

CAPITULO 1: INTRODUCCION

Los cambios en la estructura del paisaje se asocian, comúnmente, a factores físicos, biológicos y antrópicos. La estructura del paisaje (o arreglo espacio temporal de sus componentes) es alterada por procesos de fragmentación resultantes de sucesos naturales independientes de actividades humanas pero, con mucha mayor frecuencia, a causa de estas últimas.

Tales procesos de fragmentación determinan que la cobertura original de la superficie terrestre desaparezca o sea sustituida, total o parcialmente, por una cobertura diferente cambiando así la estructura y, según la magnitud (forma y extensión) del cambio, los aspectos funcionales del paisaje.

De la interacción Sociedad – Naturaleza comúnmente resulta “un mosaico de ecosistemas naturales e introducidos por el hombre, en su mayor parte fragmentados en parches de diferentes forma y extensión. (...) Dentro de esa nueva estructura espacial, el número, tamaño y proximidad de los parches de cada tipo de ecosistema pueden afectar al mantenimiento de las poblaciones locales de organismos que los habitan y a su dispersión, y la proximidad de otros tipos de hábitats y fronteras ofrecer condiciones nuevas que pueden actuar como barrera o vía de dispersión de organismos nativos o exóticos, de contaminantes, de disturbios, etc.” (Menghi y del Sueldo, 2007).

Según la velocidad del cambio y la distribución espacial de aquellos elementos estructurales, los ecosistemas contenidos en el paisaje podrán adaptarse y mantener su funcionalidad o bien ésta resultará afectada ya sea en su equilibrio global o en el de alguno de sus componentes.

De acuerdo al Principio del Medio Holocenótico, se entiende que cuando un componente de un ecosistema cambia, con el tiempo cambiarán todos los demás. Este último proceso será tanto más significativo para el conjunto cuanto más significativo sea para el funcionalismo de un determinado ecosistema el componente singular del mismo que

resulte afectado (clima, geomorfología, relieve local, comunidades vegetales, suelos, poblaciones o individuos).

Para el caso del área de estudio (Valle Central de Catamarca) los cambios más súbitos en el uso y tipo de cobertura de los suelos se han dado en los últimos veinte - treinta años y resulta oportuno analizar, desde los conceptos de la ecología de paisajes, la velocidad y magnitud de la fragmentación y sus posibles consecuencias, utilizando para ello dos momentos: 1973 (fecha de obtención de las primeras imágenes satelitales Landsat) y 2007, definiendo así un espacio temporal realmente asequible y cuantificable.

La ecología de paisajes es una rama de la ecología que toma también conceptos y técnicas propias de la geografía – sobre todo para el análisis estructural - e incorpora además nuevos conceptos de análisis, como el de “parche”, “matriz”, “corredor” y “redes ecológicas” así como propiedades topológicas dadas por la forma, el tamaño, el número y el arreglo espacial de los distintos parches resultantes de los diferentes usos o cubiertas de la tierra.

La caracterización de la estructura del paisaje y las tendencias evolutivas de sus patrones espaciales es un tema de la mayor importancia para el ordenamiento territorial y la gestión ambiental, especialmente por su vinculación con la biodiversidad o diversidad alfa y también la diversidad de hábitats y de ecosistemas (diversidad beta y gamma, respectivamente).

Una consideración relevante en la delimitación espacial y caracterización estructural de los ecosistemas es la interpretación integral y sistémica de la información básica generada en el proyecto y/o ya existente sobre geología, geomorfología, clima, suelos, vegetación, usos potenciales y actuales, entre otras. Para ello es necesario el establecimiento de las interrelaciones estructurales y espaciales de los componentes del ecosistema, la determinación de las variables de síntesis y la comprensión de los indicadores de los procesos o funciones discriminantes de los ecosistemas. Este proceso genera el primer modelo espacial de ecosistemas del área estudiada (Berroterán, s/f).

Dado que la información ambiental básica para el Valle Central ya ha sido obtenida por investigaciones previas de diversos autores, aquí se abordará el análisis de la organización del Paisaje correspondiente al valle en su conjunto, con los nuevos elementos de análisis aportados por la ecología de paisajes, siendo éste el primer trabajo en su tipo en la región del NOA, a excepción quizás del Mapa Forestal Provincia de Catamarca - Actualización Año 2002 (Manghi, E. y otros, 2005), en que se aplica una metodología similar, aunque dirigida exclusivamente a procesos de deforestación. Para el NEA, se encontró un solo artículo (del Centro de Ecología Aplicada del Litoral) que aplica el mismo enfoque, aunque en un área geográfica mucho más pequeña.

El área de trabajo se inscribe en el Distrito Fitogeográfico del Chaco Árido de Llanura, el cual fue identificado y denominado por Morello y otros (1977) y, para la provincia de Catamarca, caracterizado por Morláns (1995) y Morláns y Guichón (1995), quienes avanzaron en el reconocimiento de "Grandes Paisajes" y "Asociaciones de Paisajes", siguiendo la metodología de Análisis Fisiográfico propuesta por el CIAF, que delimita áreas homogéneas desde el punto de vista geogenético, climático, relieve general y principales agentes modeladores, a los que se les puede agregar un cierto tipo de suelo y/o de cobertura del mismo. Es necesario destacar que en este caso el uso del término "paisaje" es un imperativo del método y no se corresponde con la concepción que más adelante definimos para este trabajo. Para evitar confusiones, en lo sucesivo se asignará para ambas la denominación general de Unidades Ecofisiográficas.

Tres de las Unidades reconocidas por Morláns y Guichón (*op.cit.*), denominadas Piedemonte Oriental, Llanura Fluvio-aluvio-eólica y Llanura Aluvio-eólica, están experimentando desde fines del siglo pasado intensos procesos de cambio, como consecuencia del paso de una explotación agropecuaria considerablemente descapitalizada a otra altamente tecnificada que arroja importantes excedentes productivos y genera muchos puestos de trabajo.

Esto a su vez determina una aceleración de la fragmentación del paisaje primitivo que, aunque hipotéticamente no altera demasiado su arquitectura, puede llegar a modificar o hasta anular las principales funciones ecosistémicas, dependiendo esto del número,

forma, tamaño y naturaleza de los parches y su grado de conectividad y/o el estado de conservación de la matriz original.

Considerando que la protección del ambiente, conservación y uso racional de los recursos naturales renovables debería formar parte esencial de la política de ordenación del territorio por parte del estado, proponiendo estrategias y métodos que permitan evaluar el territorio desde aspectos físicos naturales, bióticos, sociales, culturales y económicos, con inclusión del carácter espacial y evolutivo de cada variable (Berroterán, s/f), aquí se pretende aportar a la construcción de las bases para una ordenación territorial que concilie intereses ecológicos y objetivos de protección con intereses y objetivos de producción y desarrollo económico, contribuyendo también a definir acciones encaminadas a la conservación de la diversidad y heterogeneidad del paisaje y de los procesos ecológicos y evolutivos que les sustentan.

Fot. Nº 1 – Valle de Catamarca visto desde el Cerro Ancasti

