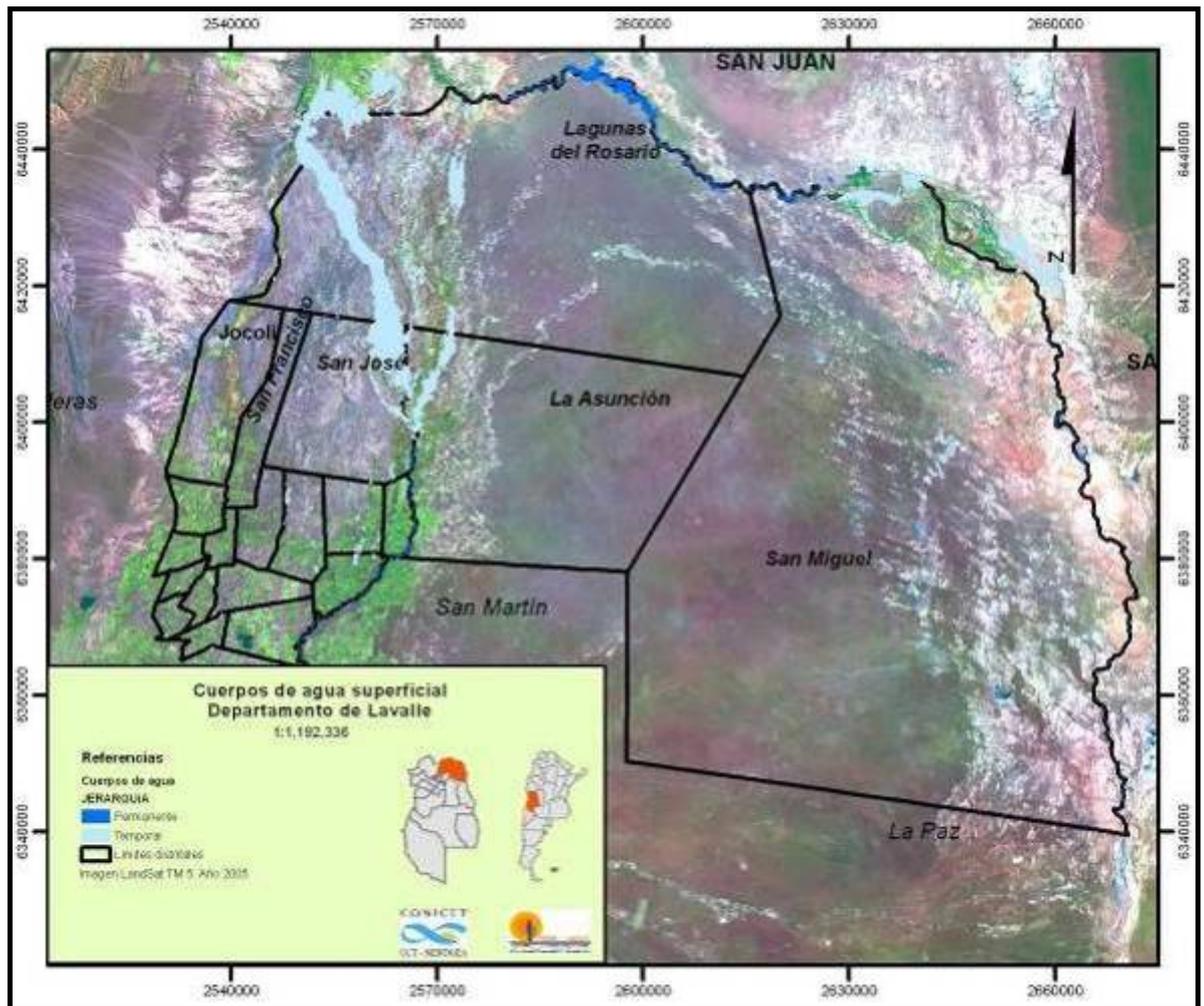
Mapa de cuerpos de agua superficial, 1987

Se realiza el inventario de los cuerpos de agua a través del análisis visual y digital de imágenes satelitales de diferentes épocas.

Se utilizan imágenes satelitales compuestas por diferentes bandas espectrales del sensor LandSat TM 5, bandas 3, 4 y 5, falso color compuesto de Febrero de 1987 e imagen satelital LandSat TM 7, bandas 7, 4 y 2, falso color compuesto de Diciembre de 2001.

Se verifica una marcada variabilidad entre las dos fechas analizadas. Se observa una mayor presencia de cuerpos de agua en la imagen con fecha Febrero de 1987 y de menor presencia para la imagen de Diciembre de 2001. Debido a lo anterior, se selecciona la imagen del año 1987 y se realiza una extracción de las áreas de cobertura de los cuerpos de agua, generando un mapa digital con los cuerpos de agua superficial resultante. Se establece para la captura semiautomática que la superficie mínima sería igual o superior a los 3.600 metros cuadrados (4 pixel del sensor Landsat TM 5) y cuya respuesta radiométrica para la banda 4 presentara valores bajos del Nivel Digital (ND) inferiores o igual a 50 (Soria, et. al, 2005a). De esta forma, se genera un mapa de cuerpos de agua de 1987, el cual se clasifica de acuerdo al sistema de cuencas al que pertenece y de este modo se establece como base de la distribución del agua superficial en el área de estudio (Fig. N° 10).

Fig. N° 10. Cuerpos de agua superficial

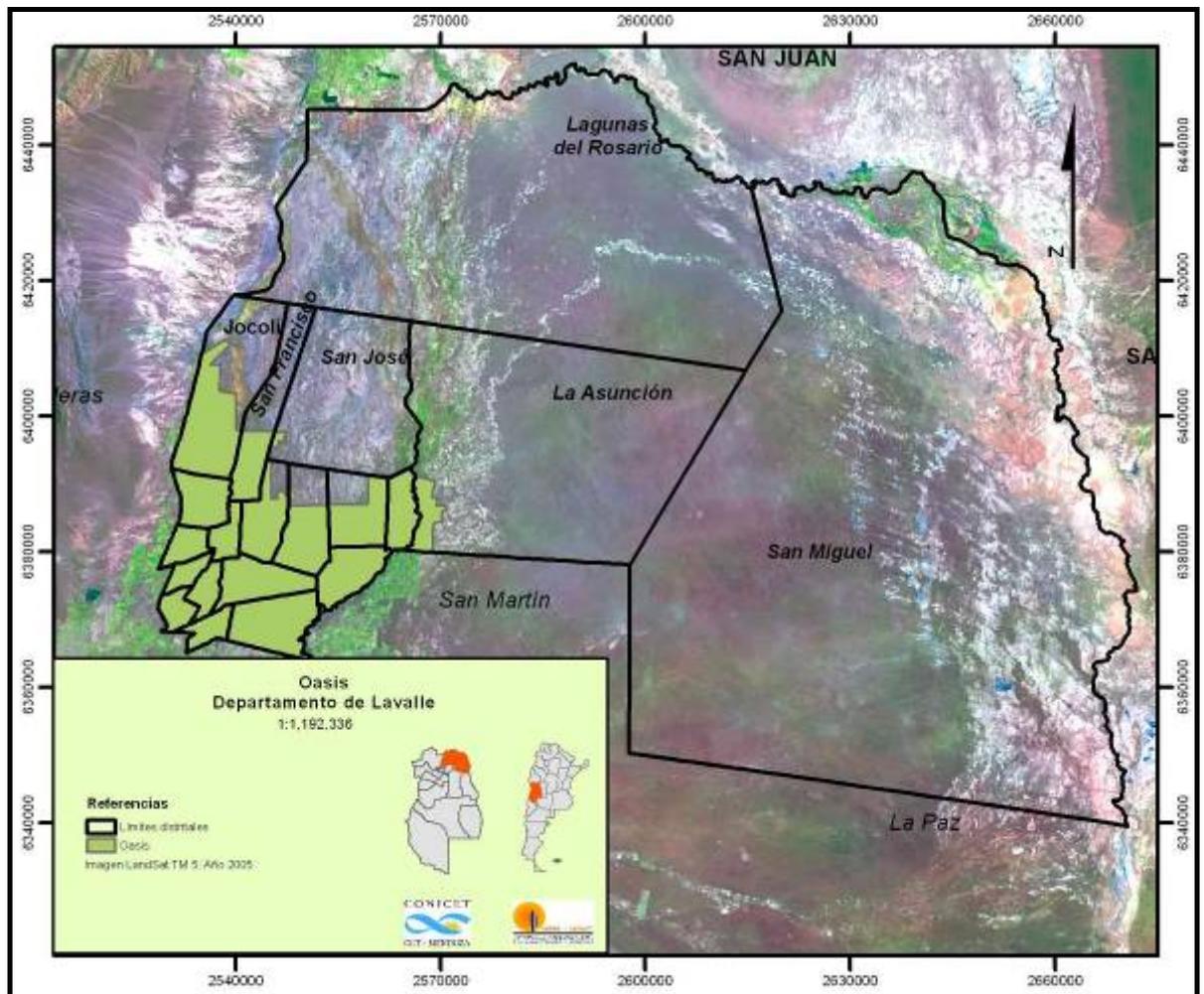


Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Mapa del Oasis agrícola de Lavalle. Derivado del procesamiento visual - digital de la imagen satelital Landsat TM5.

A fin de definir el área de oasis agrícola y el área no irrigada del departamento de Lavalle, se procede a realizar un análisis visual del mosaico de imágenes satelitales Landsat TM5 de diciembre de 2005 y de Febrero de 2006. Posteriormente, en el entorno de los SIG, se digitaliza el área irrigada, obteniendo una nueva capa de información. De este modo se determina que el área irrigada posee una superficie de 89805 ha, mientras que en la zona de desierto la superficie es de 927405 ha (Fig. N° 11).

Fig. N° 11 - Oasis. Departamento de Lavalle



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Modelo digital de elevación derivado de la imagen global de la misión Shuttle Radar Topography Misión (SRTM). Resolución 90 metros.

Se utiliza como información base las mediciones topográficas realizadas por la misión Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) en conjunto con la National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) y la National Aeronautics and Space Administration (NASA).

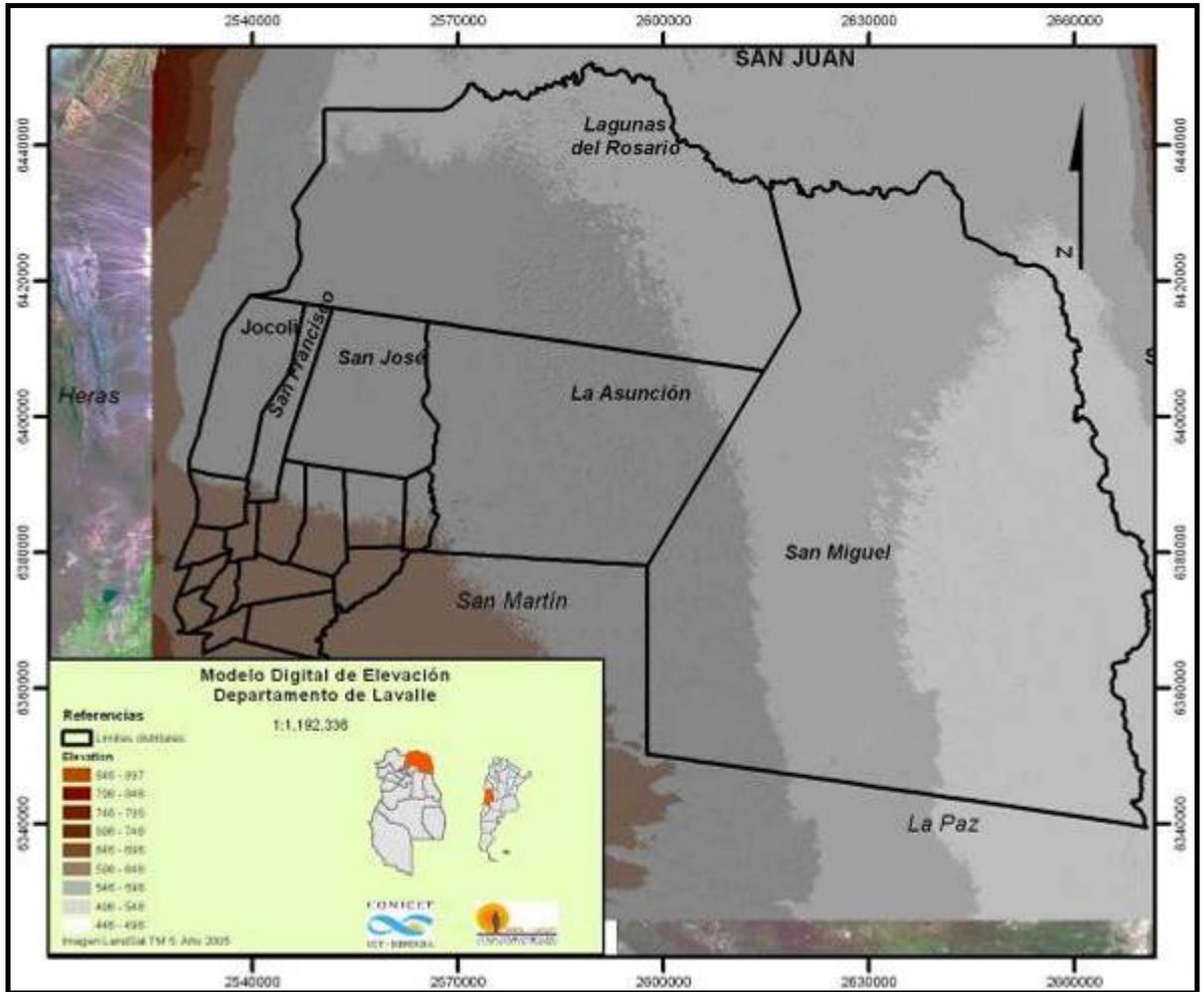
El objetivo de este proyecto es producir datos topográficos del 80% de la superficie de la tierra entre las latitudes de 60° norte y 56° grados sur. Estos datos topográficos tienen una frecuencia espacial de un arco de 3 segundos de grado y que representa 90 metros aproximadamente en un grillado de lado en el terreno. El valor de precisión vertical del dato ronda los 16 metros con un 90% de confianza.

Disponiendo de los datos topográficos ya señalados, se realizan las conversiones y ajustes espaciales necesarios para componer el territorio departamental de Lavalle. Esta tarea produjo un mapa de puntos acotados distribuidos cada 90 metros. Se realizan algunos modelos del relieve departamental y que permiten derivar información como pendientes, exposición solar y aspecto del relieve.

Cabe señalar que un Modelo Digital de Elevación (MDE) es un fichero o archivo de datos de una superficie topográfica dispuesto como un conjunto de coordenadas X, Y, Z regularmente espaciadas y que fue la fuente de datos para el modelado topográfico.

Sobre este archivo de puntos se realiza un análisis estadístico descriptivo como el cálculo del modelo digital elevación (MDE), el cual permite modelar la superficie terrestre a partir de datos altitudinales. En el área de estudio se observan alturas que oscilan entre los 580 msnm a los 470 msnm (Fig. N°12).

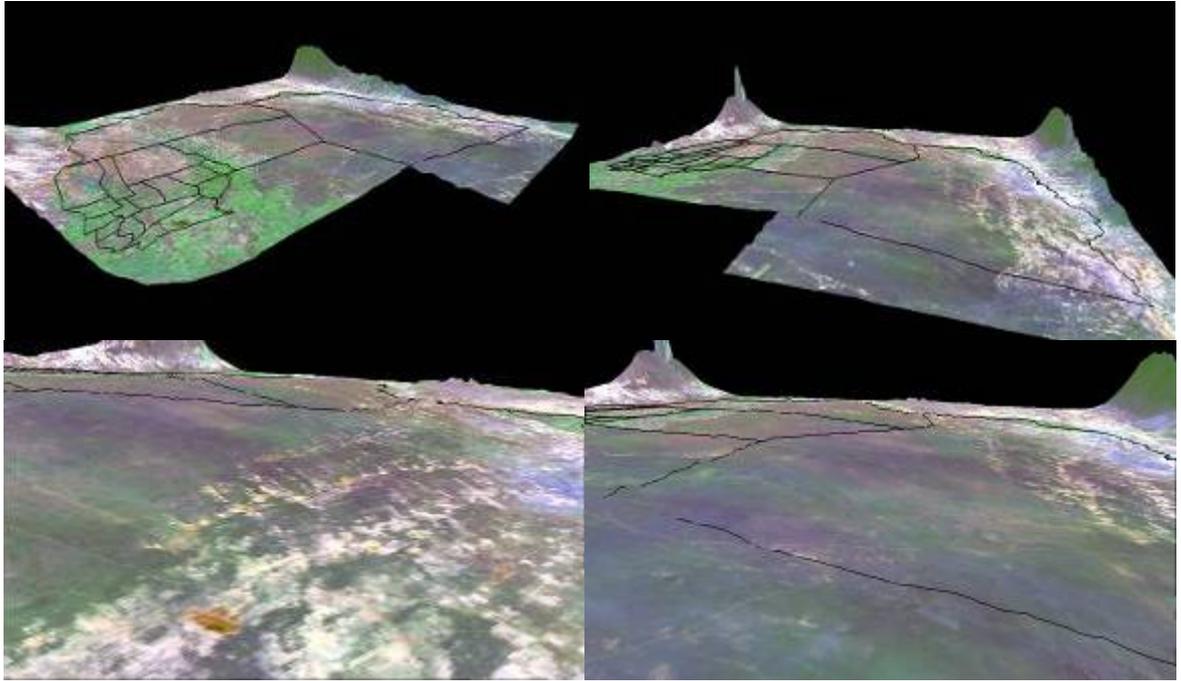
Fig. N° 12 - Modelo Digital de Elevación



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Por otra parte, el Modelo Digital del Terreno (MDT) es una representación cuantitativa en forma digital de la superficie terrestre, que contiene información acerca de la posición (x,y) y la altitud Z de los elementos de la superficie y que permite derivar datos de pendiente, la exposición, entre otros. En la Figura N° 13, se muestra el MDT en 3D con la imagen Landsat TM superpuesta.

Fig. N° 13 - Modelo Digital del Terreno con Imagen LandSat TM.
Factor de exageración vertical 18



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Mapa topográfico, curvas de nivel, derivado de la imagen global de la misión Shuttle Radar Topography Misión (SRTM). Resolución 90 metros.

