

LAS ANUNCIADAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS DE LA URBANIZACIÓN INDISCRIMINADA EN LAS ZONAS SERRANAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA CÓRDOBA

**Sánchez, Mónica E. monelsan@hotmail.com
Repiso, Luciana I. lucianarepiso@yahoo.com**

RESUMEN

En esta ponencia pretendemos reflexionar sobre los procesos de urbanización indiscriminada en las zonas serranas de la Región Metropolitana Córdoba y su relación con las políticas públicas de ordenamiento urbano-territorial, su aplicabilidad, legitimación y cumplimiento real.

El espacio geográfico de la Región Metropolitana Córdoba tiene una población aproximada de 1.800.000 habitantes (55% del total provincial); se caracteriza por sus variadas situaciones geomorfológicas, geológicas y fitogeográficas: desde el faldeo oriental de las Sierras Grandes, el valle interserrano de Punilla, el cordón de las Sierras Chicas y el piedemonte hasta la llanura oriental.

Los procesos de urbanización más acelerados se están produciendo en localidades de dos conurbaciones del Sector Oeste, con la inadecuada ocupación de laderas con fuertes pendientes, generando no sólo un gran deterioro del paisaje, sino la deforestación, la pérdida de la cubierta vegetal, el aumento de las escorrentías superficiales, los procesos erosivos y la inundación de las zonas más bajas.

Thomas Dye (1986) señala que: "... *el principal recurso local es el suelo y que aquellos que controlan el uso del suelo constituyen la élite del poder local*". Es evidente que el poder local ha sido asumido por los desarrolladores inmobiliarios y no por las políticas públicas de ordenamiento urbano-territorial sustentables.

ABSTRACT

In this paper we examine the uncontrolled urban development in the mountain areas of the Metropolitan Region of Córdoba, and its relationship with the public policies of urban and territorial management and land use, applicability, legitimacy and actual compliance.

The geographical area of the Metropolitan Region of Cordoba has a population of 1,800,000 inhabitants (55% of the province). It is characterized by its various geomorphological, geological and phytogeographical situations: from the eastern slope of the Sierras Grandes, the Punilla Valley, the mountains Sierras Chicas, the foothills to the eastern plains.

The rapid process of urbanization are taking place in localities of two conurbations of the West of the region, with inadequate occupation of steep slopes, causing deterioration of the landscape, deforestation, loss of vegetation cover, increased surface runoff, erosion and flooding in lower areas, occupation of the main generating area of water.

Thomas Dye (1986) says: "...*the local main resource is the land and those who have control of land use are the elite of the local power.*" Clearly, the local power has been taken by urban developers and not by the government across public policies of urban and territorial sustainability.

PALABRAS CLAVE

Externalidades negativas – urbanización – serranías

INTRODUCCIÓN

La Región Metropolitana Córdoba es un ámbito territorial en el que los procesos de urbanización adquieren una importancia singular debido a que actualmente contiene el 55 % del total de la población provincial, y porque su sector Oeste, de Norte a Sur, se caracteriza por su geografía de dos cordones montañosos predominantemente lineales con valles intermontanos, en los se desarrollan sendas conurbaciones. Se conforman así dos corredores: el de Punilla y el de las Sierras Chicas.

El Corredor de Punilla abarca el Departamento del mismo nombre y según datos del Censo de Población 2010, contiene una población urbana de 175.160 hab. (población total, 178.401 habitantes); constituye la región turística de mayor importancia de la Provincia de Córdoba dado que representa un 40% del total provincial; ello implica que hay una gran afluencia de población fluctuante en las diversas instancias vacacionales. Es una región de importante valor ambiental tanto por su patrimonio natural como por la oferta construida para esta actividad. Por otra parte, en este Corredor se encuentra el Lago San Roque, principal fuente de provisión de agua a la Ciudad de Córdoba.

El Corredor de las Sierras Chicas abarca la zona Oeste del Departamento Colón –el de mayor población <225.151 hab.>, luego del Dpto. Capital <1.329.604 hab> según datos del Censo de Población 2010–, y en las últimas décadas, los municipios que lo conforman –cuya población asciende a unos 140.000 hab.– han tenido un fuerte proceso de incorporación de población que migra de la Ciudad de Córdoba, principalmente, buscando alternativas residenciales de mayor calidad ambiental y paisajística, y también, de seguridad.

