

LAS CARTAS TEMÁTICA Y LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

Lic. Mabel CIMINARI*
Lic. Hélice JURIO

El interés por los estudios ambientales adquiere cada vez mayor significado y reconcomiendo por parte de los distintos organismos públicos y privados. De allí la necesidad que poseen las instituciones de planificación de contar con una cartografía que constituya un instrumento útil para el planeamiento territorial y el aprovechamiento integral y sostenido de los recursos naturales.

Según André Journaux “la cartografía del medio ambiente es prospectiva y aplicable al ordenamiento del territorio”, brinda una visión de conjunto y una eficaz y explicativa expresión de los resultados obtenidos.

La finalidad de este trabajo es mostrar la importancia que adquiere la Cartografía Temática en los estudios ambientales, ya que ésta tiene la capacidad de relacionar y sintetizar la vinculación del hombre con su medio. Para esto se han elaborado distintas cartas temáticas de análisis y de síntesis, que muestran la diversidad ambiental de los fenómenos físicos sociales en función de su distribución especial y temporal.

Se presentan dos estudios de caso, uno a la escala regional “Determinación de la oferta del medio para el desarrollo de actividades y la instalación humana”, y otro a escala local “Cartas de oferta ambiental para la expansión urbana de la ciudad de Cinco Saltos”. Estos estudios surgieron a partir de convenios establecidos por el Departamento de Geografía con organismos públicos provinciales y nacionales. Tienen como objetivo en común elaborar un diagnóstico ambiental que permita establecer pautas para un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales.

En esta ponencia se presentan las metodologías correspondientes a dichos trabajos, los que han sido realizados por equipos de investigación del Departamento de Geografía de la Universidad Nacional del Comahue, en los cuales las autoras participaron.

En el estudio realizado a escala regional se elaboró un diagnóstico ambiental del Departamento Aluminé – escala 1:250.00 – con el fin de determinar la aptitud del medio para el desarrollo de actividades humanas.

El área de estudio está ubicada al Oeste de la provincia del Neuquen – Argentina –, limítrofe con la República de Chile (Fig. 1 a). El relieve se caracteriza por presentar un paisaje montañoso al Oeste, con rasgos glaciarios en su mayor parte y, por mesetas basálticas y valles fluviales hacia el Este. Posee importantes lagos y ríos que le otorgan un considerable potencial hídrico. El efecto orográfico de la

* Departamento de Geografía. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Comahue. Neuquen. Republica Argentina.

cordillera determina altas precipitaciones en el sector Oeste con valores que superan los 3000 mm anuales, las que favorecen el desarrollado de importantes áreas boscosas. Las precipitaciones disminuyen progresivamente hacia el Este dando lugar a la presencia de una estepa gramínea arbustiva.

Este tipo de pasturas permite el desarrollo de una ganadería mixta extensiva que constituye la principal actividad económica. El ganado ovino y bovino predomina en la franja centro-este del departamento coincidente con la zona de propietarios particulares, en tanto que el ganado caprino se localiza en el noreste y ocupa principalmente tierras fiscales.

Otras actividades que se desarrollan son la agricultura, restringida al cultivo de forrajeras y, la explotación forestal que involucra bosques naturales e implantados, circunscribiéndose los primeros a áreas de Parques Nacionales, Reservas provinciales Tierras Fiscales.

El área cuenta con importantes atractivos turísticos, especialmente en la zona cordillerana, que no son explotados en toda su potencialidad.

Estas actividades económicas determinan una población escasa ya que una superficie de 4.660 km² alberga a 3842 habitantes –Censo Nacional del año 1980 –. La población se concentra en pequeños asentamientos que no superan los 300 habitantes, a excepción de la localidad Aluminé – capital del departamento – que registraba 2.000 habitantes en el año 1988.

Estos parajes se ubican preferentemente en los márgenes de los ríos y lagos, constituyendo el resto del área un vacío poblacional.

A fin de lograr el objetivo planteado se realizó un estudio integrado de los factores ambientales a partir de la elaboración de cartas temáticas.