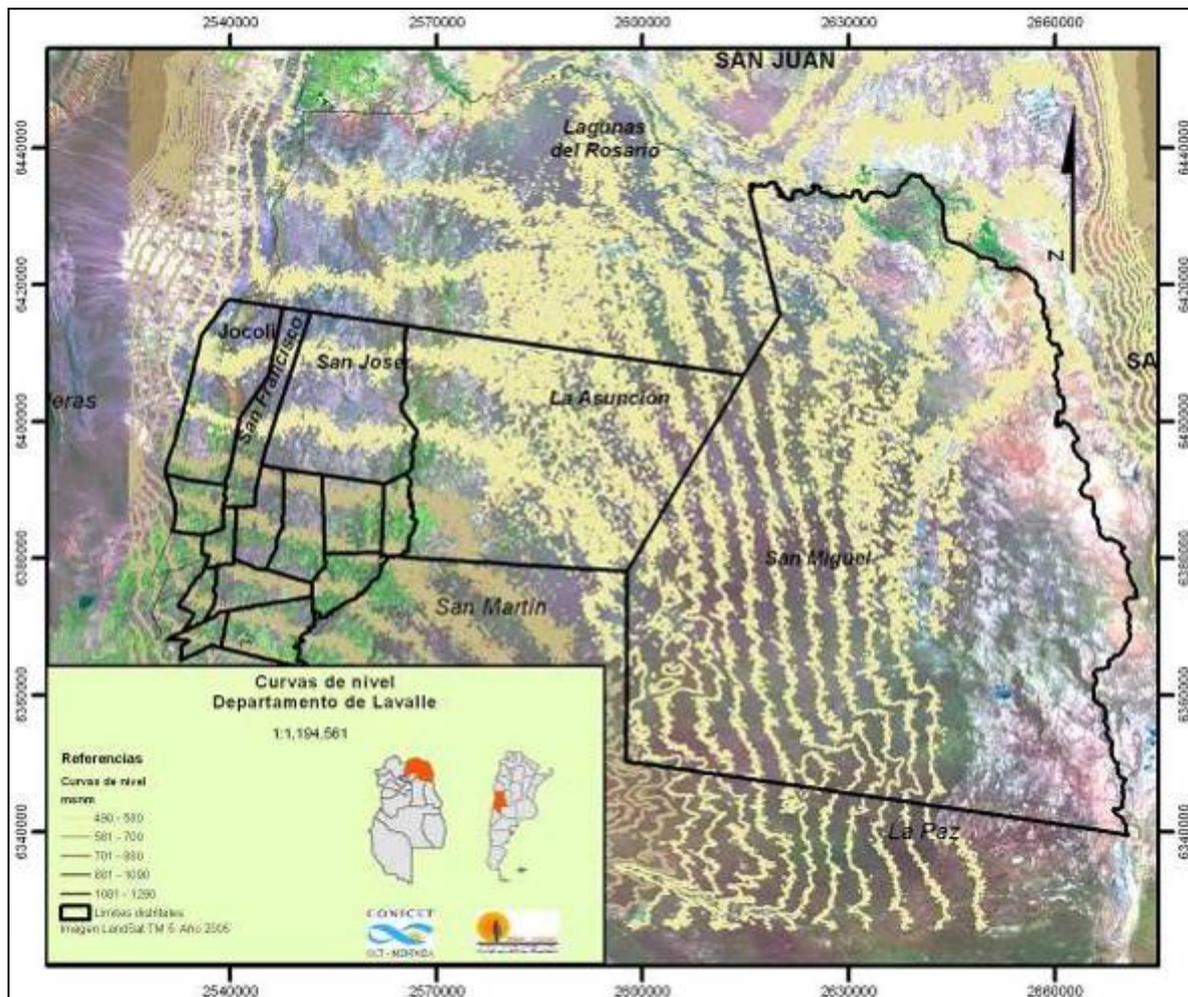
El mayor problema para realizar relevamientos de detalle en esta región es la carencia de cartografía de base con curvas de nivel con una equidistancia suficiente para diferenciar las condiciones ambientales en un sitio de gran homogeneidad. Sólo se dispone de las cartas IGM 1:250.000, relevadas en la década del '40, absolutamente insuficientes para volcar información de detalle.

La primera tarea consiste en generar la información cartográfica a una escala que permitiera volcar los datos obtenidos en el relevamiento de campo y el procesamiento digital. A partir de los base de datos de puntos acotados para el área seleccionada, fue posible realizar una densificación del dato topográfico e interpolar isolíneas que unen puntos situados a la misma altitud, por debajo o por encima del nivel de referencia.

Su representación cartográfica se genera por la intersección de un plano de nivel con el terreno.

Mediante herramientas específicas de ArcGis, se realizó una interpolación de los datos altimétricos, obteniendo curvas de nivel con una equidistancia vertical de 10 metros (Fig. N° 14).

Fig. N° 14 - Curvas de nivel



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

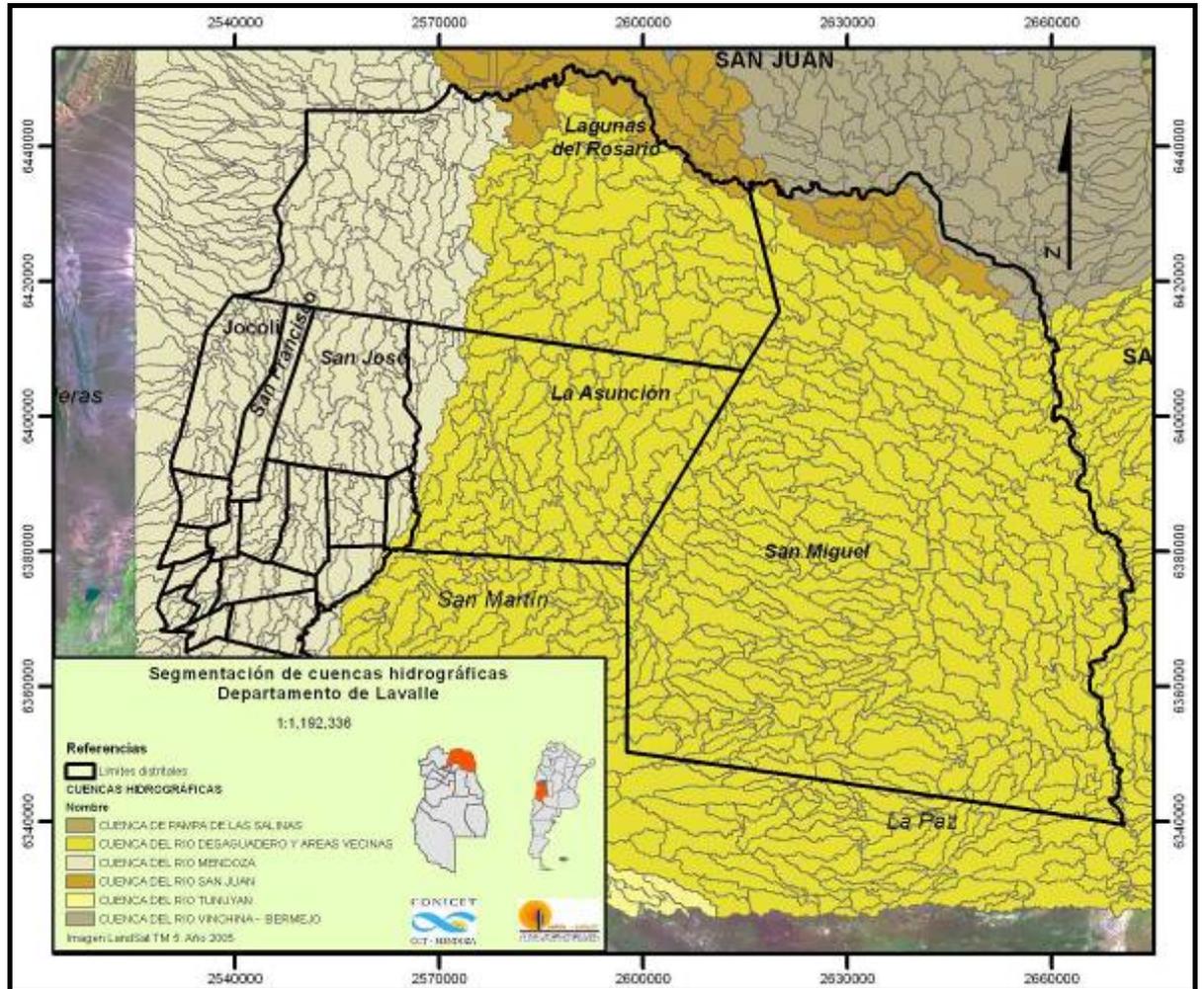
Mapa de segmentación de cuencas hidrográficas. Resultado del procesamiento del Modelo digital de elevación

Para el estudio y modelado hidrológico de cuencas hidrográficas, se trabaja con programas específicos, como GeoHMS, HEC-HMS entre otros. Con la aplicación de estas herramientas en el ambiente SIG, se puede delimitar las cuencas hidrográficas para una zona tan extensa como es el área de trabajo, sobre la que no se disponía de información.

Estas herramientas utilizan como dato de entrada el modelado MDE ya elaborado. A partir de este modelo, se inicia el procesamiento, recodificando el modelo de terreno,

calculando direcciones de flujo y acumulación, delimitación y poligonización y agregación de cuencas entre otros. Finalmente, se obtiene la cobertura digital de segmentación de cuencas hidrográficas, la cual fue reclasificada según el sistema de cuencas y subcuencas hidrográficas atendiendo a la clasificación nacional (Figura N° 15).

Fig. N° 15 - Segmentación de cuencas hidrográficas



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Red hidrográfica de avenamiento derivado del Modelo digital de elevación y modelo de orientación de vertientes

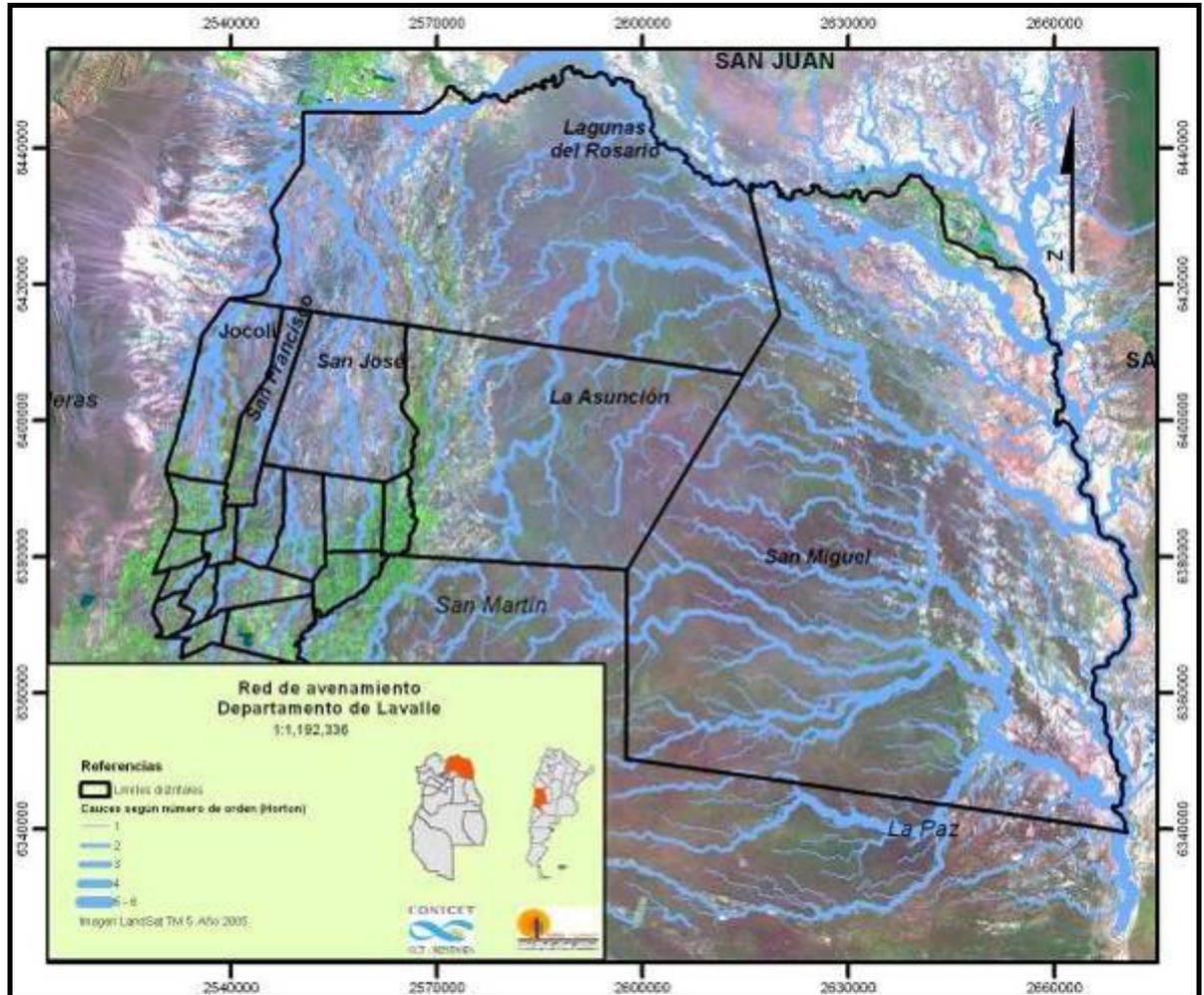
Sobre la base de la segmentación de cuencas, se puede obtener un esquema de simulación de la hidrografía del área de estudio.

Siguiendo el principio de ordenamiento de cauces de Horton (1945), el programa GeoHMS identifica y define segmentación las corrientes de escurrimiento o cursos. Para el análisis se adoptan los puntos de vuelco al Río Colorado a partir de los cuales se determinan los cauces principales y su jerarquización analítica. El análisis se realiza únicamente en la margen norte del Río Colorado, centrada en el área de estudio.

Con este procedimiento, se define la red de avenamiento superficial, calculando datos de longitud de las corrientes y clasificando la red por número de orden según Horton.

Mediante la aplicación de este procedimiento, se obtiene la cobertura digital de la red de avenamiento superficial para el área de estudio (Fig. N° 16).

Fig. N° 16 - Red hidrográfica de avenamiento



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Relevamiento integral del paisaje en 80 puntos de muestreo distribuidos en el área de estudio (LaDyOT, 2005-2009).

El levantamiento integral del paisaje consistió en relevar los principales aspectos relacionados a la vegetación, suelo, geomorfología, agua, procesos y usos del suelo, en 80 puntos de muestreo distribuidos en aproximadamente 1.000.000 de ha, para lo que se aplicaron metodologías específicas.

Considerando las características fisiográficas y de uso del suelo, el rasgo que los caracteriza es la homogeneidad, lo que por una parte simplifica y por otra complica el muestreo. A través de un exhaustivo análisis de los rasgos del soporte físico-biológico y de los distintos procesos de ocupación, se ha logrado diferenciar unidades homogéneas

representativas, las que se denominan “Unidades Ambientales de Referencia” (UAR) planteadas por Abraham (2003) y Abraham et al. (2006). En función de esta subdivisión del paisaje, se seleccionaron puntos de relevamiento en áreas representativas de las distintas UAR (Soria, et. al, 2005b) (Fig. N° 17).

Fig. N° 17 - Relevamiento integral del paisaje



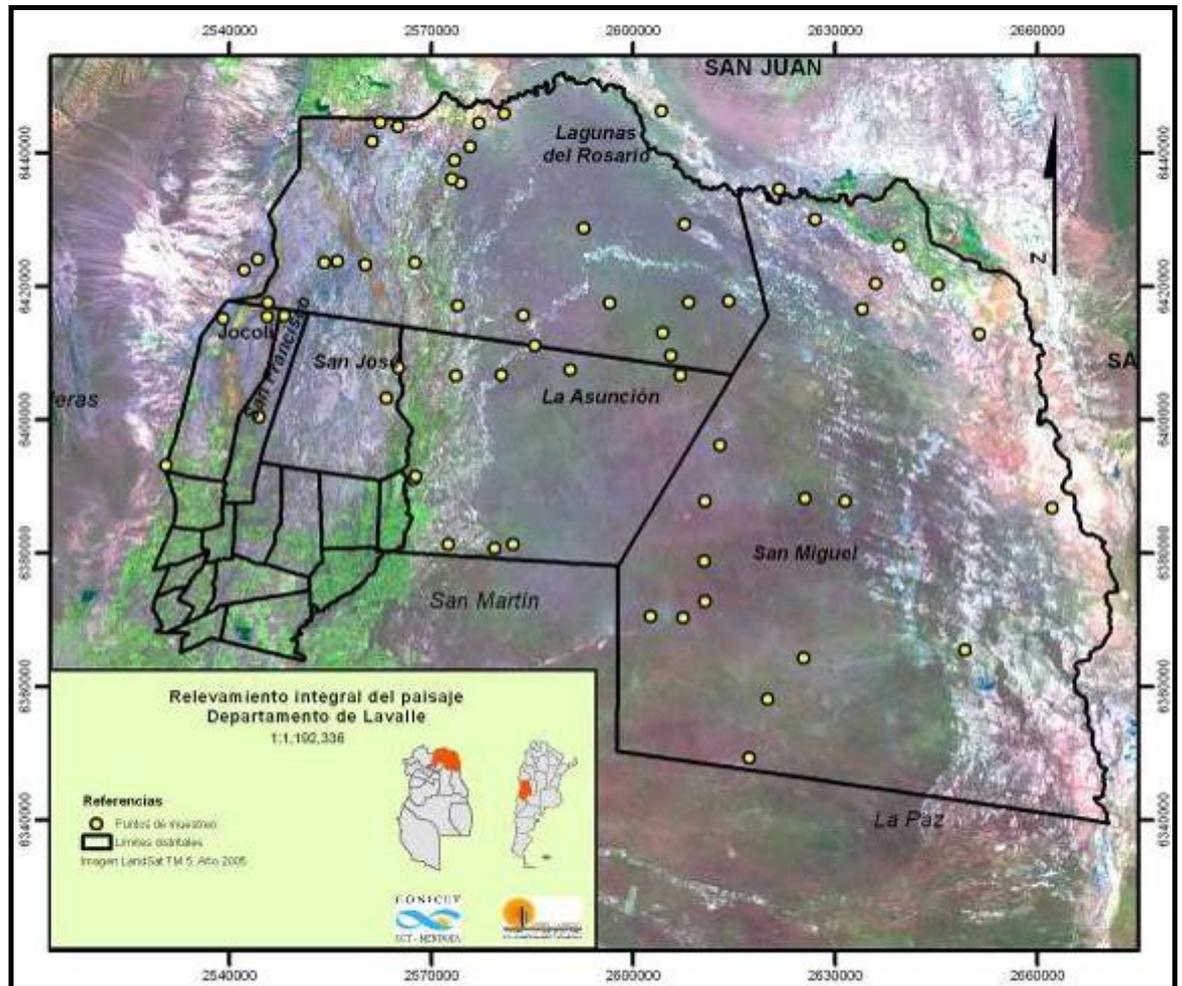
Fuente: LaDyOT

Para corroborar y consistir la información obtenida del procesamiento digital de imágenes y el uso de SIG, se recurre a la base de datos generada a partir del relevamiento para los puntos de muestreo.

El levantamiento del paisaje se realiza a partir de un protocolo que fue construido y consistido sobre la base de las observaciones realizadas en los diversos relevamientos.

Esto, permitió trabajar con estándares consensuados acerca de las unidades ambientales, elementos del relieve, pendiente, características morfoedológicas, escurrimiento, textura del suelo, pedregosidad, los principales procesos formadores del terreno, como así también, con datos de vegetación tanto fisonómicos como florísticos y ecológicos (Fig. N° 18).

Fig. N° 18 - Relevamiento integral del paisaje



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Resultados

Una vez identificadas y digitalizadas las formas del terreno, se corrobora en campo la información obtenida, a fin de generar y consistir las bases de datos y el mapa poligonal. El bosquejo geomorfológico analítico presenta ocho unidades clasificadas por criterios morfogenéticos: denudativo, fluvial y eólico fluvial (Figura N° 19).