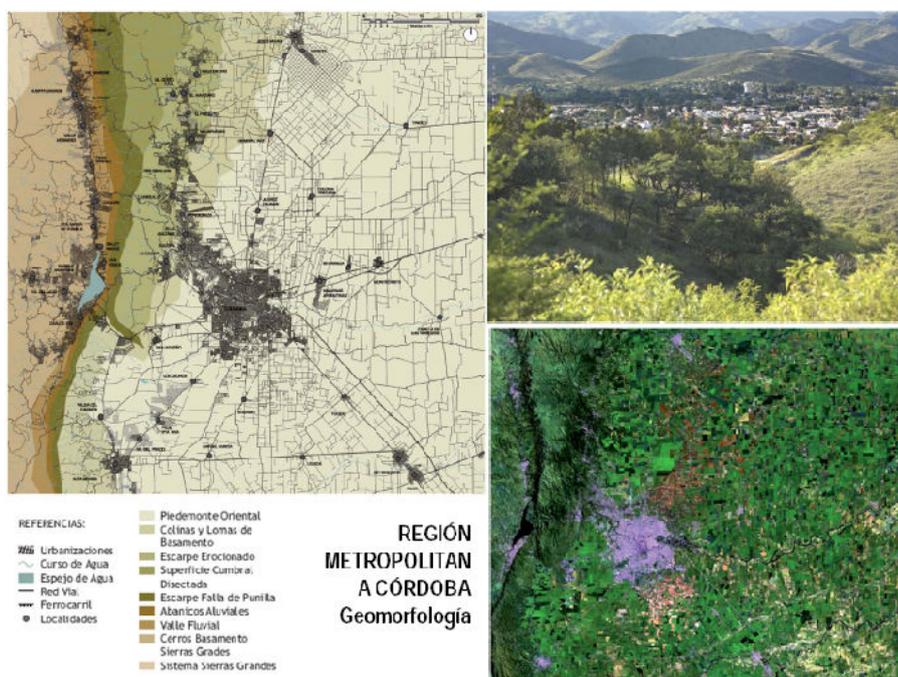


Gráfico N° 1: Región Metropolitana Córdoba. Fuente: IPLAM

Debido a las características geomorfológicas, geológicas y fitogeográficas, ambos corredores presentan situaciones de fragilidad ambiental y urbanizaciones en laderas con fuertes pendientes que generan un impacto ambiental y paisajístico negativo.

En esta ponencia, nos referiremos principalmente, a las características del Corredor de Punilla tomando como base estudios urbanísticos-ambientales en los que hemos participado: “La Cuenca del Lago San Roque: Urbanización y Problemática Ambiental, 199”¹ (1) y “Proyecto URB-AL III. Gestión urbana y territorial participativa: una llave para la cohesión social y territorial. Plan de gestión para el desarrollo turístico sustentable de la Región Punilla, 2009-2012” (2) y “Estrategia de Ordenamiento Urbano-Territorial Ambiental y Propuesta de Lineamientos Urbanístico-ambientales del Municipio de La Cumbre, Provincia de Córdoba. 2012 (3).

También se toma como referencia el trabajo “Lineamientos del Plan Estratégico Urbano Territorial de la Región Metropolitana de Córdoba (2011)” realizado en el Instituto de Planificación Metropolitana de la Provincia de Córdoba (4).

Además, se señalarán, algunas situaciones particulares del Corredor de las Sierras Chicas a partir de las imágenes satelitales y de información periodística.

Nuestra finalidad es mostrar que desde hace unos 25 años se vienen anunciando las externalidades de los inadecuados procesos de urbanización que se están produciendo en estos territorios, y que con la aplicación de políticas de ordenamiento territorial y las regulaciones urbanístico-ambientales que se vienen planteando desde diversos ámbitos tanto profesionales como académicos, e inclusive, desde la propia administración pública provincial y municipal, se podrían haber evitado muchos de los desastres ambientales que generan daños irreparables tanto económicos como territoriales, pero principalmente, sociales.

DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS DE CASO

➤ Caracterización general del Corredor de Punilla

El Corredor de Punilla está conformado por un valle inter-serrano flanqueado al Este por el faldeo occidental de las Sierras Chicas y al Oeste por el faldeo oriental las Sierras Grandes, cordones característicos del sistema de sierras pampeanas de la Provincia de Córdoba. Otros componentes geográficos que definen la configuración de la región son las cumbres del Perchel –mirador de Cuchi Corral–, y la Pampa de Olaen.