Se establecieron 3 ejes temáticos:

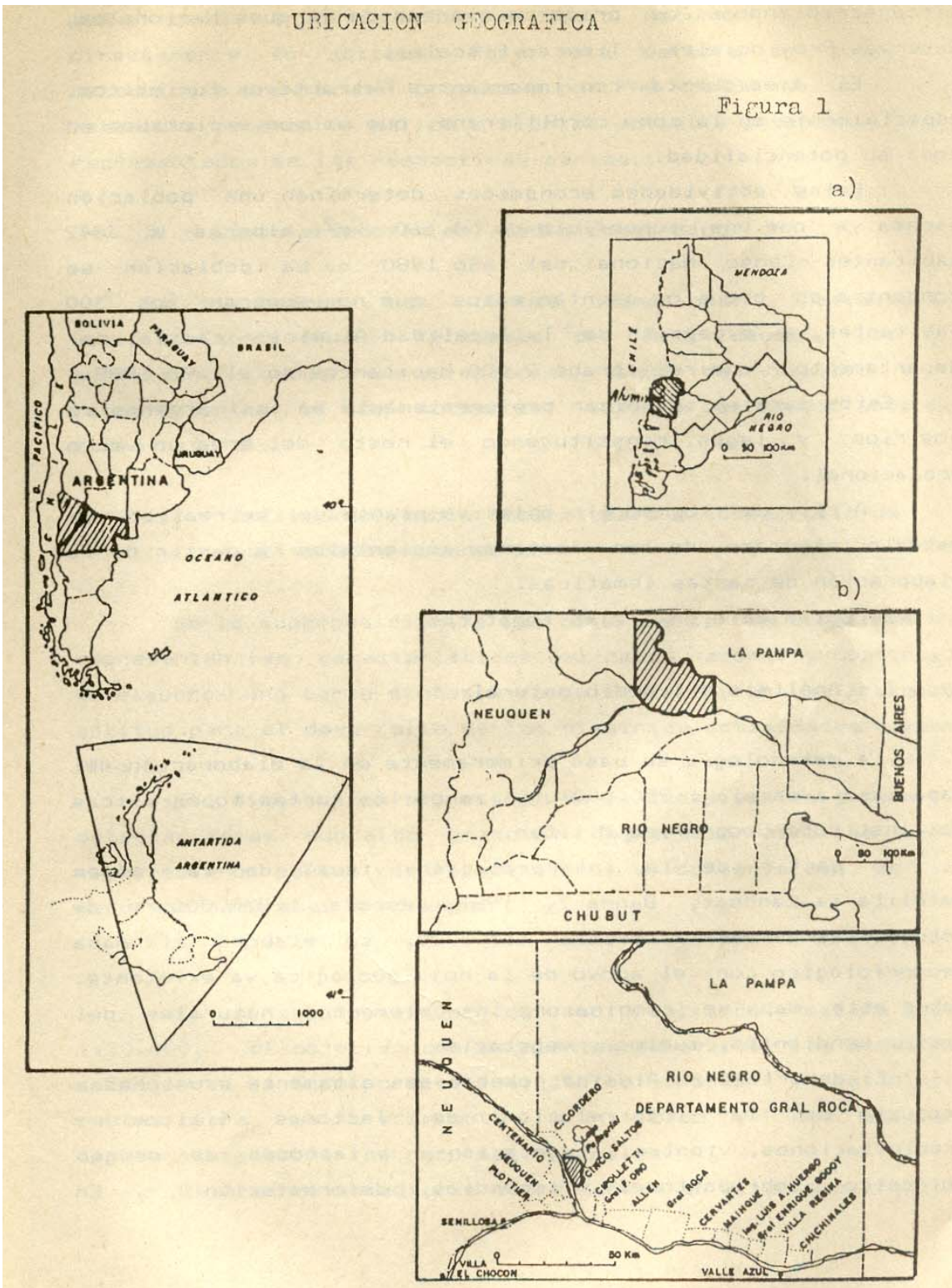
Análisis del medio natural

La metodología se basó primeramente en la elaboración del mapa base a escala 1:250.000 utilizando las cartas topográficas del Instituto Geográfico Militar.

A partir de la interpretación visual de la imagen satelitaria Landsat, Banda 7, 1981, escala 1:250.000 y de fotografías aéreas a escala 1:50.000, se elaboró el mapa geomorfológico con el apoyo de la hoja geológica ya existente. Sobre este mapa se combinaron los elementos naturales del medio: pendientes, suelos y vegetación.

UBICACION GEOGRAFICA

Figura 1



El departamento Aluminé posee áreas altamente erosionadas producto de la interrelación de factores físicos – precipitaciones, vientos, vegetación – y factores

de origen antrópico – sobrepastoreo, incendios, deforestación-. En consecuencia se consideró necesario evaluar la incidencia de los procesos erosivos sobre el medio natural, ya que afectan directamente su aptitud. Para este estudio se aplicó la metodología provisional propuesta por FAO – 1980- los valores obtenidos de erosión eólica e hídrica actual y potencial fueron representados en la respectivas cartas.