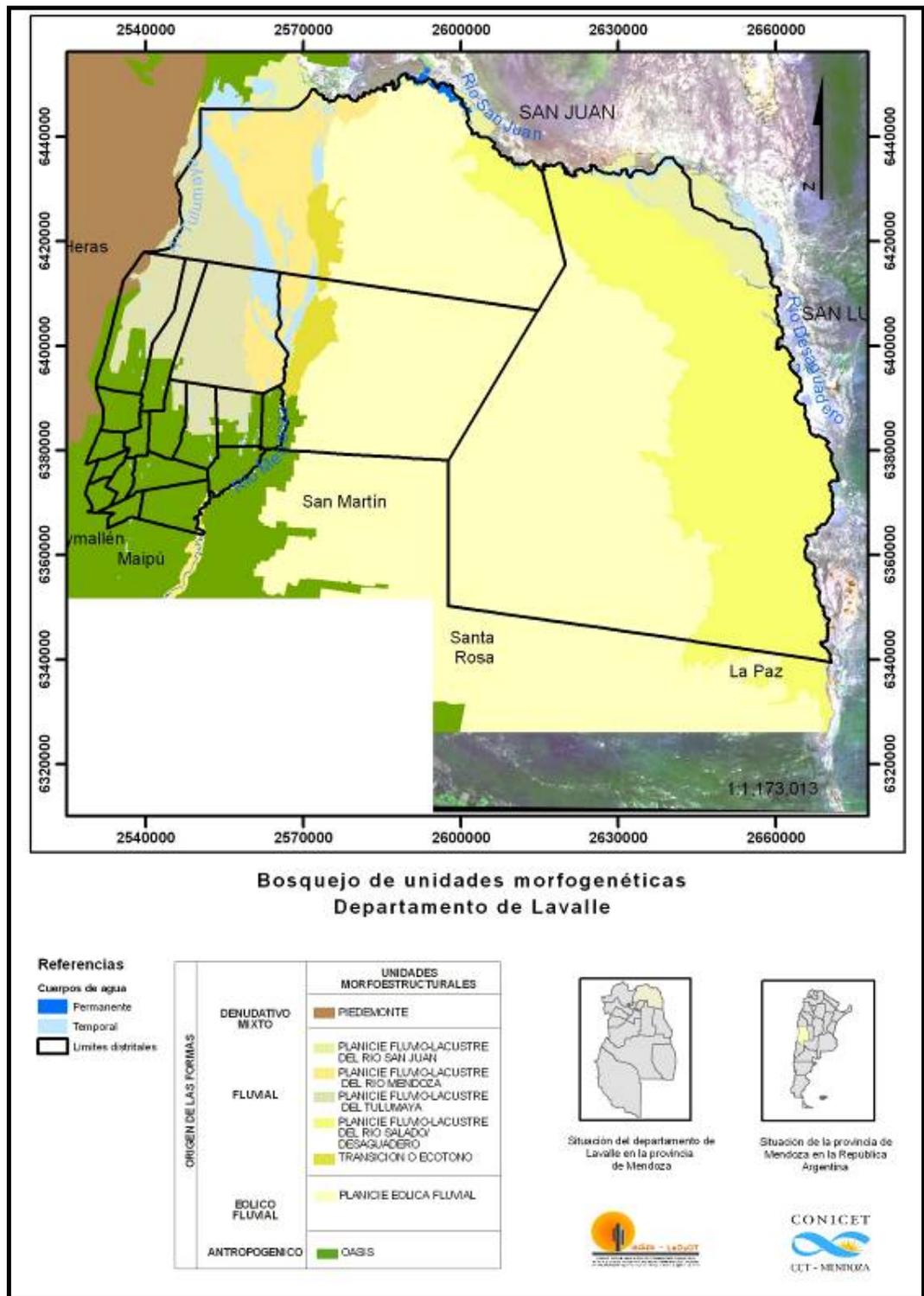
Las unidades geomorfológicas definidas de acuerdo al proceso formador, son las siguientes:

- *Origen denudativo:* Piedemonte
- *Origen fluvial:* planicie fluvio-lacustre del Río San Juan, planicie fluvio-lacustre del Río Mendoza, planicie fluvio-lacustre del Tulumaya, planicie fluvio-lacustre del Río

Salado-Desaguadero, zona de transición o de interdigitación entre materiales gruesos coluviales y finos fluviales

- *Origen eólico*: planicie eólica-fluvial
- *Origen antropogénico*: oasis

Fig. N° 19 - Bosquejo de unidades morfoestructurales



Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

Fig. N° 21 - Leyenda de Bosquejo de principales geoformas

ORIGEN DE LAS FORMAS	UNIDADES MORFOESTRUCTURALES	GEOFORMAS
	DENUDATIVO MIXTO	 PIEDEMONTE
FLUVIAL	 PLANICIE FLUVIO-LACUSTRE DEL RIO SAN JUAN  PLANICIE FLUVIO-LACUSTRE DEL RIO MENDOZA  PLANICIE FLUVIO-LACUSTRE DEL TULUMAYA  PLANICIE FLUVIO-LACUSTRE DEL RIO SALADO/ DESAGUADERO  TRANSICION O ECOTONO	 PALEO CAUCE RIO MENDOZA  PALEOCAUCE RIO TUNUYAN  CAUCE ACTIVO DEL RIO SAN JUAN  CAUCE ACTIVO RIO MENDOZA  BAJOS DEL RÍO MENDOZA  CAUCE ACTIVO (TULUMAYA)  CAUCES ABANDONADOS  DEPÓSITOS LOESSOIDES  INTERFLUVIO RÍO MENDOZA  INTERFLUVIO RÍO MENDOZA - ARROYO TULUMAYA  LAGUNAS  LAGUNAS Y BAÑADOS  BARREALES Y SALITRALES  SALITRAL  LECHO RIO DESAGUADERO  LECHO RÍO SAN JUAN Y DESAGUADERO  LECHO TULUMAYA
	EOLICO-FLUVIAL	 PLANICIE EOLICA FLUVIAL
ANTROPOGENICO	 OASIS	 OASIS

Fuente: SIG – DESER, LaDyOT, IADIZA

A continuación, en las Fig. N° 22, 23, 24 y 25 se ilustran las geoformas identificadas más representativas.

Fig. N° 22 - Geoformas de origen denudativo mixto



Piedemonte

Fig. N° 23 - Geoformas de origen fluvial



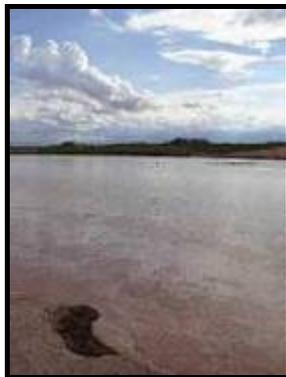
Barreal



Salitral



Cauce activo del Río San Juan



Cauce activo Río Mendoza



Laguna El Manantial



Lecho Tulumaya

Fig. N° 24 - Geoformas de origen eólico-fluvial



Médanos



Planicie con depósitos arcillo limosos

Fig. N° 25 - Geformas de origen antropogénico



Oasis: viñedos y olivos

Conclusión

Se logra un bosquejo de unidades geomórficas del departamento de Lavalle, a través de la permanente interacción entre el relevamiento de campo, basado en protocolos de levantamiento integral del paisaje y construidos empíricamente siguiendo las técnicas de análisis en el terreno; y las herramientas y técnicas que ofrece el análisis geoespacial (PDI y SIG).

Mediante esta interacción campo-laboratorio, se consigue extrapolar los resultados a áreas de difícil acceso del desierto de Lavalle. Considerando que el área tiene aproximadamente 1.000.000 de ha, se cumple la condición del análisis geoespacial para inferir datos y cubrir áreas extensas mediante técnicas de extrapolación.

Si bien los cambios en la geomorfología pueden apreciarse a escalas de tiempo muy grandes, en el marco de la evaluación y monitoreo de la desertificación del departamento de Lavalle, el contar con la información de geformas y materiales, permite relacionar la información con otros indicadores de estado-presión.

Las complejas interacciones entre relieve, clima e impacto humano por uso del suelo a lo largo del tiempo permiten definir las zonas más vulnerables a sufrir los efectos erosivos y de degradación de tierras. De este modo, esta fuente de información cartográfica constituye una importante base para la toma de decisiones de carácter territorial.

Agradecimiento

A nuestra querida colega la Dra. Almuth Therburg, quien colaboró muy activamente en la realización de tareas de campo y aportes conceptuales y metodológicos relevantes para la realización del presente trabajo.

Bibliografía

- Abraham, E. M., Del Valle, H. F., Roig, F., Torres, L., Ares, J., Godagnone, R. (2009). *Overview of the Geography of the Monte Desert biome (Argentina)*. Journal of Arid Environments, 73, Issue 2, p. 144-153. Reino Unido: Elsevier.
- Abraham, E. M., E. Montaña y L. Torres (2006). *Desertificación e indicadores: posibilidades de medición integrada en fenómenos complejos*. Barcelona: Scripta Nova. Disponible en www.ub.es/geocrit/sn/sn-148.htm.
- Abraham, E., P. Maccagno y D. Tomassini (2003). *Experiencia argentina vinculada a la obtención y evaluación de indicadores de desertificación*. En Abraham, Tomasini, E., D. y Macagno, P. (Ed.). *Desertificación. Indicadores y puntos de referencia en América Latina y el Caribe*, ps. 81-105. ISBN 987-20906-0-2. Mendoza: SAyDS / GTZ / UNDC / IADIZA
- Abraham, E. M., (2003). *Desertificación: bases conceptuales y metodológicas para la planificación y gestión. Aportes a la toma de decisión. Zonas Áridas*, p. 7, 19-68, Lima.
- Abraham, E. M. y Prieto, R. (2000). *Viticulture and desertification in Mendoza, Argentine*. Zentralblatt für Geologie und Paleontology, T. I. H. 7/8, ps. 1063-1078, Stuttgart.
- Abraham, E. M., (2000). *Mapa geomorfológico de Mendoza*. En Abraham, E. y Rodríguez Martínez, F. (Ed.) (2000). *Argentina: recursos y problemas ambientales de la zona árida. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja*. Universidades y Centros de Investigación de la Región Andina Argentina, Mendoza: Junta de Gobierno de Andalucía,
- Abraham E. M. & M. Prieto (1991). *Contributions of historical geography to the study of processes of landscape change. The case of Guanacache, Mendoza, Argentina*. N° 11: ps. 309-336. Bamberger Geographische Schriften. Mendoza: Proyecto Lada-Fao.
- Abraham, E. M. (1983). *La región de las Travesías y Bolsones*. Interpretación imagen LANDSAT 1:500.000 General Alvear (CNIE-22107-13334). En Atlas total de la República Argentina, ASAS, 79, Sección II y III. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Chuvieco, E. (2000). *Fundamentos de Teledetección Espacial (3ª ed.)*, pp 368. Madrid: Rialp.
- Estrella, H., Heras, V. y Guzzetta, V. (1979). *Registro de elementos climáticos en áreas críticas de la provincia de Mendoza*. En Cuaderno Técnico 1, pp. 79. Mendoza: IADIZA.
- Horton, R. E. (1945). *Erosional development of streams and their drainage basins: hydrophysical approach to quantitative morphology*. Bull. Geol. Soc. Am., N° 56 p.p. 275-370. Disponible en www.sociedadgeologica.es/archivos/
- Morello, J. (1958). *La Provincia Fitogeográfica del Monte*. Opera Lilloana N° 2, ps 11-155. En GTC: Plan dasocrático, Fracción 2, Campo de Saujil. Decreto N° 2.038 de Protección de la Fauna Silvestre. Provincia de Catamarca. Disponible en www.mineria.gov.ar/estudios.

- Pinilla, C. (1995). *Elementos de teledetección*, ps. 313. Madrid: Rama.
- Regairaz, C. (2000). *Suelos de Mendoza*. En Abraham, E. y Rodríguez Martínez (Ed.). Argentina: recursos y problemas ambientales de la zona árida. Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja., Universidades y Centros de Investigación de la Región Andina Argentina, Mendoza: Junta de Gobierno de Andalucía.
- Roig, F. (1972). *Bosquejo fisonómico de la provincia de Mendoza*. Jornadas Argentinas de Botánica. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica. XVIII (Suplemento), ps. 49-80. Buenos Aires.
- Strahler, A. N. (1984). *Geografía física* (7ª ed.). 767 p. Barcelona: Omega.
- Soria, D., Salomón, M., Abraham, E., Fernández, R. y Rubio, C. (2007). *Mapa de Vegetación de Lavalle, Mendoza, Argentina*. Actas del XII Congreso de la Asociación Española de Teledetección, p.10, 17 al 21 de septiembre de 2007. Mar del Plata: AETD.
- Soria, D., Salomón, M. y R. Fernández (2005a). *Inventario y análisis, hidrografía superficial cuerpos de agua*. Informe de avance, 12 p., Proyecto Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas. FAO, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable Laboratorio de Desertificación y Ordenamiento Territorial. Mendoza: IADIZA- CONICET. Disponible en www.cricyt.edu.ar/LaDyOT, www.ambiente.gov.ar.
- Soria, D., Salomón, M. y R. Fernández (2005b). *Paisaje*. Informe de avance del Proyecto Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas. FAO, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable Laboratorio de Desertificación y Ordenamiento Territorio, 14 p. Mendoza -IADIZA-CONICET. Disponible en www.cricyt.edu.ar/LaDyOT, www.ambiente.gov.ar.
- Torres, L., Montaña E., Abraham, E. y Pastor, G. (2003). *La utilización de indicadores socio-económicos en el estudio y la lucha contra la desertificación*. Instituto Interdisciplinario de América Latina y El Caribe. Disponible en <http://www.tau.ac.il/eial/current/torres.html>.

Nuevos territorios del ocio y el comercio en la región metropolitana de Buenos Aires (1990-2008)¹

New territories of leisure and commerce in the metropolitan region of Buenos Aires (1990-2008)

Dra. Arq. Lorena Vecslir², Dr. Lic. Pablo Ciccolella³

Resumen

El presente artículo se centra en el análisis del surgimiento y difusión de los grandes nodos del consumo y el ocio en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) y su contribución a las nuevas formas del crecimiento metropolitano y a la definición de nuevas espacialidades urbanas. Desde ese encuadre, se inscriben aportes más específicos como la definición de tipologías de grandes superficies y concentraciones comerciales, basadas en sus modalidades de implantación territorial y destino funcional. En este sentido, el análisis de casos seleccionados y de sus combinaciones de uso, formas de accesibilidad viaria y relación con el tejido urbano existente, pretende adicionalmente adentrarnos en la discusión sobre los procesos de fragmentación y segregación que los nuevos artefactos urbanos parecen inducir o fortalecer; así como también indagar acerca de las posibilidades de integración y complementariedad que un adecuado planeamiento territorial puede ofrecer a las nuevas centralidades y subcentralidades comerciales.

Palabras clave: urbanismo comercial, nuevas espacialidades urbanas, reestructuración metropolitana, comercio y ordenamiento territorial, región metropolitana de Buenos Aires

Abstract

This article focuses on the analysis of emergence and spread of major nodes of consumption and leisure in the metropolitan region of Buenos Aires (RMBA), and their contribution to a new kind of metropolitan growth and the definition of new urban spatialities. From that point of view, more specific inputs are included such as the definition of typologies of large retail establishments and commercial concentrations, based on their territorial settlement and functional modalities. In this regard, the analysis of selected cases and their uses combinations, kinds of road accessibility and relationship with the existing urban fabric, intends, in addition, diving in the discussion of fragmentation and segregation processes that new urban artifacts seem to induce or strengthen; and also to examine the possibilities of integration and complementarity that an appropriate territorial planning could offer to new commercial centralities and subcentralities.

Key words: commercial urbanism, new urban spatialities, metropolitan restructuring, commerce and territorial planning, metropolitan region of Buenos Aires

¹ Este trabajo responde a una de las líneas de investigación del Programa de Desarrollo Territorial y Estudios Metropolitanos (PDTEM) del Instituto de Geografía Romualdo Ardissonne (UBA), que se propone estudiar los procesos recientes de transformación metropolitana en América Latina en general, y el caso de Buenos Aires en particular.

² Dra. Arq. Lorena Vecslir, lorena.vecslir@coac.net, pablociccolella@arnet.com.ar Instituto de Geografía Romualdo Ardissonne, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires. Puán 480 (1406), Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Mail iigeo@filo.uba.ar

³ Dr. Lic. Pablo Ciccolella, pablociccolella@arnet.com.ar Instituto de Geografía Romualdo Ardissonne, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires. Puán 480 (1406), Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Mail iigeo@filo.uba.ar

Introducción

En las últimas décadas, la proliferación y modernización de nodos comerciales ha sido una constante en los procesos de crecimiento y reestructuración territorial de las grandes metrópolis latinoamericanas.

En el caso de la región metropolitana de Buenos Aires (RMBA)⁴, los importantes cambios económicos ocurridos y las tendencias globalizantes de los años '90 han impactado de forma significativa sobre el paisaje metropolitano, destacando entre las principales transformaciones territoriales la progresiva aparición y difusión de nuevos *artefactos de la globalización* (Ciccolella, 1999). Éstos, principales demandantes y beneficiarios de las mejoras en la red de accesos y autopistas, tienden a configurar un nuevo sistema de centralidades y subcentralidades comerciales a escala metropolitana, complementarios al mosaico de fragmentos residenciales especializados.

La imagen de estos grandes artefactos urbanos -localizados estratégicamente en relación a las infraestructuras viarias-, funcional y comercialmente eficaces pero urbanística y paisajísticamente poco complejos, resulta de una marcada descontextualización física.

Su capacidad de atracción y de convertirse en centros o subcentros se contraponen a una falta de integración con el entorno, pareciendo coincidir "la renovación de lo colectivo con una distorsión de lo urbano" (Ley Bosch, 2006, p.30).

El crecimiento ya no se produce desde una lógica local, en continuidad con el tejido urbano existente, sino que se implanta a lo largo de los grandes ejes de circulación en la búsqueda de nuevas relaciones de acceso, visibilidad y sinergias con otras actividades, definiendo nuevos enclaves de estructura compleja a escala metropolitana (Vecslir Peri, 2007).

En estos espacios, abiertos a múltiples actividades, los usos comerciales redimensionados (grandes superficies) se integran con ciertos servicios personales y

⁴ Se entiende por RMBA las siguientes jurisdicciones: a) Ciudad AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES (CBA), con un área de 200 km² y una población actual de alrededor de 3.100.000 habitantes; b) CONURBANO BONAERENSE (CUB), conformada por 24 *partidos* (departamentos o municipios) que forman la 1° Y 2° CORONA DE LA AGLOMERACIÓN: Alte. Brown, Avellaneda, Berazategui, E. Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, Gral. San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, Merlo, Moreno, Morón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López, con un área de 3.680 km² y una población actual aproximada de 9.000.000 de habitantes; c) el resto de la RMBA o 3ª CORONA, integrada por 16 *partidos*: Berisso, Brandsen, Campana, Canelas, Ensenada, Escobar, Exaltación de la Cruz, Gral. Las Heras, Gral. Rodríguez, La Plata, Luján, Marcos Paz, Pilar, Presidente Perón, San Vicente y Zárate, con un área aproximada de 15.800 km² y una población actual de 1.600.000 habitantes. En conjunto, la RMBA comprende un área de 19.680 km² y una población actual aproximada de 13.700.000 habitantes. La expresión AMBA (ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES) se utilizará para denominar al conjunto CBA+CUB, y la expresión RMBA (Región Metropolitana de Buenos Aires) para el conjunto total de la aglomeración.

ofertas de ocio y restauración, y más recientemente con centros de negocios y nuevas formas residenciales (oficinas, hotelería, *lofts*, *suites*, *studios*, *dormies*, etc.).

Así, una mirada atenta a los nuevos territorios del ocio y el consumo presentes, entre otras grandes metrópolis, en la RMBA permite descubrir agrupaciones edilicias emergentes donde conviven actividades específicas de compra (en hipermercados, *shopping centers*, *home centers*, *outlets*) con usos ligados al tiempo libre (multicines, juegos infantiles, *bowling*) así como otro tipo de servicios (hotelería, *sport-center*, *fast-food*, *motor center*, etc.).

La noción de consumo y ocio se funden o se confunden; el paseo de compras se convierte en una *experiencia* y en una actividad lúdica en si misma, dando lugar a sinergias y complementariedades inéditas respecto de los formatos comerciales tradicionales (Gutiérrez Puebla et al., 2001).

Dentro de este marco, en el presente artículo nos proponemos discutir acerca del papel del proceso de modernización comercial sobre las nuevas formas de producción del espacio urbano-metropolitano, poniendo particular énfasis en los fenómenos de expansión urbana dispersa y otras formas emergentes de organización territorial de la RMBA.⁵

El análisis se centra en el período 1990-2008, intentando diferenciar tendencias y ritmos de expansión y localización al interior del mismo que obedecen a distintos ciclos económicos identificados en la Argentina.⁶

Paralelamente, se proponen tipologías de superficies y agrupaciones comerciales y de ocio (hipermercado evolucionado, centro comercial, superficie especializada, parque comercial, etc.) y se seleccionan casos de estudio representativos de sus formas de implantación territorial en el tejido disperso (de baja densidad) y en el sistema nodal que representa el nuevo tipo de territorio reticular emergente, como los desarrollados sobre el eje del Acceso Norte.

⁵ En términos metodológicos, hemos acotado el estudio a los formatos comerciales de la *gran distribución alimentaria* (GD) de la RMBA mayores a los 2.500m² (hipermercados), quedando excluidos autoservicios (con una superficie de venta hasta 350 m²) y supermercados (entre 350 y 2.500 m²). También hemos considerado grandes superficies comerciales (a partir de los 2.500 m²) con otro tipo de oferta, tales como: centros comerciales (*shopping centers*), superficies especializadas (*home centers*), e instalaciones para el ocio (multicines, casinos y parques temáticos).

⁶ Desde el punto de vista de las técnicas y recursos de investigación, el presente trabajo se apoya en la utilización de diversas fuentes de información tales como cámaras comerciales, páginas *web* de las principales empresas de la gran distribución, análisis de imágenes satelitales, cartografía temática existente y relevamientos de terreno. La utilización de registros estadísticos y bibliografía preexistente sobre el tema han permitido asimismo rastrear y registrar la evolución del fenómeno en la RMBA.

Desde el punto de vista territorial adoptamos tres escalas diferentes:

- la RMBA, escala que permite observar la localización de estas actividades, su evolución y relación con las infraestructuras arteriales de transporte
- corredores o ejes de desarrollo metropolitano, escala que permite estudiar sinergias con otras actividades económicas (parques empresariales, sedes de empresa, oficinas, hotelería internacional, etc.) así como nuevas formas residenciales (*countries*, barrios cerrados, etc.)
- la escala del fragmento o artefacto urbano, que permite analizar los patrones formales y funcionales de las diferentes tipologías del ocio y el consumo, así como las economías de localización que generan respecto de otras actividades conexas.

Evolución de los nuevos espacios del ocio y el consumo en la RMBA

La implantación de los nuevos artefactos urbanos vinculados al consumo y al ocio ha tenido un despliegue territorial en la RMBA que permite observar etapas con dinámicas diferentes, generando configuraciones también diferentes, dentro del período considerado, tal como muestran los mapas de las Fig. N° 1 a 5.

Los años '80 se caracterizan por la llegada de grandes firmas internacionales de la *gran distribución* (Carrefour, Jumbo), y el crecimiento de cadenas nacionales (Norte, Coto y Tia SA) que apuestan a este formato.⁷

Su patrón de localización tiende a vincularse a los sectores con mayor nivel de ingresos: CBA y zona norte del CUB. Entre 1988-1991/92, el periodo de hiperinflación detiene el proceso, pero a partir de mediados de los '90 se produce una importante fase de expansión de la *gran distribución* (en adelante GD) con la llegada de nuevos competidores extranjeros (cadena estadounidense Wal-Mart), se genera una explosión de nuevas aperturas o *hipermercadización* (Ciccolella, 2000) y la expansión de las áreas de influencia hacia la zona oeste y sur de la RMBA (Gutman, 1997 y Ciccolella, 2000).

La crisis económica (1999-2002) marca una nueva interrupción y una segunda etapa de expansión económica (desde el 2003 hasta la actualidad) caracterizada por la consolidación de verdaderos nodos de centralidad donde en el 50% de los casos al hipermercado se suman otras actividades de ocio y servicios.

⁷ Se hace referencia a la segunda generación de hipermercados. La primera, representada por firmas como Llaneza, Gran Tia, Gigante, Canguro y Satélite, se instala en Buenos Aires a partir de los '70 pero fracasa y desaparece por completo al cabo de 10 años (Ciccolella, 2000).

Analizados de manera aislada, los aproximadamente 70 hipermercados actualmente existentes en la RMBA nos dibujan un mapa en el cual las principales cadenas (Carrefour, Jumbo, Coto y Wal-Mart)⁸ se localizan de manera relativamente homogénea en toda la región, respecto de la distribución espacial de este formato (mapas de la Fig. N° 1).

Bajo diferentes configuraciones arquitectónicas según su ubicación en tejidos urbanos compactos, áreas de baja densidad, o aislados, mantienen siempre la alta accesibilidad viaria (desde avenidas o autopistas) con unas superficies promedio de venta que varían entre los 15.000 m² (Wal-Mart, Jumbo) y los 4.000 m² (Plaza Vea) o menores (Disco).

Hacia 2008, un 40% de los hipermercados de la RMBA, se asocian a centros comerciales (*shopping centers*), de gran desarrollo en los años '90, en los que actúan como *locomotora* o *tiendas-ancla* (Jumbo en Unicenter, Portal Escobar, Factory Quilmes; Carrefour en Paseo Alcorta, Soleil Factory; Wal-mart en Alto Avellaneda, etc.). Así, una segunda secuencia de mapas (Figura 2) nos enseña de manera discriminada la geografía locacional y el despliegue territorial de los 37 *shopping centers* existentes en la región metropolitana, 14 de los cuales se encuentran ubicados en la Ciudad de Buenos Aires, 17 en el CUB y los 6 restantes en el resto de la RMBA.⁹

A semejanza de los hipermercados, los primeros *shopping centers* privilegian localizaciones centrales, cercanas a los principales distritos comerciales (Patio Bullrich, Alto Palermo, Galerías Pacífico, Shopping Spinetto) o asociadas a los sectores de mayores ingresos (ej. Soleil Factory y Unicenter en San Isidro).

En un segundo momento, continúan implantándose en la CBA y surgen paralelamente nuevos focos de localización en el conurbano, especialmente en torno al Camino de Cintura (emplazamientos casi equidistantes) donde existen densidades de población considerables.

Entre las últimas inauguraciones (Paseo Pilar, Maschwitz Mall, etc.) destaca la polarización de centros en relación al Acceso Norte (Ramales Escobar y Pilar), junto con

⁸ Respecto a las últimas fusiones, cabe destacar la compra de Norte por el grupo Carrefour en el año 2000, la de Disco-Vea en el 2004 por Jumbo, y finalmente la de Auchan (sucursales de Avellaneda, Quilmes y San Justo) por Wal-Mart en el año 2007.

⁹ Datos extraídos de la Cámara Argentina de Shopping Centers (CASC), a los que se han añadido tres centros comerciales más en el Gran Buenos Aires (La Escala, Las Toscas Canning Shopping y Boulevard Shopping). Respecto a los *shoppings* de la CBA asociados a la CASC, no se ha tenido en cuenta la Galería Gral. Güemes por su superficie, y el Village Caballito y Recoleta se han considerado centros de ocio.

la extensión residencial del corredor (en forma de *countries* o barrios cerrados), y más recientemente, unidos a procesos de descentralización de equipamientos (educación, salud) y actividades económicas (parques empresariales, sedes de empresa, oficinas, hotelería internacional, etc.) en un proceso de retroalimentación que atrae nuevos residentes.

La configuración arquitectónica de estos artefactos urbanos es variable: desde la primera generación de *shopping center* en forma de *caja de zapatos* (Soleil Factory, Unicenter), pasando por casos de rehabilitación (Abasto Shopping, Galerías Pacífico, Patio Bullrich, Spinetto, Solar de la Abadía, etc.), morfologías más complejas (Alto Palermo) o más abiertas (Paseo Alcorta) hasta el nuevo tipo de shopping a cielo abierto o *pueblito de compras* (Nordelta, Las Palmas del Pilar, Shopping Torres del Sol).

La autonomía y austeridad formal de las superficies especializadas, en cambio, se asemeja a la construcción estandarizada del hipermercado que, a modo de nave industrial, se implanta ocupando grandes superficies de suelo incluidas amplias playas de estacionamiento exterior.

Si bien el concepto de superficie especializada se aplica a cualquier gran contenedor comercial con una oferta de productos no cotidianos (bricolaje, vivero, juguetes, artículos deportivos, etc.), en el caso de la RMBA nos hemos centrado en el formato del *home center* (especializado en productos para la construcción, remodelación y equipamiento de la casa y el jardín) debido a su amplia difusión e impacto territorial (con superficies de venta que oscilan en torno a los 10.000 m²). Sobre todo por su tendencia a localizarse junto a otras grandes superficies de ocio-consumo, configurando nodos o *parques comerciales* (Wal Mart-Village Cinemas-Easy en el Parque comercial Avellaneda, Jumbo-Easy en el Portal Lomas, Carrefour-Sodimac en Villa Tesei, etc.).

Las principales cadenas, Easy (de capitales germano-chilenos perteneciente al Grupo Cencosud) y Sodimac (de capitales chilenos perteneciente al Grupo Falabella)¹⁰, se instalan en la región en los años 1993 y 2008 respectivamente. En la actualidad se registran 28 *home centers*, 7 de los cuales se localizan en la CBA, 19 en el Conurbano Bonaerense y 2 en el resto de la RMBA, como puede observarse en la Fig. N° 3.

¹⁰ Excepto la sucursal de Fravega localizada en San Isidro frente a Unicenter (Big Fravega), el resto de hipermercados de artículos para el hogar (Falabella, Hiper Rodo), o de decoración (ej. Carrefour Home) no se han incorporado al estudio por no asumir la superficie de venta requerida.

Cabe destacar que en la mayoría de los casos la imagen exterior (fachadas casi ciegas, poco cuidado del espacio libre) no coincide con la complejidad de recorridos internos que, en uno o más niveles, guían el paso por las diferentes secciones (carpintería, ferretería, pinturería, vivero, muebles, decoración, etc.).

Finalmente, bajo la categoría de centros de ocio hemos incluido diversos formatos, desde multicines hasta parques temáticos. En relación a los primeros, podríamos hablar de un cambio en la configuración y localización de los complejos multipantallas a partir de la llegada a la RMBA, en 1997, de las cuatro cadenas de capital extranjero Hoyts General Cinemas, Village Cinemas, Cinemark y Cines Showcase.¹¹ Desde esa fecha hasta la actualidad dichas compañías han inaugurado 23 multicines (con un total de 228 salas), 8 localizados en la CBA, y 12 en el CUB y 2 en el resto de la RMBA (Fig. N° 4).¹²

Así, la oferta cinematográfica ha pasado en sólo dos décadas de concentrarse en grandes salas independientes en el Área Central de la CBA y de algunas cabeceras departamentales, a localizarse casi completamente bajo el formato de complejos de salas (ya sea independientes o pertenecientes a cadenas nacionales e internacionales) más pequeñas de proyección simultánea en los principales centros comerciales urbanos y suburbanos (Cinemark en Boulevard Shopping, Soleil Factory; Hoyts en el Abasto Shopping, Unicenter, Plaza Oeste; Cinema Devoto en Devoto Shopping, etc.).

En otras modalidades de implantación aparecen integrados en parques comerciales (Village Cinemas-Wal mart-Easy en Avellaneda; Hoyts-Coto en Temperley; Cinemark-Carrefour en Malvinas Argentinas, Cinemark-Wal mart-Easy en San Justo; etc.); o constituyendo en sí mismos centros de ocio (Showcase Norcenter, Showcase Haedo, Village Caballito, Village Pilar, Village Recoleta, etc.) Este último tipo de emprendimientos desarrolla lo que la empresa Village Cinemas denomina *puntos de destino*¹³, donde a la exhibición de películas se unen pistas de *bowling*, centro de juegos infantiles, patio de

¹¹ Fuera de las cuatro cadenas extranjeras, entre los grupos nacionales cabe destacar el Atlas Cines (con 8 complejos, presente en los *shoppings* Alto Avellaneda, El Solar y Patio Bullrich), y Cinema La Plata, (con un total de 5 complejos y 15 salas); y entre los independientes más importantes el Multiplex de Belgrano (6 salas), el Monumental Lavalle (12 salas) y la cadena Arteplex, (especializada en cine-arte), con 3 complejos con 9 salas en total, en los barrios de Belgrano, Caballito y el área central.

¹² De acuerdo con G. Tella (2005), la cantidad de salas de cada emprendimiento se relaciona con el tipo de centralidad. Los complejos de hasta 4 salas corresponden a antiguos cines refuncionalizados, localizados predominantemente en la Ciudad de Buenos Aires, en áreas centrales de escala barrial; mientras que los de mayor número de salas (hasta 16) han sido construidos expresamente y su emplazamiento resulta en general de carácter periférico o intersticial.

¹³ "(...) Village Cinemas S.A. es una empresa que se dedica a proveer experiencias de entretenimiento, expandiendo el tradicional negocio de la exhibición de películas cinematográficas para conjugar con atractivos y novedosos desarrollos inmobiliarios. Específicamente creamos *puntos de destino*, es decir, lugares donde nuestros clientes encuentran un atractivo entorno para disfrutar de una salida placentera" <http://www.villagecines.com/qsomos.php>

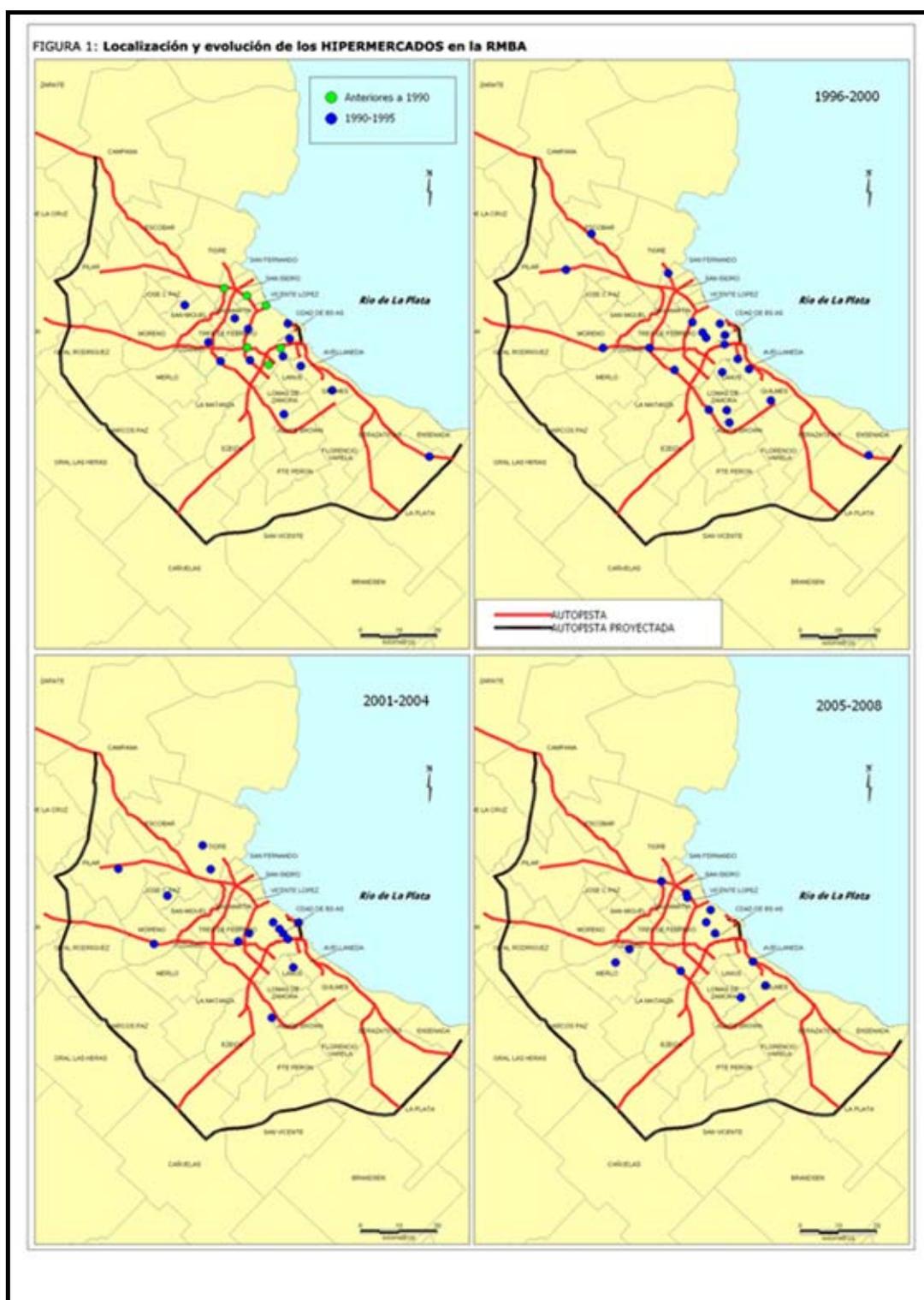
comidas, locales comerciales (librería, disquería, locales de moda), etc., completando la oferta de entretenimiento.

Respecto a los grandes espacios abiertos metropolitanos destinados al ocio y entretenimiento, la República de los Niños (en el partido de La Plata) y el Parque Interama (hoy Parque de la Ciudad), inaugurados en 1951 y 1982 respectivamente, constituyen los precursores en la RMBA de lo que actualmente conocemos como parques temáticos y parques de atracciones¹⁴.

Aunque cada vez mas similares entre sí, los primeros (ej. Temaiken en Escobar, Tierra Santa en la Costanera de Buenos Aires), se diferencian de los segundos (ej. Parque de la Costa en el partido de Tigre) por estar organizados en torno a una línea argumental (parque zoológico y natural, parque religioso dedicado a las distintas etapas de la vida y obra de Jesucristo), y por su fin más educativo o didáctico. De dimensiones variables (entre 7,5 y 120 Ha), presentan una múltiple oferta de atracciones al aire libre y en ambientes cerrados, divididas en sectores temáticos o áreas recreativas.

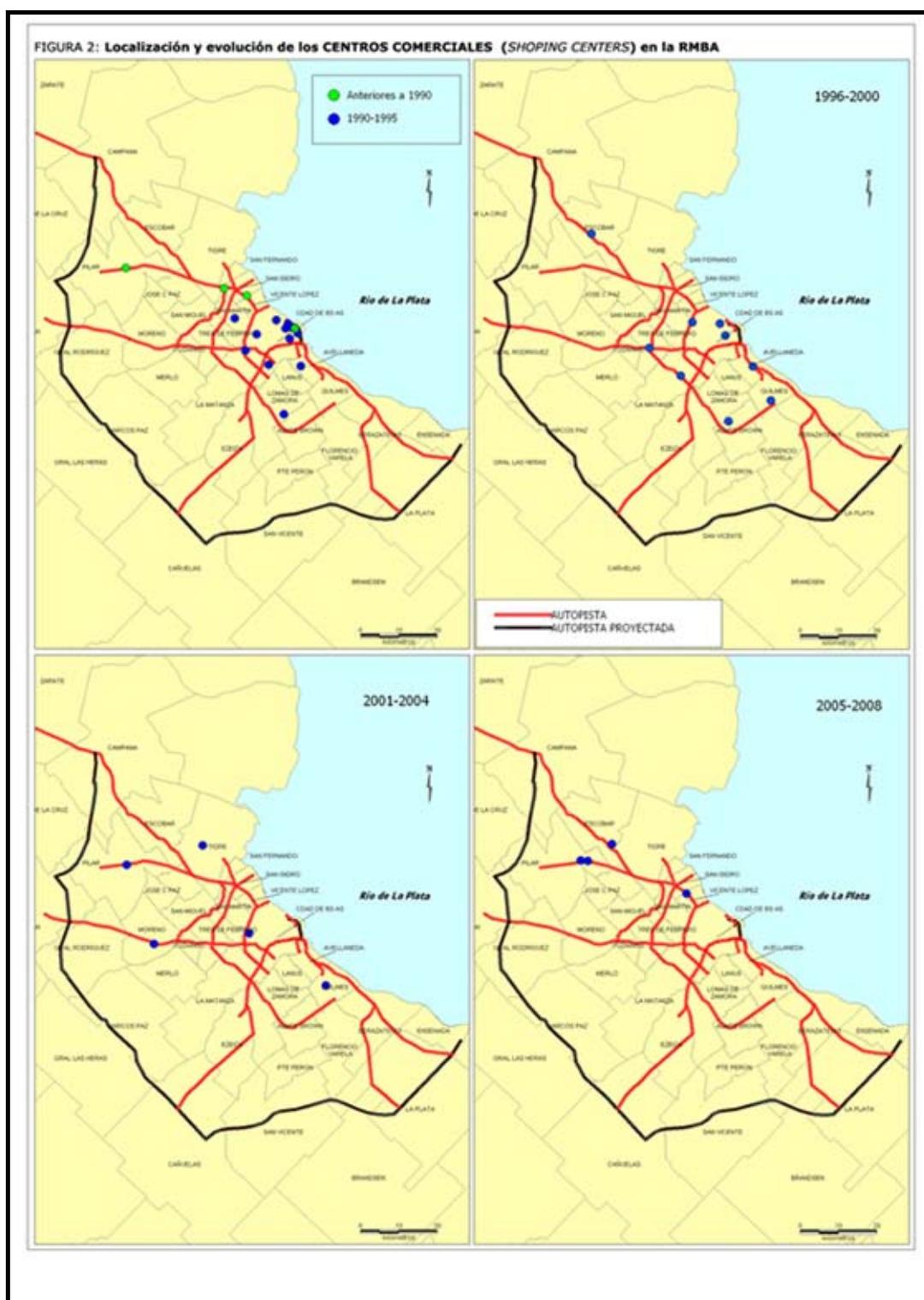
¹⁴ En rigor, hubo antecedentes más antiguos pero que ya no existen: Italpark y Parque Japonés en la zona de Retiro, en plena Área Central de la CBA