Caracterización del medio construido

Se elaboraron dos cartas temáticas: “Delimitación Jurídico-Espacial” y “Sistemas de Actividades”, las que permitieron conocer la apropiación legal del espacio y la relación entre el uso actual del suelo y las condiciones del medio natural.

Aptitud del medio natural para el desarrollo de actividades humanas

De la superposición de las diversas cartas temáticas que representan las características del medio natural y construido se elaboró una carta síntesis donde se delimitan las áreas con aptitud para el desarrollo de las distintas actividades humanas (Fig. 2).

El diagnóstico expresado en la carta síntesis permitió detectar zonas con alto grado de degradación para las que se establecieron pautas de recuperación y conservación de los recursos naturales afectados.

En el segundo estudio de caso, realizado a escala local 1:20.000, el objetivo que se plantea es evaluar las áreas más aptas para la incorporación al ámbito urbano y establecer pautas para un crecimiento planificado y un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales.

El área de estudio se circunscribe al ejido municipal de la ciudad de Cinco Saltos, localizada en la provincia de Río Negro- Argentina – (Fig. 1 b). Está ubicada en el piso del valle actual, elaborado por el río Neuquén y limitada –en lo que a su expansión urbana se refiere– por una elevada terraza fluvial y por chacras destinadas al cultivo intensivo bajo riego.

La población para el año 1980 era de 17.109 habitantes, registrando aproximadamente 21.000 en la actualidad. El mayor incremento poblacional se produjo en el periodo 1950-60, con un índice del 123,5%.

La principal actividad económica del área es la fruticultura intensiva bajo riego, basada en la producción especializada de peras y manzanas. Esta actividad le otorga una marcada homogeneidad al paisaje con un uso continuo del suelo y un alto grado de subdivisión de la tierra. El 80% de las parcelas son menores de 10 has. y ocupan el 55% de la superficie total. En la actualidad se considera una unidad productiva rentable la comprendida entre 15 y 20 has., de lo que se deduce que sólo el 45% funciona en condiciones de rentabilidad adecuada.

Por ser Cinco Saltos una localidad ubicada en un oasis de riego, inserta en una zona semiárida, se prioriza la protección de las tierras aptas para cultivo, siendo precisamente hacia estas tierras adonde tiende actualmente el crecimiento urbano.

El objetivo planteado trata de responder a esta problemática a través de la realización de un diagnóstico ambiental. A tal fin se analizó la dinámica del medio natural y del medio construido a partir de la confección de las siguientes cartas temáticas, sobre la base de fotografías aéreas, planos catastrales, información existente y control de campo.

Dinámica del mundo natural

- Geomorfología
- Pendientes
- Curvas isofreáticas de mínima y de máxima profundidad
- Curvas de isosalinidad
- Carta síntesis: Oferta del medio natural