Fig. N° 1 – Localización y evolución de los Hipermercados en la RMBA



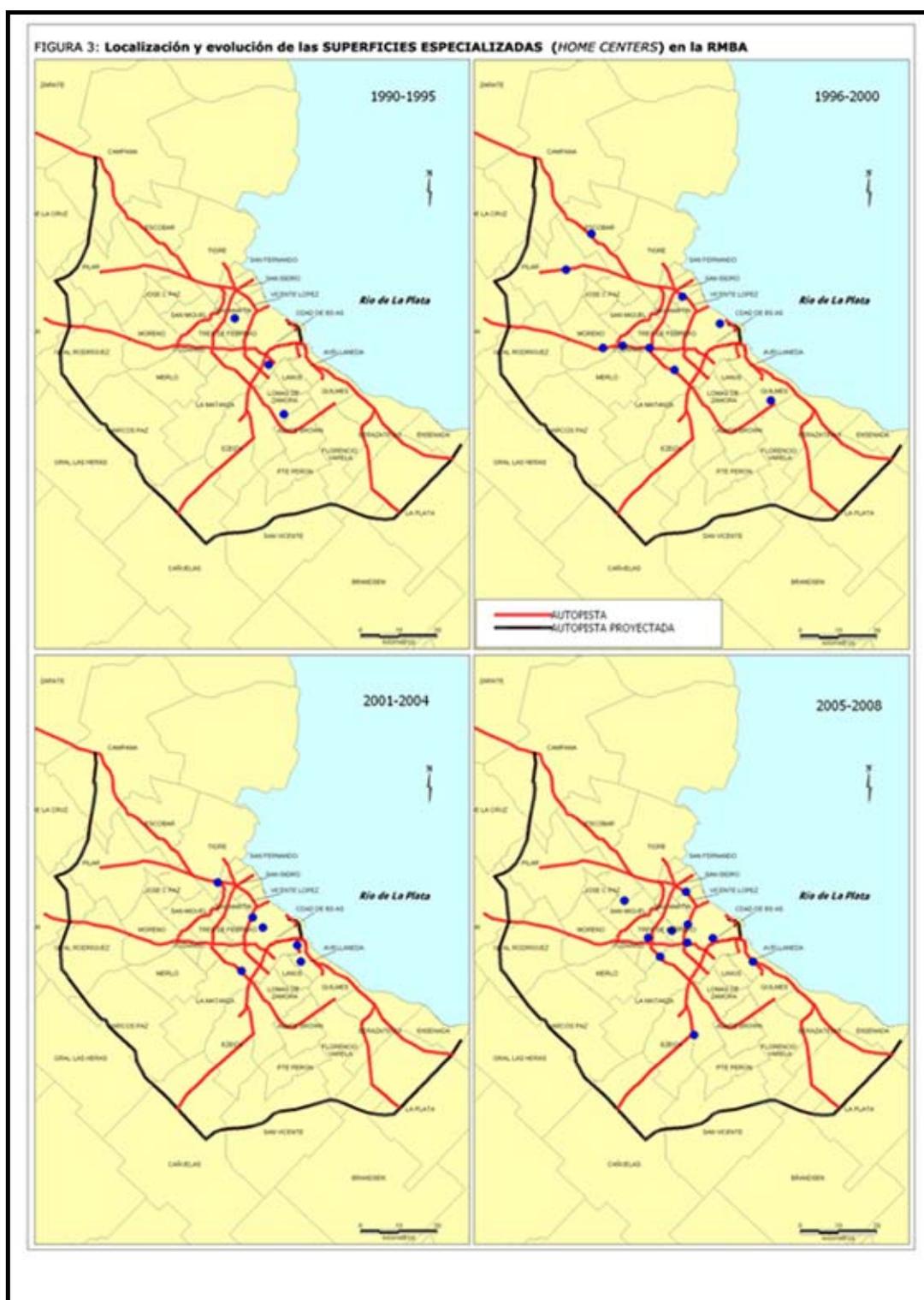
Fuente: Ciccolella, P. Elaboración propia. 2009

Fig. N° 2 – Localización y evolución de los Centros Comerciales en la RMBA



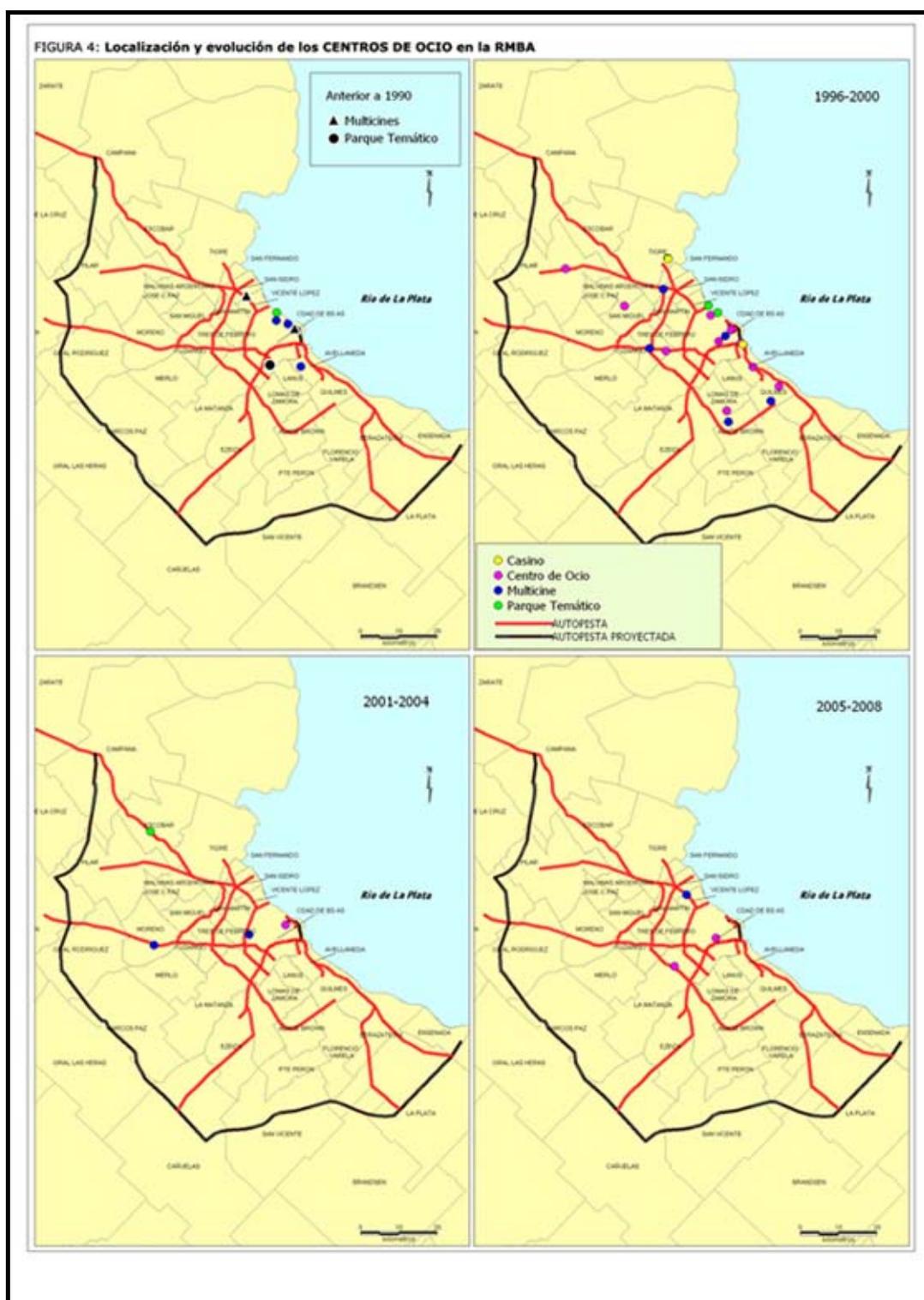
Fuente: Ciccolella, P. Elaboración propia. 2009

Fig. N° 3 – Localización y evolución de las Superficies Especializadas en la RMBA



Fuente: Ciccolella, P. Elaboración propia. 2009

Fig. N° 4 – Localización y evolución de los Centros de Ocio en la RMBA



Fuente: Ciccolella, P. Elaboración propia. 2009

Hacia una tipificación de las grandes superficies ocio-comercio

A partir del caso de la RMBA y de los mapas adjuntos, es posible perfilar una tipificación preliminar de las grandes superficies ocio-comercio, centrándonos básicamente en sus modalidades de implantación y destino funcional: desde el objeto aislado (en forma de hipermercado, *home center* o centro de ocio) hasta la configuración de verdaderos espacios de centralidad (nodos y corredores comerciales), pasando por modalidades intermedias como *shoppings* o parques comerciales¹⁵.

El gran contenedor especializado

La primera categoría se refiere entonces al objeto individual que se implanta en el tejido urbano consolidado, en áreas urbanas no consolidadas o aislado en la periferia, siempre manteniendo la alta accesibilidad desde el transporte individual y la disponibilidad de suelo para estacionamientos en superficie o subterráneos.

- Hipermercado

Establecimientos en régimen de autoservicio con una oferta polivalente que incluye tanto el sector cotidiano como otros sectores complementarios (textil, bricolaje, electrodomésticos, etc.); y que suelen diferenciarse entre pequeños (entre 2.500 y 4.999 m²), medianos (entre 5.000 y 9.999 m²) y grandes (más de 10.000 m²).

- Hipermercado evolucionado o *super store*

Establecimientos similares a los anteriores pero que incluyen en el mismo edificio alguna otra actividad como: patio de comidas, *play-center*, tiendas comerciales, etc., sin llegar a la complejidad funcional de un centro comercial integrado.

- Superficie especializada

Establecimientos con una oferta de productos no cotidianos (bricolaje, vivero, juguetes, artículos deportivos, etc.) y una superficie de venta mayor a 1.000 m². En el caso de la RMBA destaca la modalidad del *home center* (ej. Easy, Sodimac) especializado en artículos para el hogar.

¹⁵ En etapas posteriores de este estudio se intentará indagar el grado de aplicabilidad que pudiera tener esta tipología al caso de otras metrópolis latinoamericanas.

- Centro de ocio

Establecimientos con una oferta especializada en el ocio o tiempo libre (discoteca, casino, *bowling*) y una superficie mayor a 1.000 m². En el caso de la RMBA destaca la modalidad del *multicines* (ej. Cinemark), con hasta 16 salas de proyección simultánea.

Del big box al complejo comercial y de ocio

A partir de los '90 y preferentemente en áreas urbanas no consolidadas o aisladas en la periferia, surgen nuevas modalidades en las que la *caja de zapatos (big box)* da paso progresivamente a la generación de conjuntos edificados más complejos, destinados al ocio y el consumo y gestionados de manera unitaria. Modalidades que, con mayor o menor eufemismo terminológico (ej. uso del término *parque*), vienen a responder a la necesidad de llenar de *contenido urbano* la baja calidad arquitectónica y urbana de los modelos anteriores, suplementando sus funciones (incorporación del ocio), incrementando sus dimensiones y/o *enriqueciendo* su diseño.

- Centro comercial integrado o *shopping center*

Establecimientos minoristas integrados en un único edificio y gestionados unitariamente, que normalmente se agrupan en torno a una gran superficie polivalente o *locomotora* del conjunto. Puede existir un predominio del comercio (ej. Alto Palermo, Paseo Alcorta) o del ocio (Showcenter norte), y casos especiales como el BAdesign y el Abasto Shopping¹⁶.

- Parque comercial

Establecimientos minoristas con edificios independientes y aislados físicamente pero de gestión unitaria, que comparten un mismo emplazamiento, la imagen comercial, el estacionamiento y otros servicios. Normalmente el conjunto incluye un hipermercado, un *home center* y una gran superficie destinada al ocio (ej. agrupación Wal-Mart + Easy + Village Cinemas en Avellaneda).

- Pueblito de compras o shopping village

Conjuntos comerciales al aire libre donde los locales se organizan en hilera frente a una calle o paseo peatonal, imitando la configuración del eje comercial tradicional¹⁷. Se localizan preferentemente en proximidad de áreas residenciales de baja densidad y en centros turísticos importantes, agrupando establecimientos minoristas normales, *outlets* o

¹⁶ Buenos Aires Design, *shopping temático*, especializado en el diseño y la decoración. En el Abasto Shopping, funciona el Museo de los Niños.

¹⁷ A veces con lenguaje o tipología arquitectónica no comercial sino residencial, como por ejemplo en la localidad balnearia de Cariló, en el Partido de Pinamar.

almacenes de venta directa (comercio de restos de serie, discontinuos o productos de elaboración propia).

Las sinergias emergentes

Nos referimos a la localización *espontánea* (en el sentido que no deriva de decisiones urbanísticas) de ciertas actividades que, gestionadas de manera independiente, conviven buscando sinergias en un mismo sector urbano (Fig. N° 5). En estos emplazamientos, el comercio y el ocio actúan como atractores del alojamiento temporal (hotel, suites), de la actividad empresarial (oficinas, edificios corporativos), o de grandes equipamientos privados (universidad, clubes deportivos, centros de salud).

Preliminarmente identificamos estas dos formas de sinergias emergentes:

- Corredor comercial

Se trata de una tipología relativamente tradicional que se encuentra en muchos accesos a ciudades o centros urbanos, concentrando cierto tipo de comercio especializado de proximidad (concesionarias automotrices, talleres mecánicos, repuestos de automóvil, materiales de construcción, bricolaje, maquinarias agrícolas, viveros, etc.) o actividades comerciales de artesanado/pequeña industria (muebles, cerámica, etc.).¹⁸

Estaciones de servicio, sedes bancarias, y otros servicios también suelen implantarse en estos corredores que, desde el punto de vista de la morfología urbana presentan una clara configuración de tipo lineal, configurando corredores donde los objetos se disponen a lo largo de una infraestructura histórica o de nuevo trazado, buscando la accesibilidad y el efecto *vitrina* de la misma.

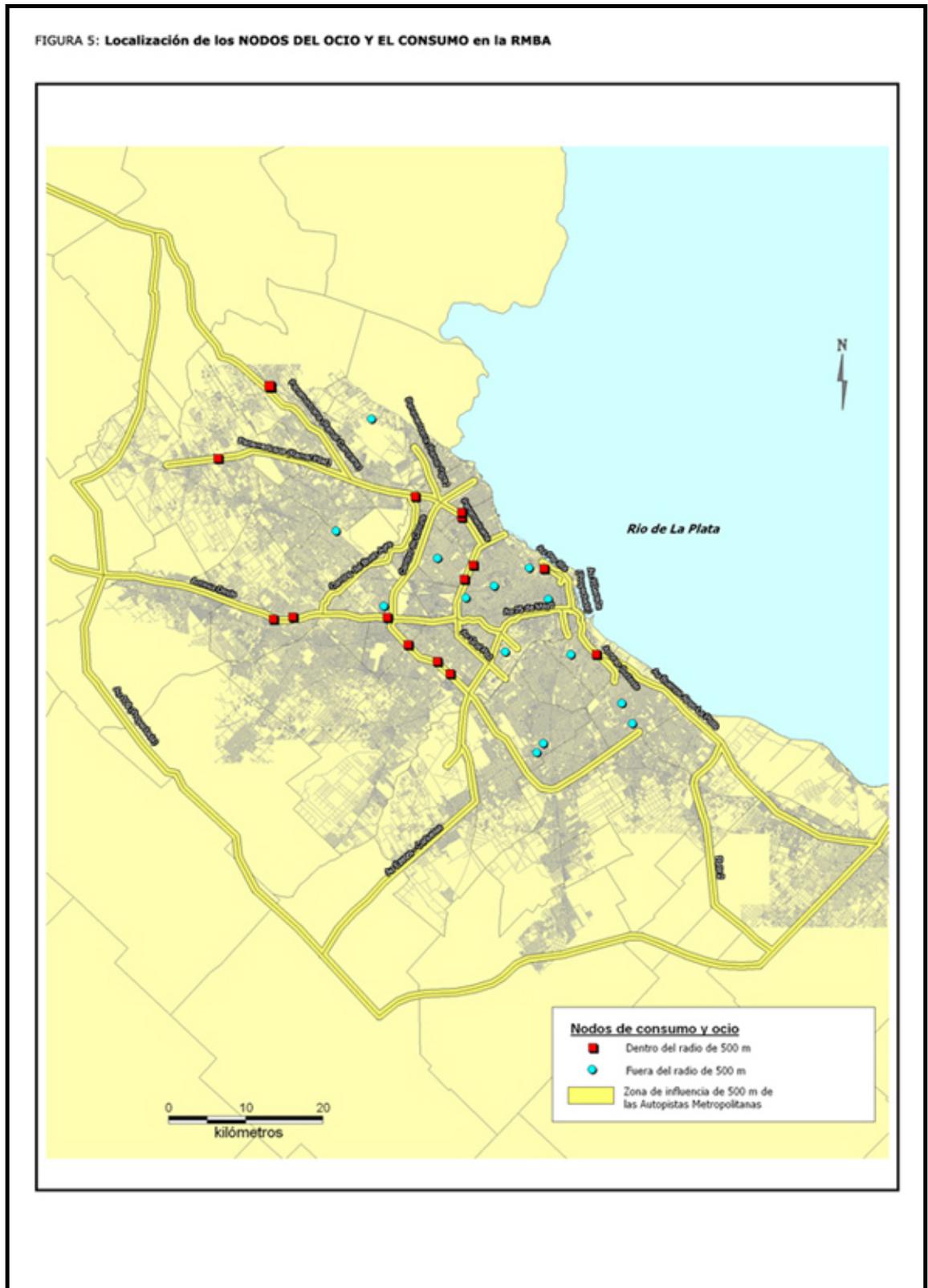
El proceso de modernización comercial que venimos describiendo y la reestructuración de la periferia urbana y los suburbios, tiende a resignificar, potenciar y cualificar este tipo de alineamientos comerciales dotándolos de nuevas e innovadoras funciones, donde pueden aparecer algunas de las formas de complejo comercial descritas en el apartado anterior e incluso oferta de naves industriales, servicios logísticos y pequeños centros de negocios (básicamente oficinas de calidad en pequeña y mediana escala).

¹⁸ El corredor comercial puede relacionarse con la llamada *strada-mercato* en la literatura italiana, "(...) Segmentos o partes enteras de carreteras que, en los últimos años, se han poblado rápidamente por actividad comercial y expositiva a lo largo de elementos continuos o de manera puntual." (Boeri y Lanzani, 1992).

- Nodo comercial

Otra variedad más *americanizada* de nuevas configuraciones y sinergias territoriales, son las centralidades comerciales de configuración nodal. Se distinguen de las anteriores por la disposición concentrada (en forma de nube) de las edificaciones e instalaciones en los puntos de máxima accesibilidad (enlaces viarios y/o accesos urbanos), por tratarse de aglomeraciones localizadas en áreas donde no existía mayormente la función comercial, y por la presencia de grandes superficies comerciales y de ocio (hipermercado, *home center*, multicines, etc.) que, a manera de un *parque comercial extendido*, actúan como *locomotoras* o atractores de otros usos singulares (hoteles internacionales, centros empresariales con amplias superficies de oficinas de alta gama, casinos, grandes equipamientos educativos o de salud, etc.).

Fig. N° 5 – Localización de los nodos del ocio y el consumo en la RMBA



Fuente: Ciccolella, P. Elaboración propia. 2009

Corredores y nodos de la nueva centralidad

Centrándonos en la última categoría, el corredor o nodo comercial, se han seleccionado dos casos de estudio como fragmentos o muestras territoriales representativas.

A partir de la idea de pieza o mosaico territorial, que a manera de *patchwork* urbano compone la región metropolitana, se realizó el análisis comparativo desde la apertura de dos *ventanas territoriales* de 1,5 km x 1,5 km, localizadas sobre la autopista Panamericana (Corredor Norte): a) el enclave del Unicenter entre Vicente López y San Isidro, y b) el llamado *km 50* en Pilar.

Las nuevas combinaciones funcionales: los usos

a) El shopping Unicenter, construido en 1988, reformado y ampliado en 1998, cuenta con una superficie de 239.000 m² distribuidos en 3 plantas, dos tiendas ancla (la tienda departamental Falabella y el hipermercado Jumbo) y 14 salas de cines de la cadena Hoyts General Cinemas.

En el año 2007, el Norcenter Lifestyle Mall (ex Showcenter), con una superficie de 116.800 m², completa la oferta del enclave aportando nuevas actividades de ocio (multicines Showcase, *bowling*, centro de juegos infantiles, etc.).

Actualmente, el área analizada presenta un desarrollo urbano poco común, donde se mezclan zonas residenciales de baja densidad, algunas construcciones en altura, zonas de talleres y depósitos (ya con algunos episodios de reciclaje), y usos comerciales, de servicios y oficinas sobre la calle Edison, Av. Paraná y frente a la autopista.

Entre estos últimos, atraídos por la alta accesibilidad y exposición visual del enclave, el relativo bajo valor del suelo y las posibles sinergias con los usos ya existentes, cabe mencionar la localización de los edificios corporativos del Citibank y de la empresa Zecat, los emprendimientos Optima Business Park y Edison Officia, la sucursal de Big Fravega, etc.

b) A 32 km de distancia, en el cruce de la autopista Panamericana (ramal Pilar) y calle Magnolias-Chubut, se localiza el llamado *km 50* que data de la misma fecha que el Unicenter (1988), año en que se inaugura el centro comercial Torres del Sol aunque "(...) con un aire de galería comercial de lugar de vacaciones más que de un gran centro comercial de consumo" (Arizaga M.C., Murgida A.M., 2005, p. 430-445).

Recién a finales de la década del '90, la aparición del Village Pilar (1997) y del hipermercado Jumbo y la superficie especializada Easy (1998), al otro lado de la

autopista, le otorgan verdaderas características de centralidad que, en el 2001, se consolida con la inauguración del shopping Las Palmas del Pilar.

En el mismo Km se erigen además una sucursal del banco Comafi, el autoservicio mayorista Diarco, el hotel Sheraton Pilar y, desde el año 2000, el Concord Pilar Studios & Suites, un edificio híbrido con *lofts* y oficinas, el reciente emprendimiento Bureau Pilar, el proyecto Downtown Pilar Offices, así como la proximidad de algunos grandes centros educativos como la Universidad Austral.

Por último, si bien no existen ni la densidad ni el *mix* funcional del enclave Unicenter, a semejanza de la calle Edison o Av. Paraná, algunos ejes viarios en el entorno del km 50 (ej. calle Las Magnolias frente a Las Palmas del Pilar) se han ido transformando “espontáneamente” en atractores de comercios o servicios (casas de decoración, restaurantes de comida rápida, agencias de viajes, supermercados para mascotas, concesionarios y talleres mecánicos, alquiler de autos y remises, etc.) que actúan de manera sinérgica con el resto de actividades.

La relación con las infraestructuras: los accesos

a) El enclave del Unicenter se localiza estratégicamente en la intersección de la autopista Panamericana con la calle Paraná, por donde transitan 343.500 vehículos diarios (Dirección Nacional de Vialidad, 2007). Por su alta accesibilidad y variedad de oferta, abarca un área de influencia que se extiende desde la zona norte de Capital Federal hasta el municipio de Tigre.

La autopista es a la vez acceso (a escala metropolitana) y barrera (a escala local), no existiendo vínculos (de paso, visuales, morfológicos) entre ambos lados de la misma. Si bien junto a la construcción del *shopping* se realizaron obras infraestructurales (bajada de la calle Edison, ensanche de la calle Paraná, pavimentación, etc.), no se trabajó de la misma manera en la *costura* urbana (escala intermedia), tanto a nivel viario como de aportación de espacio público.

Así se genera una interrupción y cambio de escala en la trama regular, enfatizado por el carácter cerrado del recinto de acceso puntual, y límites marcados por rejas o muros, y estacionamientos perimetrales.

b) En el km 50 la intensidad del tránsito viario se reduce a 72.700 vehículos diarios. El nuevo foco de centralidad se consolida paralelamente al crecimiento de las urbanizaciones cerradas, incluyendo en su área de influencia los pilarenses en general, que viven en las zonas de Del Viso, Villa Rosa y La Lonja, y los barrios privados (Los Fresnos, La Campiña, Las Condes, La Casualidad, La Delfina, La Rinconada, etc.) y

countries de los alrededores (Pilar Village, Mapuche, Pilar del Lago, Martindale, Pueyrredón, Soc. Hebraica, etc.).

Se suman a esta población la cercanía de la Universidad Austral. Si bien existen problemas de articulación con el entorno inmediato (control de accesos, grandes estacionamientos perimetrales, cambios tipológicos y funcionales abruptos), la implantación de las grandes superficies comerciales no parece generar el mismo impacto urbano que en el caso anterior debido al mayor tamaño en la trama (parcelario) y el carácter más abierto del recinto.

Desde una vista cenital y asumiendo el cambio de escala, las edificaciones parecen definir las *esquinas* de la ciudad metropolitana.

Los nuevos formatos: medidas, superficies y uso del espacio libre

a) El emprendimiento del Unicenter se inscribe en un área de 10 manzanas. Su superficie total cubierta (239.000 m²) casi triplica las del Shopping Torres del Sol (15.041 m²) y Las Palmas del Pilar (57.000 m²) juntas, lo cual es entendible considerando el flujo mensual de 2.250.000 personas frente a las 90.000 y 400.000 que visitan los respectivos centros comerciales del km 50.

Así tienden a repetirse algunos formatos y al hipermercado Jumbo del Unicenter se suma el Carrefour del Norcenter. La presencia de la tienda departamental Falabella en el interior del *shopping* se complementa con la implantación de la sucursal Big Fravega en el acceso desde la autopista; y la oferta de ocio (*play-center*, *fast-food*, multicines, y pistas de *bowling*) es similar a la del Norcenter, con la diferencia de que el Unicenter cuenta con un gimnasio de la cadena "Sport Club" mientras que el segundo acoge un centro integral de autos y motos, incluida una pista de *test drive*.

b) En el km 50 de Pilar, en cambio, existe un solo hipermercado (Jumbo) y superficie especializada (Easy) en el Shopping Las Palmas que, aunque gestionado de manera independiente, actúa en sinergia con los multicines del Village Pilar.

La falta de tratamiento del espacio público en el caso del enclave de Unicenter se evidencia, por ejemplo, en la discontinuidad del sistema peatonal, las grandes superficies de suelo destinadas a viario, estacionamientos, circulaciones internas, áreas de carga y descarga, etc., respondiendo a necesidades funcionales y sin connotaciones espaciales intencionadas o de integración con el entorno inmediato.

El km 50 en Pilar muestra una búsqueda mayor por recrear modelos tradicionales de espacio público (calle comercial, plazas, galerías o paseos porticados, etc.).

Sin embargo, estos patrones se importan sin tener en cuenta las características específicas del lugar, como en este caso el arroyo Burgueño, actualmente casi imperceptible, que recorre todo el nodo comercial sirviendo de vínculo y potencial elemento de articulación entre ambos lados de la autopista.

Fig.N°6 – Nodos de la nueva centralidad



Fuente: Ciccolella, P. Elaboración propia. 2009

Consideraciones finales: Nuevas centralidades comerciales vs Centros y alineamientos comerciales tradicionales

De acuerdo a lo analizado, resulta evidente que el proceso de modernización comercial y los múltiples formatos y combinaciones de uso durante las dos últimas décadas está contribuyendo a delinear los cambios estructurales y morfológicos de la RMBA.

De manera semejante a lo que sucede en otras grandes metrópolis, los centros comerciales y de ocio están colaborando en la conformación de un nuevo tipo de suburbio, de unas formas de urbanización y suburbanización más dispersas, así como en la redefinición de factores de localización de otras actividades económicas y de la función residencial.

Dicho proceso pone en evidencia el papel de estos centros comerciales en la generación de centralidades bien diferenciadas de aquellas asociadas a la ciudad compacta y a los sistemas de subcentros metropolitanos tradicionales, pero también su capacidad inductora de nuevos procesos de fragmentación y segregación socioterritorial.

Su desarrollo ha significado una fuerte desestructuración de los patrones previos de localización y estructura comercial y la generación de importantes variaciones de los valores del suelo, causa y efecto de los cambios en los patrones de movilidad privada y en las formas de urbanización.

Tanto en términos morfológicos y estructurales, como sociales y culturales, el proceso de reestructuración metropolitana ha dado lugar a la convivencia de viejas y nuevas centralidades y subcentralidades o *lugares de condición central* (Domingues, 2002), así como a una resignificación de sus dimensiones, dinámicas, usos y usuarios.¹⁹

Paralelamente a los procesos de fragmentación y segregación que los nuevos artefactos urbanos parecen inducir o fortalecer, se plantean entonces interrogantes acerca de las posibilidades de integración y complementariedad que un adecuado ordenamiento territorial podría ofrecer a la convivencia de diferentes espacialidades urbanas y metropolitanas.

¹⁹ Tal como explica Álvaro Domingues, estos artefactos metropolitanos se caracterizan por "el carácter especializado y calificado, la rareza o la naturaleza estratégica de las funciones ejercidas" (grandes superficies del ocio y el consumo, centros de negocios, parques tecnológicos, universidades, centros de salud, etc.) que los convierten progresivamente en los nuevos espacios de condición central, propios y referenciales del territorio urbano contemporáneo. En este sentido, el autor utiliza "condición central" como un concepto que permite evaluar los centros por sus funciones más que por sus formas, evitando así su asociación directa con las morfologías y referencias simbólicas de los centros tradicionales o históricos.

Bajo esta perspectiva, el análisis realizado a escala de fragmento plantea, entre otras cuestiones, la necesidad de evaluar los impactos de las nuevas implantaciones sobre el tejido urbano existente y en particular sobre las estructuras comerciales en su área de influencia, así como su grado de accesibilidad viaria y mediante transporte público, y su capacidad de agregación de funciones complementarias a la comercial y construcción de nuevo espacio público.

Así, otro debate que se abre a partir de fenómenos como el aquí estudiado tiene que ver con la producción de una nueva forma de espacio público o semipúblico. Una lectura renovada, alejada de equivalencias con los espacios públicos convencionales, permitiría revalorizar su rol en las nuevas centralidades, y de este modo “liberarse de soluciones estandarizadas y ligadas a la imagen canónica de la ciudad consolidada para elevar estos espacios a su efectivo rol de materiales primarios de una condición urbana diferente” (Boeri, Lanzani, 1992, p.53), donde se experimentan nuevas formas de ocio y consumo, pero también (en el estacionamiento, delante de la estación de servicio, la discoteca o el *fast-food*) lugar de encuentro social.

El reconocimiento de estas potencialidades presentes en los nuevos territorios del ocio y el consumo, indica la importancia de una doble escala de actuación hacia la superación de modelos autónomos o descontextualizados, cuidando tanto las relaciones metropolitanas (de accesibilidad, visibilidad, redes de complementariedad, etc.) como aquellas relativas a los asentamientos y espacios de proximidad (accesos peatonales, límites urbanos y rurales, transiciones público-privado, diseño y sistematización de los espacios libres, etc.).

Tanto las enérgicas transformaciones urbanas inducidas por la difusión masiva de diferentes tipologías de centros comerciales y de ocio en la escala metropolitana como aquellas que tienen que ver con situaciones puntuales de tejido y de producción de espacio público ameritan un mayor compromiso e intervención del estado en sus diversas escalas en materia de ordenamiento territorial, planificación y regulación de la producción de nuevas plusvalías urbanas.

En este sentido, de manera complementaria a los instrumentos vigentes de planificación (a escala provincial y municipal), parece conveniente la existencia de marcos vinculantes de regulación sectorial del comercio, en ámbitos acordes con las actuales condiciones de movilidad, lógicas de localización y áreas de influencia, que comprendan la totalidad de

las regiones urbanas funcionales, incluyendo la propuesta de mecanismos legales de compensación y creación de nuevas formas de asociación intermunicipal.

Bibliografía

- Arizaga, M. C. y Murgida, A. M. (2005). *La pequeña Australia. La experiencia de las nuevas fronteras de las urbanizaciones cerradas*. En Welch Guerra, Max (ed.) Buenos Aires a la deriva. Transformaciones urbanas recientes, ps 430-445. Buenos Aires: Biblos.
- Boeri, S. y Lanzani, A. (1992). *Gli orizzonti della città diffusa*. Casabella N° 588, ps. 44-59. Sevilla: Casabella, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad de Sevilla.
- Ciccolella, P. (1999). *Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años 90*. En Revista Latinoamericana de Estudios urbanos y Regionales, N° 76, Santiago de Chile: EURE.
- Ciccolella, P. (2000). *Distribución global y territorio. Modernización y concentración comercial en Argentina en los años noventa*. Economía, Sociedad y Territorio, vol. II, N° 7, 459-496. México: El Colegio Mexiquense AC. Disponible en www.cmq.edu.mx/revista_EST.htm
- Domingues, Á. (2002). *Metamorfoses do Centro: dinâmicas de transformação da condição central*. Textos de Mestrado, Manuscrito no publicado.
- Gutman, G. (1997). *Transformaciones recientes en la distribución de alimentos en la Argentina*. Buenos Aires: SAGPyA.
- Gutiérrez Puebla J. et al. (2001). *El perfil de los consumidores en los grandes centros comerciales y de ocio de la periferia de Madrid*. Boletín de la A.G.E. N° 31, ps.61-85. Madrid: A.G.E. Disponible en <http://age.ieg.csic.es/boletin.htm#31>
- Ley Bosch, P. (2006). *La producción de referentes colectivos a través del espacio comercial. Las áreas comerciales complejas. Exploraciones*, N° 6, ps. 27-33. Gran Canaria: Universidad de las Palmas.
- Tella, G. (2005). *Rupturas y continuidades en el sistema de centralidades de Buenos Aires*. En Welch Guerra, Max (ed.). Buenos Aires a la deriva. Transformaciones urbanas recientes, ps.29-73. Buenos Aires: Biblos.
- Vecslir Peri, L. (2007). *Paisajes de la nueva centralidad*. Revista Urban N° 12, ps. 34-55. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid. Madrid: URBAN.

***Permanências e mudanças no campo:
uma leitura sobre as transformações recentes no espaço
rural fluminense***

***Continuity and changes in the field:
a reading on the recent transformations in rural space fluminense***

Dr. Gláucio Jose Marafon¹

"O espaço agrário é um conjunto e, ao mesmo tempo, uma totalidade de objetos e ações". Milton Santos, 2002.

Resumo

A análise das atuais transformações no campo torna-se fundamental, pois o espaço rural, além de desempenhar as funções tradicionais de fornecer mão-de-obra para a cidade, matérias primas e consumir produtos oriundos da cidade abriga, cada vez mais, atividades não agrícolas, como a produção industrial, os serviços associados às atividades de turismo que valorizam as áreas com aspectos naturais. Esse processo ocorre intensamente no estado do Rio de Janeiro, pois apresenta uma configuração territorial marcada pelo intenso processo de urbanização (o Rio de Janeiro é a unidade da federação que apresenta maior índice de população urbana entre os estados brasileiros). No território fluminense, encontramos eixos de urbanização que conectam a Região Metropolitana ao interior e a outros Estados. Os fluxos que circulam nesses eixos geram implicações socioeconômicas no espaço rural e, entre elas, destacamos as novas funções e atividades desempenhadas pelos produtores rurais, que além da produção agropecuária, exercem outras atividades não-agrícolas, como prestação de serviços e atividades industriais na busca da complementação da renda familiar (unidade familiar de produção pluriativa). Esse processo ocorre de forma diferenciada no território fluminense, destacando-se as atividades associadas ao turismo e à indústria na Região Serrana Fluminense e as atividades de exploração de petróleo na Bacia de Campos, no litoral norte do estado. Destarte, o objetivo central desse trabalho é o de analisar as permanências e mudanças em curso no espaço rural fluminense e que vêm mudando as formas, as funções e a estrutura de vastas áreas de nosso Estado.

Palavras-chave: Espaço rural; espaço rural fluminense; permanências e mudanças no campo

Abstract

Analyzing current changes in the rural areas has become crucial because in addition to their traditional functions such as providing urban areas with both workforce and raw material and consuming products made in the cities, they are becoming more and more a place for non-agricultural activities such as industrial production and tourism-related services focused on natural landscapes. This is occurring intensely in Rio de Janeiro, a state whose territorial configuration is marked by a strong urbanization process, besides having the highest rate of urban population in Brazil. One finds out in Rio de Janeiro territory axes of urbanization connecting the metropolitan area with the countryside and other states. The flow circulating in these axes have socioeconomic implications for rural areas. An example is the non-agricultural and non-farming activities that people are carrying out, especially service and industrial ones, which are being developed to complement their household income (pluriactive farm household). Such activities differ from region to region in the state. For instance, tourism and industrial activities are more common in the mountainous areas; petroleum exploration is a central activity in the Campos basin in the north coast. In this regard, this work aims chiefly to analyze what remains and what changes in the rural areas of Rio de Janeiro as well as what is transforming the ways, functions, and structure in some of its vast territory.

Keyword: rural area; Rio de Janeiro rural area; permanencies and changes in the rural area

¹ Instituto de Geografia. Universidad del Estado de Río de Janeiro. UERJ glaucio.marafon@pq.cnpq.br

Introdução

A análise das atuais transformações no campo brasileiro torna-se fundamental, pois, este espaço, além de desempenhar as funções tradicionais, de referência de permanência de atividades, de fornecer mão-de-obra e matérias primas para a cidade, e consumir seus produtos cidade, abriga, cada vez mais, atividades não agrícolas, como a produção industrial, os serviços associados às atividades de turismo que valorizam as áreas com aspectos naturais e que remetem às mudanças em curso. Há que se destacar o contínuo processo de migração rural - urbano, pois as pessoas buscam sua inserção no mercado de trabalho e uma melhor qualidade de vida. O campo, além de ser o local da produção agropecuária, transforma-se em um espaço, no qual inúmeras atividades não agrícolas são efetuadas, como o trabalho de caseiros, diaristas, jardineiros, etc.

O espaço rural torna-se fortemente marcado pelo conteúdo de técnica e capital, representado pelos complexos agroindustriais e pelo agronegócio, que correspondem ao espaço de produção agrícola, fruto da revolução verde, da modernização e da industrialização da agricultura, ou como denomina Elias (2007, p.50) "a difusão do agronegócio globalizado explica, em parte, a expansão do meio técnico-científico-informacional e a urbanização em diferentes áreas do país". Por outro lado, o espaço rural da produção familiar é fortemente marcado pelas atividades não agrícolas, que valorizam o patrimônio natural e histórico. Essas práticas constituem uma produção alternativa ao modelo dominante do agronegócio, cujo objetivo é construir novas bases agroecológicas e sustentáveis que incentivem o fluxo de pessoas oriundas da cidade, sejam turistas ou residentes, em busca de tranquilidade e qualidade de vida.

Configuram-se, então, novas relações entre o campo e a cidade, com novas qualidades e impressão fortes na paisagem. Além da produção agrícola e da industrialização, temos novas atividades que devem ser identificadas para caracterizar o campo e suas relações com a cidade. A presença de uma enorme diversidade de atividades decorre da ação dos pequenos produtores, que contribuem de forma significativa para a produção de alimentos e que, de forma criativa, traçam suas estratégias de sobrevivência. Há também muitos sujeitos sociais como os grandes proprietários, os assalariados, os pequenos proprietários, os parceiros, os trabalhadores volantes, os sem-terra e a sua luta pelo acesso à terra. Tais sujeitos materializam no espaço rural, com o seu trabalho, uma

ampla diversidade de objetos, elementos e situações que tornam esse espaço bastante complexo

Soma-se a essa complexidade de situações, a presença de pessoas oriundas da cidade, que, muitas vezes, desempenham atividades que não são propriamente agrícolas. Tal fato decorre do desenvolvimento tecnológico que proporcionou melhoria e expansão das vias de comunicação, como estradas, telefonia e meios de transporte. O espaço rural torna-se mais complexo, pois além das atividades agrícolas passa a sediar inúmeras outras atividades não agrícolas. Em outras bases, as novas relações campo-cidade alteram a vida e o trabalho, influenciando, por sua vez, a atuação dos movimentos sociais do campo que lutam pelo acesso à terra no país.