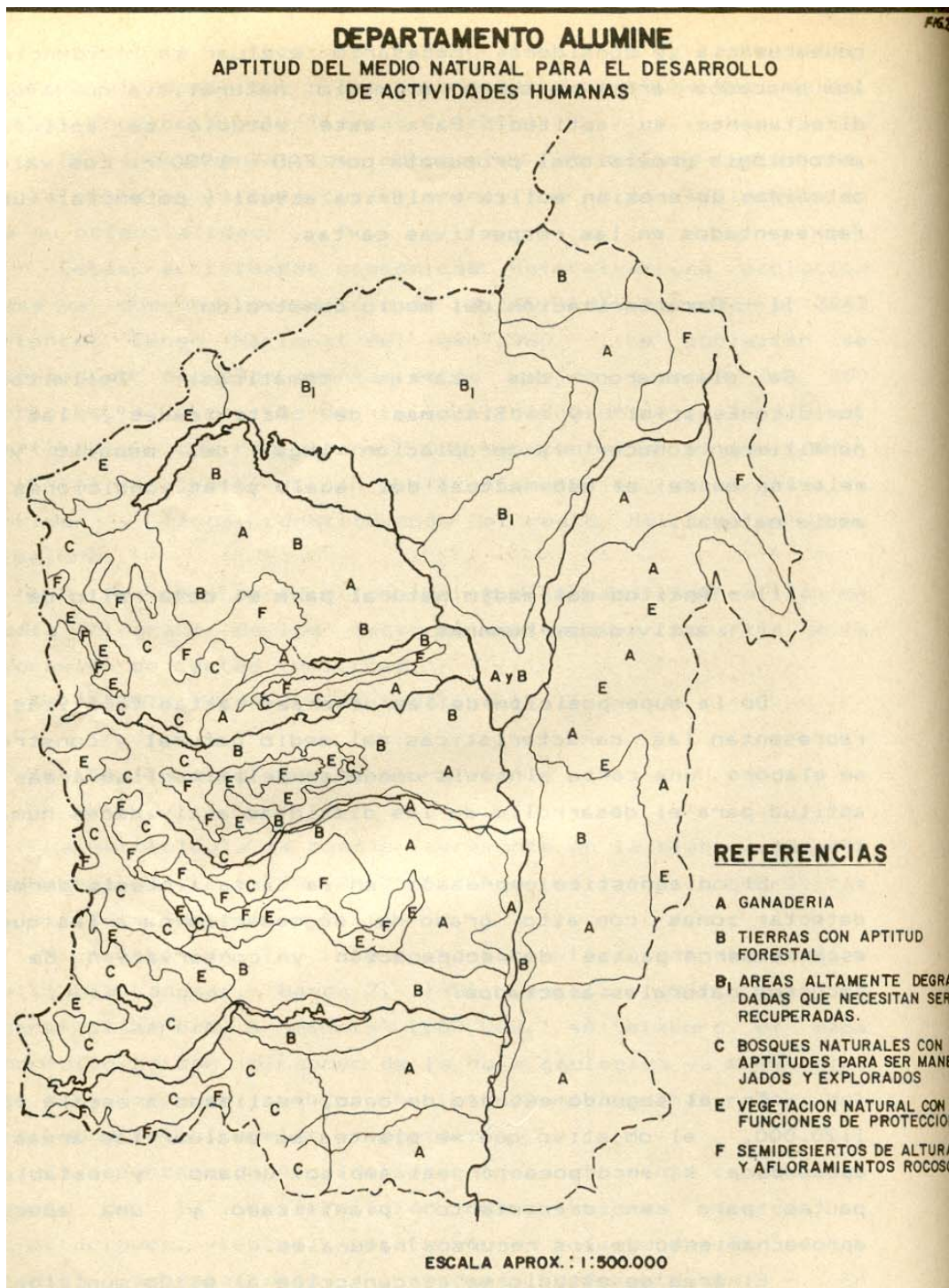
Dinámica urbano-rural

- Evolución de la planta urbana
- Uso del suelo urbano
- Zonificación según porcentajes de lotes ocupados
- Infraestructura de servicios: zonificación
- Suelos: carta preliminar
- Suelos: aptitud para riego y productividad
- Uso del suelo rural
- Tamaño de las parcelas
- Concentración de la propiedad
- conflictos ambientales
- Carta síntesis: Oferta del medio urbano-rural

Oferta ambiental para la expansión urbana

- Carta síntesis (Fig. 3): Surge de la relación y superposición de las cartas de Oferta del medio natural, del medio urbano-rural y de los conflictos ambientales. En ella se estableció la oferta final de la planta urbana y las prioridades para su expansión, tratando de compatibilizar la necesidad de espacio a edificar con la actividad agraria y la conservación del recurso suelo.

Finalmente como última reflexión cabe señalar que la realización de estos estudios permite revalorizar la importancia de la utilización de las cartas temáticas en el tratamiento de la problemática ambiental.



La metodología de trabajo permitió analizar cartográficamente cada uno de los componentes presentes en el ambiente y expresar sus relaciones a través de una síntesis gráfica.

En consecuencia, estos documentos cartográficos integrales se convierten en un instrumento básico de consulta para los distintos organismos del planeamiento a partir de los cuales generarse acciones en la gestión del medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

ANGUITA, J. et.al. 1989. **Cartas de oferta ambiental para la expansión urbana de la ciudad de Cinco Saltos**. Departamento Geografía, Univ. Nac. De Comahue. Neuquen.

COLANTOUNO, M. et.al. 1986. **Ciudad de Neuquen. Cartas de oferta del medio para la expansión urbana**. Departamento de Geografía, Univ. Nac. Del Comahue. Neuquen.

JURIO, E; CIAVOLELLA, F; CIMINARI, M; SILVEIRA, M; **Determinación de la oferta del medio para el desarrollo de actividades y la instalación humana – Asentamiento Aluminé– Caracterización de la oferta ambiental**. Departamento de Geografía, Univ. Nac. Del Comahue. Neuquén.

PEREIRA de MELLO, M. 1987. **Cartografía uma visao prospectiva**. I Encontro de Cartografía do Nordeste-Recife-Pe.

SINIGOJ, N. Et.al. 1984. **Carta del Medio Ambiente y su Dinámica de Plottier. Prov. del Neuquén**. Departamento de Geografía, Univ. Nac. Del Comahue. Neuquén.

CINCO SALTOS

"CARTAS DE OFERTA AMBIENTAL PARA LA EXPANSION URBANA"