A complexidade do espaço rural é decorrente das profundas transformações ocorridas recentemente, e elas são responsáveis pela subordinação desse espaço aos interesses da cidade. Busca-se, então, compreender essas relações e como os movimentos sociais presentes no campo estabelecem estratégias, nas suas relações com o Estado, para que um maior número de trabalhadores rurais passem à condição de produtores rurais. Propomos, neste artigo, desvendar algumas características presentes no espaço rural brasileiro e mais especificamente as permanências e transformações que alteraram as relações campo cidade no espaço rural fluminense.

Espaço Rural: Um espaço complexo e híbrido

Inicialmente, é importante assinalar a dificuldade que encontramos, na atualidade, de trabalhar com a noção do que seria o espaço rural e isso pode ser constatado no grande número de trabalhos que procuram refletir sobre as relações campo-cidade no Brasil contemporâneo.

Muitas vezes, esses trabalhos geram polêmicas em virtude, sobretudo, de uma abordagem restrita à legislação que determina o que é urbano no Brasil. São as municipalidades, por meio da lei municipal, que, na realidade, determinam seu perímetro urbano; conseqüentemente, o espaço rural surge por exclusão. Assim, tudo o que não é urbano é considerado rural. Todavia, devemos pensar o espaço rural com sua complexidade atual em um mundo globalizado, que apresenta uma perspectiva transescalar (local, regional, nacional e internacional) dos fenômenos e, devido às conquistas tecnológicas cada vez mais intensas há significativas transformações no

território. O papel da ciência e da informação é significativo para entender também o setor agropecuário na atualidade. Pensar o espaço rural requer uma reflexão consistente, a partir da Geografia e de seus conceitos fundamentais, aliados a um conhecimento empírico da realidade (o papel dos trabalhos de campo em geografia). Isso requer pensar com rigor teórico-metodológico as transformações que estão em curso no espaço rural brasileiro.

Nesse sentido, precisamos, em primeiro lugar, explicitar o que entendemos por espaço rural a fim de balizarmos as discussões sobre as transformações em curso no campo brasileiro, fortemente marcado pelo agronegócio de bases modernas e biotecnológicas e pela produção familiar, com sua enorme gama de variações no território brasileiro, seja pelos níveis tecnológicos diferenciados, pelas estratégias de sobrevivência para se manter no campo ou pela força dos movimentos sociais na luta pelo acesso à terra.

Face ao exposto nos perguntamos, qual imagem vem a nossa mente quando pensamos em espaço rural, espaço de produção agrícola e pecuária, florestas, campos, espaço de turismo, de segunda residência, áreas menos modernas ou mais modernas? Quais os problemas associados ao espaço rural?

Michel Woods (2005) sinaliza a existência de quatro amplas abordagens utilizadas para caracterizar o espaço rural. A primeira delas remete à descrição, para a distinção geográfica entre áreas urbanas e rurais, baseando-se nas características socioespaciais, expressas por meio de dados estatísticos; a segunda, está atrelada aos aspectos socioculturais e procura identificar os territórios rurais por meio de tais características, com a distinção entre os aspectos das sociedades urbanas e rurais; a terceira, considera o rural como lugar, ou seja, em como as estruturas locais interagem com os processos econômicos e sociais globais; e, por fim, o rural é tomado como representação social, que privilegia, na abordagem, os símbolos, ou seja, os sinais e imagens pessoais que surgem quando os indivíduos pensam sobre o rural.

A ruralidade aparece como um estado de espírito, como uma identificação com o espaço rural. O rural não está apenas associado às estatísticas, ele é caracterizado pelas pessoas que nele vivem e pelo modo como elas se sentem habitando nesse espaço. Dessa forma, o rural emerge como um espaço híbrido, que apresenta um complexo jogo de inter-relações com agentes naturais e sociais e uma grande diversidade e dinamismo. No campo, são inúmeras as interações espaciais e redes geográficas, formadas pelas

empresas que integram os complexos agroindustriais, compostos por atores heterogêneos, como empresas, produtores rurais, turistas. Esses atores encontram-se associados a uma gama variada de caminhos, sobretudo com a valorização do patrimônio natural, histórico ou cultural.

Se admitirmos a possibilidade, no período atual, do hibridismo para a caracterização do espaço rural, devemos tentar elencar algumas de suas características. De acordo com Kayser (1996), Diry (2004), Woods (2005) e Ferrão (2000), o espaço rural apresenta baixa densidade populacional, predomínio da atividade agrosilvopastoril (produção agropecuária e florestal), modo de vida de seus habitantes caracterizados pelo pertencimento às coletividades e uma identidade fortemente marcada pela cultura camponesa.

Porém, essas não são as únicas características presentes nesse espaço, temos as atividades não agrícolas e ligadas à indústria, comércio e serviços, próximas às aglomerações urbanas.

Devemos também ponderar sobre o papel do meio natural, o papel da técnica, da herança histórica e da tradição e sobre o papel das grandes corporações, que articulam o local e o global. Portanto, é necessário analisar quais são suas funções e como agem as grandes empresas em nível global e como suas estratégias globais são estabelecidas localmente.

Concordamos com Jean (2007), quando afirma que, na atualidade, o espaço rural não se reduz unicamente à atividade agrícola. A agricultura não corresponde ao foco estruturante do espaço rural, pois este apresenta novas relações como, por exemplo, o crescimento do contingente populacional em busca de vantagens comparativas, seja por meio de empregos não agrícolas (vinculados ao setor industrial ou de serviços), seja na busca de espaços residenciais. Assim, o espaço rural de uma função predominantemente agrícola passa a apresentar outras funções. Para Jean (2007), assistimos ao renascimento do rural e de suas várias funções, também, no espaço rural brasileiro.

Deste modo, ao falarmos de rural e de transformações em curso, estamos necessariamente, nos referindo ao processo de urbanização (das ocupações não-agrícolas, da expansão do consumo, da acessibilidade). Estamos identificando em grande medida os espaços de lazer, da produção industrial e de “ processos de produção

de valores simbólicos” (REIS, 2001, p. 7). Ao estudar Portugal, esse autor aponta como principais transformações a maior urbanização, o cosmopolitismo dos comportamentos e a intensa relação com os mercados de trabalho.

Concordamos com Reis (2001, p. 12) quando afirma que,

parece claro que as mudanças no meio rural e a maior territorialização das práticas socioeconômicas comportam uma mais intensa relação das práticas socioeconômicas comportam uma mais intensa relação quer com políticas públicas, quer com agentes externos (que seguem essas políticas). Esta dupla abertura do espaço rural (a que lhe é trazida por agentes externos que o procuram segundo novos interesses e novas lucratividades e a que resulta da própria metamorfose dos agentes originariamente locais) é com certeza o grande traço de novidade para o que aí vem. Resta, pois, continuar a observar de que modo abertura e mudança geram novas mudanças.

Destarte, como caracterizar o espaço rural brasileiro em suas múltiplas funções, com atividades agrícolas e não agrícolas? Podemos iniciar caracterizando o campo brasileiro a partir de suas grandes marcas como os complexos agroindustriais, a produção familiar, a luta pela terra e com a análise de como se estabelecem as relações com a cidade.

A expansão dos complexos agroindustriais (CAIs) do agronegócio ocorreu devido à incorporação de vastas extensões de terra, com a utilização de tecnologia, da mecanização da produção, prioritariamente voltada para a exportação. Os complexos agroindustriais foram formados a partir da introdução da lógica capitalista no campo, capaz de transformar a produção agrícola em agronegócio (industrialização da agricultura).

Foram incorporados ao processo produtivo, tratores, colheitadeiras, produtos químicos e sementes selecionadas, cuja produção foi orientada para uma demanda de origem urbana e industrial. Esse é o caso da produção de soja, laranja, café, cana de açúcar, entre outros produtos. As noções de complexo agroindustrial, em suas conexões e interações espaciais, formam uma rede que possibilita a produção em bases modernas, pois, na atualidade, as empresas estabelecem conexões no território, de forma a atuarem em todas as áreas de produção e comercialização dos produtos agrícolas.

Nesse processo de expansão dos complexos agroindustriais no território brasileiro, não podemos subestimar o papel do Estado no financiamento da produção de pesquisa e para a implantação de uma logística no território, que permitiu a realização e circulação da produção. Como afirma Moreira (2005), a noção de complexo agroindustrial estimula a

fusão campo-cidade, pois os setores econômicos compõem um único complexo, reorientando a divisão territorial do trabalho.

Assim, a produção agrícola brasileira destinada, principalmente, ao mercado externo e integrada às grandes empresas internacionais foi-se expandindo, beneficiada pelas linhas de crédito, e ocupando grandes áreas de terra, uma forma imposta de gestão de produção e comercialização de alimentos em escala mundial. Conforme afirma Achkar et al (2007), os territórios rurais foram sendo incorporados a uma divisão técnica do trabalho que resultou na concentração da terra e na implantação de monoculturas, com o uso intensivo do solo, recursos hídricos e genéticos, com perda da biodiversidade, com a homogeneização das paisagens rurais e com o desprezo dos sistemas agroalimentares locais.

Entretanto, além da produção moderna e integrada aos mercados globalizados, temos também a presença expressiva da produção de base familiar no meio rural brasileiro. Na busca de sua reprodução e sobrevivência, a produção familiar tem apresentado características como o trabalho em tempo parcial, em face de diminuição da jornada de trabalho (favorecida pela incorporação de tecnologias de produção), ou seja, há liberação de membros da família para exercerem outras atividades, agrícolas e não agrícolas, complementando assim a renda familiar.

Esse fenômeno é denominado pluriatividade. Ele se expandiu, entre outros fatores, devido à revalorização do mundo rural nas atividades associadas aos setores industriais e de serviços, que passaram a absorver, em suas atividades, trabalhadores oriundos de unidades de produção familiar. Acredita-se hoje que a pluriatividade pode elevar a renda no meio rural, diversificar as fontes de renda, contribuir para a geração de empregos e reduzir a migração campo – cidade.

Entre as atividades não agrícolas presentes no campo, na atualidade, merecem destaque as atividades turísticas, devido à proliferação de áreas de lazer. O desenvolvimento de atividades turísticas está associado ao processo de urbanização e ao transbordamento do espaço urbano para o espaço rural (GRAZIANO DA SILVA, 1998).

Para esse autor, “novas” formas de ocupação passaram a proliferar no campo. Entre elas, destacam-se um conjunto de profissões tidas como urbanas (trabalhadores domésticos, mecânicos, secretárias etc); moradias de segunda residência; atividades de

conservação; áreas de lazer (hotéis-fazenda, fazenda-hotéis, pesque-pague etc.). Essas “novas” atividades demandaram um número crescente de pessoas para dar sustentação à expansão das atividades turísticas no espaço rural, o que possibilitou que os membros das famílias, liberados das atividades rotineiras da exploração agrícola, pudessem ocupar as vagas geradas pela expansão do turismo rural.

Para Rua (2007), o espaço rural, há algum tempo, vem sendo percebido como terra mercadoria capaz de gerar outras mercadorias. Surgem novas territorialidades resultantes da interação campo-cidade. Essa hibridez está presente nas diversas atividades que encontramos no campo e está associada às atividades rurais.

Ainda segundo o autor, existem duas vertentes da teoria social crítica que analisam as relações entre o urbano e o rural. Uma, procura trabalhar com a noção de urbanização do rural, com a incorporação do rural ao urbano, associada à idéia de um “continuum”, ou seja, haveria graus distintos de urbanização do território. Outra, que postula a urbanização no rural e entende a manutenção de especificidades no espaço rural, mesmo com a impactação do urbano.

Essas reflexões servem para pensar a relação campo – cidade, uma vez que legalmente a regulamentação do que é urbano no país está atrelada à legislação. Conforme mostram Correa, Correa e Gerardi (2001), o poder de decisão sobre o que é urbano reside na esfera municipal que, muitas vezes, impõe aos moradores do campo a cobrança de IPTU.

Nesse sentido, concordamos com Ferrão (2000) ao sinalizar que deveremos levar em consideração que o espaço rural não é somente agrícola. Rompe-se deliberadamente e explicitamente com dois elementos secularmente associados ao rural: sua função principal não é mais, necessariamente, a produção de alimentos e nem a atividade predominante é a agrícola, reforçando assim a noção de hibridez do espaço rural.

A dimensão não-agrícola vem aumentando, muitas vezes, associada à noção de patrimônio, com a renaturalização da paisagem. Enfatiza-se a preservação e a proteção da natureza, valoriza-se a busca da autenticidade dos elementos paisagísticos locais, a conservação e a proteção dos patrimônios históricos e culturais, o resgate da memória e da identidade. Dessa forma, há a mercantilização das paisagens, com a consequente expansão das atividades de turismo e de lazer.

Assim, nós, que aprofundamos nossas investigações pelo viés do espaço rural, devemos pensá-lo como híbrido, com múltiplas funções, com a presença dos complexos agroindustriais, com a produção familiar, com as atividades não agrícolas, com agricultores e não agricultores, que interagem e criam conexões e interações espaciais. Esses sujeitos participam de redes complexas e imprimem uma marca ao espaço rural.

As fronteiras entre o urbano e rural ficam cada vez mais difusas e complementares. O grande desafio é o de investigar e contribuir com o debate sobre as transformações socioespaciais em curso no campo brasileiro. Um dos temas mais relevantes na questão agrária brasileira, na atualidade, corresponde à luta pela terra, às estratégias adotadas pelos movimentos sociais e sua expressão territorial no espaço rural, pois elas representam um grande contingente de trabalhadores rurais, residentes, posseiros, meeiros, por vezes, provenientes do meio urbano, que ao receber um pedaço de terra tornam-se pequenos produtores rurais sujeitos à mesma realidade da produção familiar no Brasil.

Nesse contexto, concordamos Monte-mór quando, ao questionar o urbano e o rural hoje, aponta o processo de

urbanização extensiva” “que reúne a extensão das condições gerais de produção e meios de consumo coletivo ao espaço como um todo – às cidades, ao campo e ao espaço regional – marcados por um processo de politização crescente do espaço social que tem seu nascedouro na cidade, mas que hoje para espanto de alguns e esperança de outros, redefine as relações sociais em todo o território (...) o que restou da cidade e do campo, assim como todos os espaços locais e regionais integrados pela urbanização extensiva, só podem ser entendidos dentro de um marco teórico crítico que abranja as diversidades, complexidades e multiplicidades das formas e processo socioespaciais contemporâneos. (2006, p. 24)

Assim, os limites entre esses espaços tornam-se imprecisos, mas complementares e como lembra Sposito (2006) não podemos nos esquecer “a amplitude dessa problemática” (p. 129). Destarte, o espaço rural mantém e recria a produção em bases modernas, com a difusão do agronegócio e com a incorporação de vastas áreas de produção, articuladas ao mercado global.

Nesse sentido, são redefinidas as relações campo x cidade em decorrência das cadeias produtivas inseridas no complexo agroindustrial, cuja dinâmica da produção encontra-se na cidade, no urbano. Como mudanças temos a incorporação ao circuito de reprodução do capital dos espaços destinados à produção de base familiar. Produtores parcialmente modernizados e que para a complementação da sua renda passam a se dedicar a outras

atividades; as não agrícolas, em decorrência da valorização dos patrimônios natural e histórico. As mudanças em curso indicam o surgimento de empregos não-agrícolas (industriais, comerciais e de serviços) com a expansão do fluxo de pessoas oriundas da cidade em função da procura desses espaços, que promovem atividades turísticas ou servem como áreas de segunda residência.

Verificam-se, na literatura sobre o campo brasileiro, inúmeros estudos que abordam os indicadores de industrialização da agricultura, a expansão no território brasileiro da produção, a importância econômica, etc., além das consequências que ficaram devido a esse processo: uma, a ambiental, como a degradação dos solos, poluição, etc., e outra de cunho social, que constata a concentração fundiária, a expulsão dos agricultores do campo, êxodo rural, urbanização, migrações, os movimentos sociais no campo, etc.. Em sua maioria, no entanto, esses estudos revelam uma visão setorial, de um processo que apenas privilegiou a transformação da base técnica da agricultura.

Na atualidade, com a (re)valorização da natureza, com o retorno de pessoas para as áreas rurais, esses territórios passaram a ser alvo de atenção e a merecer uma visão, não mais setorial, mas territorial. Ou seja, busca-se uma forma de promover o desenvolvimento sob uma ótica do território, para romper com a visão setorial dominante até então e com um perfil mais adequado ao período pós-fordista. Reafirma-se a revalorização de temas associados à produção familiar, à conservação do ambiente, às estratégias de sobrevivência dos produtores rurais (pluriatividade), à busca pelas múltiplas funções do espaço rural e à proliferação de atividades não-agrícolas.

Dessa forma, emerge com bastante força a abordagem territorial, que se reflete na literatura existente no meio acadêmico, mas, também, nas políticas públicas adotadas pelo Estado Brasileiro, cuja identificação dos territórios rurais para fins de concessão de créditos é um exemplo.

Para Guanzirolli (2008), as políticas públicas das últimas décadas mostram-se insuficientes e surge assim a chamada “abordagem territorial” com a constatação do peso da produção familiar responsável por 38,9 % do PIB agrícola, contando, porém com apenas 16% assistência técnica; 38% dos produtores possuem área inferior a 5 ha, 11 % recebem crédito e há uma enorme carência em saúde, educação, água encanada, eletrificação, etc. Face a essa constatação e de que isso não seria resolvido com a política setorial, a abordagem territorial foi uma das saídas pensadas para o

“desenvolvimento endógeno dos territórios rurais em desvantagem socioeconômica”. Para nós, essa abordagem, com enfoque no território também representa uma mudança e que tem orientado algumas políticas públicas para o espaço rural.

Esses processos ocorrem no estado do Rio de Janeiro, porém não com a mesma intensidade. Em função do seu alto grau de urbanização, dificuldades de mecanização de seus solos e expansão imobiliária em decorrência, sobretudo, das atividades turísticas, temos muito mais mudanças que permanências no espaço rural fluminense.

As permanências seguem o padrão brasileiro de concentração fundiária, precariedade nas relações de trabalho, conflitos pelo acesso a terra. Já as mudanças estão associadas à valorização do espaço rural com a presença crescente de pessoas oriundas da cidade em busca de áreas de lazer ou de segunda residência devido à valorização das terras e ao surgimento de atividades não agrícolas (em geral de baixa qualificação). Essas terras passam a ser ocupadas pelos integrantes das famílias de produtores rurais.

Permanências e mudanças no campo: transformações no espaço rural fluminense

O Estado do Rio de Janeiro é o segundo polo industrial do Brasil, produz cerca de 71% do petróleo nacional, também é o maior produtor de gás natural do país. Além disso, sua produção de pescado é significativa assim como a olericultura, horticultura e produção de leite.

A sua paisagem natural é bastante diversificada, porém bastante degradada devido às atividades socioeconômicas vivenciadas pelo Estado. Corresponde ao Estado mais urbanizado do país, com 95% de sua população vivendo em áreas urbanas. De acordo com Rua (2007), o território fluminense é marcado por eixos de urbanização, nos quais ocorre uma urbanização mais densa, percebemos assim uma redistribuição populacional e das atividades produtivas (Limonad, 1996).

O Estado apresenta muitos problemas em relação ao meio rural. A vasta concentração de população, de renda, de poupança, de condições de desenvolvimento na Região Metropolitana do Rio de Janeiro gerou um forte desequilíbrio inter-regional, com exclusão política e social de parte da população do interior (MOREIRA, 2001). Segundo os resultados do Censo Demográfico 2000 (IBGE), aproximadamente 10.871.960 indivíduos residem nos limites da área metropolitana, correspondendo a 75,6% da população

estadual. Constituída por vinte municípios, a Região Metropolitana ainda se mantém como um marco polarizador de recursos (RIBEIRO, 2002).

Apesar da enorme concentração da população fluminense em sua Região Metropolitana, surgiram nos anos 1990 algumas mudanças em relação à dinâmica demográfica do Estado do Rio de Janeiro. A mais importante refere-se à simultaneidade de um movimento tendente à despolarização espacial, com a emergência de novos centros de porte médio no interior do Estado, e de outro, em sentido inverso, de consolidação dos centros urbanos metropolitanos (SANTOS, 2003).

Apesar da expansão demográfica, nas bordas metropolitanas, manifestar-se desde, pelo menos, a década de 1950, esse movimento não implicou uma desconcentração da população em direção ao interior, resultando no aumento do número das cidades médias, que eram 10 em 1980, e passaram para 17 em 2000. Destas, 10 localizam-se fora da Região Metropolitana (SANTOS, 2003).

Rua (2002, p. 47-48) assinala que no Estado do Rio de Janeiro “prevalece a projeção da metrópole carioca que intensifica o processo de urbanização” e essa intensa urbanização marca intensamente o território fluminense nas “dimensões política, cultural, comportamental, econômica, em que o significado dessa área urbana torna-se esmagador”.

O Interior Fluminense vem se destacando, não somente em termos de crescimento demográfico (ainda pequeno), mas no abastecimento de produtos agropecuários (hortigranjeiros, leite e produtos com nicho de mercado especializado como orgânicos, ervas-finas, leite de cabra, trutas etc), além de estar servindo como área de lazer para a prática de turismo rural, com a proliferação de hotéis-fazenda, pousadas, *spas* e casas de segunda residência. A prática desse turismo rural segue, em boa medida, os eixos de urbanização apontados na Figura 1 e é uma prática alternativa ao turismo intenso que ocorre na Costa Fluminense (Costa Verde e do Sol).

No Quadro 1, temos um panorama da distribuição dos estabelecimentos agrícolas no Estado do Rio de Janeiro e constata-se que mais de 80% dos mesmos apresentam menos de 100 ha, o que imprime uma significativa importância à produção familiar e às estratégias que esses agricultores encontram para fazer frente à queda na renda agrícola e ao intenso processo de urbanização.

Quadro 1: Área dos estabelecimentos

Grupos de área total	Hectare	%	Unidades	%	Pessoas	%
Menos de 1 ha	2.540,090	0,13	3.657	8,66	14.399	8,30
1 a menos de 10 ha	95.515,270	3,95	15.499	36,71	55.852	32,05
10 a menos de 50 ha	376.853,451	15,59	14.229	33,70	48.662	27,93
50 a menos de 100 ha	305.116,586	12,62	3.962	9,38	16.861	9,67
100 a menos de 500 ha	935.189,563	38,70	4.221	9,99	27.993	16,06
500 a menos de 1.000 ha	326.783,917	13,52	456	1,08	5.955	3,41
1.000 menos de 10.000 ha	362.207,182	14,99	191	0,45	4.482	2,57
10.000 a menos de 100.000 ha	12.098,548	0,50	1	0,002	23	0,01
Total	2.416304,607	100	42.216	100	174.227	100

Área dos estabelecimentos (Ha), Número de estabelecimentos agropecuários (Unidade) e Pessoal ocupado (Pessoas) por Grupos de área total no estado do Rio de Janeiro. Fonte: IBGE, Censo Agropecuário de 1996.

De acordo com Ribeiro (2002, p. 21), apesar do estado do Rio de Janeiro apresentar baixos totais, em relação aos totais nacionais, quanto às variáveis: pessoal ocupado, valor da produção, quantidade colhida e modernização; o seu quadro agrário apresenta relevância e contrastes no âmbito estadual. Estes contrastes são decorrentes de uma agropecuária tradicional, que domina a maior porção do território fluminense, diante de outra de caráter moderno.

De um lado, produtos tradicionais, exemplificados pela cana-de-açúcar, além de cultivos de subsistência; do outro, culturas que requerem técnicas aprimoradas, como o tomate, a horticultura, a fruticultura e a olericultura, marcando o Cinturão Verde da metrópole, nos municípios integrantes das Regiões Serrana, Centro-Sul, e Noroeste Fluminense.

Os agricultores familiares, em grande maioria, passam por uma grave crise devido à concentração de renda e à falta de políticas agrícolas efetivas. As grandes propriedades sempre ocuparam uma parcela considerável do Estado do Rio de Janeiro (representam 11,5% dos estabelecimentos e ocupam uma área de 67,7% dos mesmos), tendo desempenhado papel relevante nas exportações agrícolas do País.

Entretanto, após encerrar os ciclos fluminenses de exportação de açúcar, e café (respectivamente 1900-1930 e 1970-1980), a maioria das grandes propriedades voltadas para a comercialização desses produtos passou a caracterizar-se pela falta de dinamismo das atividades agrárias nela desenvolvidas, devido à descapitalização decorrente da decadência das grandes lavouras comerciais. Isso contribuiu para que extensas áreas do Estado apresentassem um nível de aproveitamento agrícola muito

inferior ao potencial produtivo das terras, podendo-se mencionar o Vale do Paraíba, onde predomina a pecuária bovina caracterizada por índices muito baixos de produtividade.

Por outro lado, verifica-se que os pequenos proprietários – bastante numerosos – têm poucas possibilidades de realizar investimentos em suas terras, uma vez que operam com retornos muito reduzidos para permitir a capitalização de suas unidades de produção. Esse é o caso dos pequenos proprietários fornecedores de leite às Cooperativas do Noroeste Fluminense, do Médio Vale e Centro Sul Fluminense, os quais, embora detenham a propriedade da terra, têm uma forma de inserção na produção regional que implica reduzida autonomia na condução do processo produtivo e limitações quanto à possibilidade de investir em suas unidades de exploração.

Em outros casos, como na Região Serrana, onde há o predomínio da produção de hortigranjeiros em pequenas propriedades, a pluriatividade é adotada como alternativa de fonte de renda pelos agricultores. Muitos, além de realizarem suas funções na propriedade agrícola, exercem atividades não-agrícolas (como caseiros, motoristas, empregados domésticos, fiscais de rodovia etc) nas casas de veraneio, nos hotéis e para as prefeituras da Região.

Constata-se que, em território fluminense, as transformações no espaço rural, como a prática do turismo rural e a disseminação de empregos não-agrícolas encontram-se associadas ao intenso processo de urbanização, e que pode ser sintetizadas da seguinte forma (Figura N° 1): eixo que se desloca da RMRJ em direção a Angra dos Reis e Paraty, a Região da Bahia da Ilha Grande, também conhecida como Costa Verde, na qual se destacam as atividades de turismo, que têm provocado imensas transformações, com apelo intenso para o turismo de praia, histórico e ecológico.

Esta região concentra, em seu território, grandes reservas de Mata Atlântica, inúmeras ilhas (entre elas a Ilha Grande), cidades históricas como Paraty. Grande parte do território integra áreas de proteção ambiental, o que inibe a prática de atividades agrícolas. A intensa ocupação por grandes hotéis de luxo e condomínios fechados provoca especulação imobiliária, expulsando os produtores familiares de suas terras. A eles, resta inserir-se no mercado de trabalho urbano ou dedicar-se à prática da agricultura extrativista, com a exploração da banana e do palmito, assessorados por técnicos governamentais da Emater e IBAMA e exercerem atividades não-agrícolas, trabalhando nos hotéis e condomínio.

Outro eixo que tem no turismo um forte vetor de crescimento é o que segue da RMRJ em direção a Cabo Frio, Búzios e Macaé, a Região das Baixadas Litorâneas (Costa do Sol). Observa-se um intenso crescimento de turismo de massa em direção ao litoral norte do Rio de Janeiro, provocando uma intensa urbanização e a proliferação de segundas residências, o que levou ao fracionamento da terra e à expulsão das atividades agropecuárias para a criação de loteamentos e condomínios.

A presença da Petrobrás em Macaé representa, na constatação de Rua (2002 p. 48), “uma avassaladora especulação imobiliária com profundas marcas de segregação socioespacial”.

Figura nº 1 - Eixos de maior densidade de urbanidades no estado do Rio de Janeiro.



Fuente: Organización Joao Rua.

Outro eixo de urbanização é o que ocorre no “topo da serra” (Rua, 2002) e os principais representantes desse eixo são os municípios de Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis. Essa área é marcada pela produção de hortigranjeiros e flores, que abastece a RMRJ. Apresenta também um tradicional e significativo polo industrial (com destaque para a moda íntima), além da presença de inúmeros sítios de veraneio, casas de segunda

residência, hotéis-fazenda, pousadas, spas, que associam seus estabelecimentos aos aspectos naturais da região.

Corresponde a uma área de turismo alternativa ao turismo de praia da Costa Verde e do Sol. Nessa área, ocorre uma intensa produção agrícola em bases familiares, centrada em pequenos estabelecimentos, na mão-de-obra-familiar e na baixa tecnificação da lavoura. Esses produtores, na grande maioria das vezes, ficam à mercê dos atravessadores que controlam o processo de comercialização da produção. Produzem alface, brócolis, couve-flor, tomate etc e apresentam baixo rendimento em suas atividades agrícolas.

Para a complementação da renda familiar, se inserem no mercado de trabalho não-agrícola, exercendo atividades de jardineiros, caseiros, domésticos, ou trabalhando em empresas das cidades da região. Essa área também produz orgânicos e hidropônicos, para um mercado consumidor restrito à zona sul da cidade do Rio de Janeiro. Na Região Serrana Fluminense, nota-se a presença marcante de atividades relacionadas ao turismo rural contemporâneo e em sintonia com a produção familiar.

O território que engloba as Regiões do Médio Vale do Paraíba e Centro Sul Fluminense, além da produção leiteira, contribui com a produção de hortigranjeiros para o abastecimento da RMRJ, mas apresenta, como marca na paisagem, a atividade cafeeira, com presença das grandes casas nas sedes das fazendas, o que levou os municípios da área a organizarem o “Festival do Vale do Café”, porém não apresenta interatividade com os produtores familiares, que continuam a buscar sua complementação de renda nas indústrias da região, que concentram um grande número de empresas do setor metal-mecânico.

As Regiões Norte e Noroeste Fluminense, em função do distanciamento da Área Metropolitana, apresentam fortes características rurais, com a produção de leite, cana-de-açúcar, café e frutas. Esse quadro tem sido alterado com a presença da Petrobrás (e seus *royalties*), que proporciona empregos também para os agricultores dessas regiões. O estabelecimento de um roteiro turístico associado à atividade canavieira é incipiente e encontra resistência por parte dos proprietários das fazendas.

Como permanências e mudanças associadas ao território fluminense, o já mencionado caráter intenso da urbanização e a expansão da metropolização auxiliaram a acirrar as particularidades e as singularidades presentes no espaço rural fluminense e a acirrar os

conflitos fundiários no estado. Devido à intensa urbanização muitos assentamentos estão localizados em área extramente urbanizadas e articulam atividades agrícolas e não-agrícolas, o que aponta para um rompimento da concepção limitada de assentamento utilizada na atualidade.

Temos assim um espaço rural em transformação, que na afirmação de Rua(2002, p. 24) encontra-se com a presença de “urbanidades no rural, que seriam todas as manifestações do urbano em áreas rurais sem que se trate esses espaços formalmente como urbanos”, mas que não se contrapõe à ruralidade, é entendida como “um modo particular de utilização do espaço e da vida social” (MOREIRA, 2005, p 21).

Considerações finais

No espaço rural, observam-se inúmeras atividades: as agrícolas, com a produção de matérias primas para indústria, a produção de alimentos, a presença de assentamentos e acampamentos de trabalhadores rurais; e as não agrícolas, como a localização de indústrias, a procura de áreas com a natureza preservada para a construção de residências, de hotéis e pousadas, que geram a necessidade de mão-de-obra e proporcionando a possibilidade de empregos e de aumento da renda familiar aos produtores rurais residentes. O aumento dessas atividades não agrícolas está associado à implementação, pelo poder público, da infra-estrutura de transporte e de comunicação, que permite a circulação dos fluxos de pessoas, mercadorias, informações e capital.

Uma das permanências no campo corresponde ao processo de modernização, industrialização e expansão dos complexos agroindustriais no Brasil. Vários indicadores refletem todo esse processo - número de máquinas agrícolas, uso de agrotóxicos, uso de sementes selecionadas, uso de combustíveis, concentração de terras, obtenção de lucros – e demonstram sua inserção no processo de globalização, pois a sua grande maioria é comercializada em escala global. Observa-se, no entanto, a manutenção dos problemas sociais e ambientais decorrentes desse processo, como a precarização das relações de trabalho, a exclusão do acesso à terra, a luta pela terra, o desgaste e perda de solos, a poluição das águas, etc.

A maior parte das mudanças corresponde ao espaço rural não incorpora a produção dos complexos agroindustriais e, em sua grande maioria, corresponde à produção familiar em pequena propriedade. É nesse espaço não incorporado ao modelo hegemônico que

ocorrem as maiores transformações, pois a procura por áreas que apresentam preservação da natureza e que podem ser transformados em áreas de lazer, com a construção de sítios de final de semana, hotéis e pousadas atraem populações das áreas urbanas e proporcionam empregos aos pequenos produtores rurais. Tal fato oferece-lhes a possibilidade de exercer outras atividades, que não somente as agrícolas. São nesses espaços que também ocorrem o incentivo às práticas agroecológicas e alternativas, em detrimento da forma de produção tradicionalmente efetuada nas médias e grandes propriedades. Esses locais correspondem ao espaço rural revalorizado em decorrência da natureza mais preservada e que se torna uma mercadoria a ser consumida pelas populações, sobretudo de origem urbana.

Permanece a concentração fundiária que provoca a exclusão de milhares de brasileiros da terra, fomentando os movimentos sociais no campo. Mudam as relações entre o campo e a cidade, com a subordinação do campo à cidade, porém, ambos se integram como espaços de consumo. Permanecem e mudam os espaços da produção em base familiar, pois como afirma Monte-mór (2006, p. 7) “os campos, por sua vez, tão diversos entre si, garantem diversidade dentro de suas homogeneidades extensivas e escalas de produção quando tomados de forma abrangente. Contêm também processos de competição e cooperação, mesmo gerenciados pelas cidades e limitados pela auto-suficiência relativos que mantêm”. A diversidade se encontra mais presente nas áreas de produção familiar, com a presença de inúmeros elementos (indústrias, serviços, pessoas oriundas da cidade, seja para lazer, seja como segunda residência), que associam atividades agrícolas e não agrícolas. Ao pequeno produtor descapitalizado sobra a alternativa de buscar outras fontes de renda em atividades não agrícolas.

Esse processo é intenso no território fluminense e encontra-se marcado por um intenso processo de urbanização (RIBEIRO, 2002; RUA, 2002; SANTOS, 2003), que tem provocado profundas transformações socioespaciais. Entre elas, destacamos as atividades associadas ao turismo rural contemporâneo, com a proliferação de hotéis-fazenda, spas, pousadas, e casas de segunda residência, e a manutenção e até mesmo o aumento da produção familiar. Conforme constatou Seabra (2004), o Estado do Rio de Janeiro apresenta participação expressiva na comercialização agrícola a partir da CEASA-RJ, especialmente as hortaliças, cuja produção tem aumentado nos últimos anos, como verificado na Região Serrana Fluminense. A proliferação dessas atividades possibilitou aos produtores familiares a inserção em atividades não-agrícolas e consequentemente o aumento da renda familiar. Porém, esse processo ocorre nas áreas

dos eixos de urbanização e nas áreas próximas à RMRJ. Nas áreas mais distantes, os produtores familiares continuam na dependência da renda agrícola e enfrentando inúmeros problemas para a realização de suas atividades.

Espaço rural transforma-se em decorrência da valorização de seus aspectos naturais e a manutenção da produção agrícola familiar torna-se importante para a disseminação da imagem do espaço rural e natural vendido ao turista.

Referências

- Achkar, Marcel (2007). *Agronegocios. Nuevas modalidades de colonialismo em el cono sur de América Latina*. Montevideo:Redes.
- Correa, J. M., Correa; W y Gerardi, L. H. A. (2001). *Problemática da definição e da delimitação do espaço rural e urbano – mudanças no espaço rural e práticas institucionais: o exemplo da Ilha de Santa Catarina*. Geografia, Vol N°. 26 (Ed.1), ps.37-58. Rio Claro: UNESP.
- Diry, Jean Paul (2004). *Lês espaces ruraux* (Ed. 2ª). Paris: Armand ColliN°. Disponible en www.armand-coliN°.com.
- Elias, Denise (2007). *O meio técnico-científico-informacional e a reorgaznização do espaço agrário nacional*, ps. 49-66. En Marafon, G., Rua, J. y Ribeiro, M.I. Â. (Org.) *Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária*. Rio de Janeiro: EDUERJ.
- Ferrão, João (2000). *Relações entre o mundo rural e mundo urbano: evolução histórica, situação actual e pista para o futuro*, Volumen 26, N°. 78. Santiago de Chile: EURE.
- Gonçalves, C. y Porto W. (2004). *Geografia da riqueza, fome e meio ambiente:pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais*. Volumen 1, N°. 1. Florianópolis: INTERthesis.
- Guanzaroli, Carlos Enrique. *Desenvolvimento Territorial Rural no Brasil: uma polêmica. Texto para discussão 233*. UFF/Economia. Março de 2008
- Graziano Da Silva, Jose (1998). *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: UNICAP.
- Jean, Yves (2007). *Géographies de L"école rurale. Acteurs, réseaux, territoires*. Paris: Ophrys.
- Kayser, Bernard (1996). *Ils ont choisi la campagne*. Paris, France: l"Aube.
- Limonad, Ester. *Os Lugares da Urbanização – o caso do Interior Fluminense* (2005). Tese Doutorado em Geografia, , ps. 1-17. Sao Paulo: Universidade de São Paulo. Disponible en www.ub.es/geocrit/limonad.htm.
- Moreira, Roberto José (2005). *Ruralidades e Globalização: ensaiando uma interpretação*. En Moreira, R. J. (Org.) *Identidades Sociais: ruralidades no Brasil Contemporâneo*, ps. 15-40. Rio de Janeiro: DP&A.
- Moreira, Ruy (2001). *Uma Análise Crítica do Modelo de Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro*, ps. 127-132. En Moreira, R. et al. *Anais do Seminário*. Niterói: EDUFF.
- Monte-Mór, Roberto Luis (2006). *O que é urbano no mundo contemporâneo*. Texto para discussão n° 281, ps. 14. Belo Horizonte:UFMG/CEDEPLAR.
- Monte-Mór, Roberto Luis (2004). *A relação urbano-rural no Brasil contemporâneo*. Presentado en II Seminário Internacional sobre desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul-RS, Brasil, 28/09 a 01/10 de 2004. CDRom.

- Olivera, D. B. S (2006). *Análise da reforma agrária no estado do Rio de Janeiro a partir da política de assentamentos rurais: o Assentamento Mutirão da Conquista como estudo de caso*, pp. 114. Monografía Graduação em Geografia, IGEO – Departamento de Geografia. Rio de Janeiro: UERJ.
- Reis, José (2001). *Observar a mudança: o papel dos estudos Rurais*. Conferência pronunciada en I Congresso de Estudos Rurais. Vila Real-Portugal.
- Ribeiro, Miguel A. (2002) *Considerações sobre o Espaço Fluminense: estrutura e transformações*. En Marafon, G. J. y Ribeiro, M. F (Org.). Estudos de Geografia Fluminense, Nº 208, ps. 13-26. Rio de Janeiro: UERJ.
- Rua, João (2007). *As crises vividas pelo estado do Rio de Janeiro e a emergência de novas territorialidades em áreas rurais*. En Marafon, G. J., Rua, João y Ribeiro, M. Á. (Org.) Abordagens teórico-metodológicas em Geografia Agrária, ps. 271-298. Rio de Janeiro: EDUERJ.
- Rua, João (2002). *Urbanização em Áreas Rurais no Estado do Rio de Janeiro*. En Marafon, G. J.; Foeppe Ribeiro, M. (Org.). Estudos de Geografia Fluminense (Ed.1) Volumen 1, ps. 43-70. Rio de Janeiro: Infobook Ltda.
- Santos, A. M. S. P (2003). *Economia, espaço e sociedade no Rio de Janeiro* (Ed. 1), Volumen 1, pp. 228. Rio de Janeiro: FGV.
- Sposito, Maria Encarnação Beltrão (2006). *A questão cidade-campo: perspectiva a partir da cidade*. En Sposito, M E. B. y Whitaker, A. M. (Org.) Cidade e campo: relações e contradições entre o urbano e o rural, p. 111-130. São Paulo: Expressão Popular.
- Woods, Michael (2005). *Rural Geography*. London: SAGE.