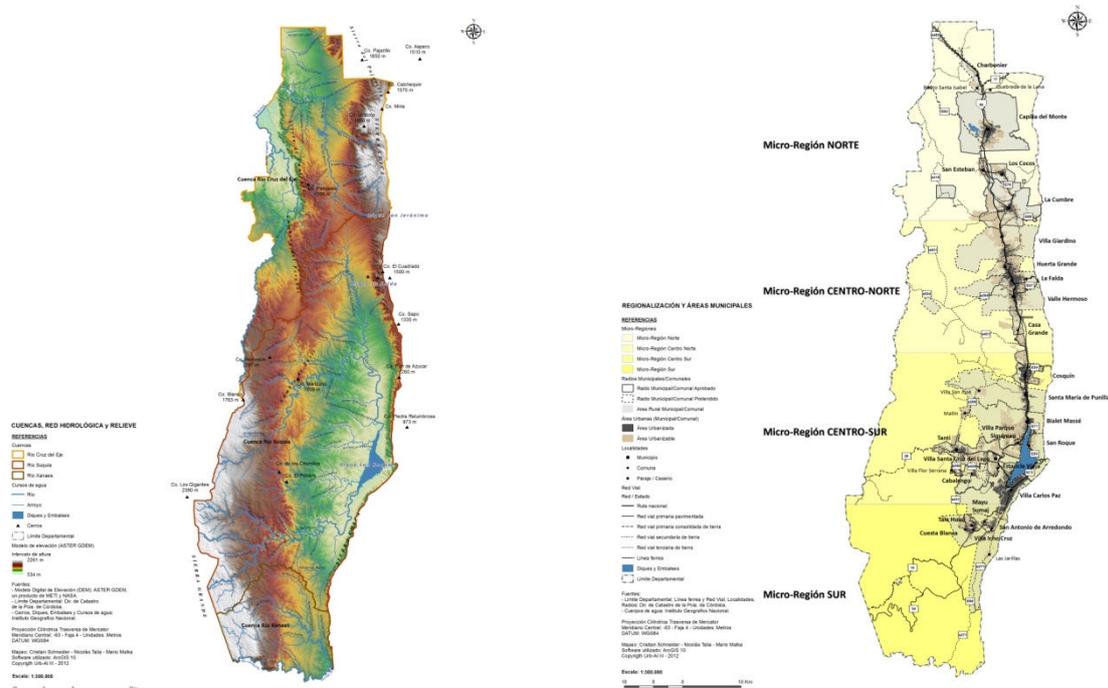
Este territorio presenta numerosos cursos de agua que conforman una red hídrica regional de más de 1.250 km de ríos y arroyos principales que se reparten en tres cuencas aportando a dos sistemas mayores diferentes: la Cuenca del Río Suquía (144.200 ha que contiene otros pequeños sistemas dispersos) y la Cuenca del Río Xanaes (25.600 ha; región Noroeste de su área total), las cuales drenan hacia la depresión de Mar Chiquita, y la Cuenca del Río Cruz del Eje (78.000 ha) que drena hacia la depresión de las Salinas Grandes.

Aproximadamente la mitad de la superficie departamental (Punilla Centro-Sur y Sur) pertenece a la Cuenca del Lago San Roque (parte de la Cuenca del Río Suquía), cuyo lago representa la fuente de abastecimiento de agua principal de la ciudad de Córdoba Capital.

El territorio urbanizado se extiende en su mayor parte en la depresión del valle, a lo largo de la RN N° 38, vía estructurante de la conectividad regional. Las distintas localidades que conforman el sistema urbano microrregional presentan configuraciones predominantemente de tipo lineal a lo largo de este eje vial, que en algunos casos, atraviesa la planta urbana y secciona en dos partes las localidades. Otras tres rutas provinciales conforman la red vial regional: las Rutas Provinciales N° 14 y 34 (ejes estructurantes del Sur) y la Ruta Provincial N° 28 (eje Oeste que vertebró la localidad de Tanti).

Este corredor tiene conexiones con otras áreas turísticas de la Provincia: hacia el Noroeste, con Traslasierra; hacia el Este, con Sierras Chicas y hacia el Sudoeste, con

Paravachasca; y también con otras provincias a través de estas áreas. Por lo tanto, hay importantes volúmenes de tránsito y congestión de carácter regional estacional, y de forma cada vez más permanente en la RN N° 38, al que se suma el diario tránsito urbano y microrregional entre las localidades del sistema.



Gráficos N° 2 y 3: Cuencas, red hidrológica y relieve. Regionalización y áreas municipales. Fuente: Proyecto Urbal III

El paisaje urbano presenta una gran mixtura de situaciones: laderas y sierras como planos de fondo, una topografía accidentada combinada con vegetación -en su mayoría exótica- y cursos de agua que recorren la región; una ocupación del suelo con diversos grados de densidad edilicia y fundiara, con variadas tipologías constructivas y diversas formas de ocupación del suelo, con gran mixtura de usos del suelo en las vías regionales y principales urbanas, con alta presencia de actividades comerciales, de servicios y recreativas, con diversos trazados rectilíneos y curvilíneos, y con una altísima oferta hotelera.

➤ **Caracterización del impacto singular de la urbanización en la situación ambiental del Corredor de Punilla**

En el año 1989, las autoridades del entonces gobierno provincial, preocupadas por la situación de los procesos de degradación que se manifestaban en las cuencas hídricas de la Provincia, crearon los denominados Comités de Cuenca. Estos organismos estaban constituidos por reparticiones del nivel provincial responsables de las distintas áreas involucradas en el problema y por los Municipios comprendidos en cada Cuenca. Por Ley Provincial N° 7773/89 se crea el Comité de Cuenca del Lago San Roque, cuya finalidad era promover las medidas y desarrollar las políticas tendientes a eliminar los factores contaminantes del Lago San Roque, en el marco de los principios rectores para preservar la salud humana y el ambiente, establecidos en la Ley Provincial N° 7743. Lamentablemente, los cambios de gobierno produjeron el

cese de tal comité, produciendo un vacío institucional y cívico en la competencia territorial de la Cuenca.

En el marco de los estudios realizados por el Comité de Cuenca del Lago San Roque en los años 1987-1990, se arribó a la caracterización del impacto singular que la urbanización provocaba en la situación ambiental de la Cuenca, como consecuencia de los procesos necesarios para adaptar el suelo a las actividades urbanas y cuyas características se sintetizaron en tres grandes temáticas: degradación del suelo y la vegetación, contaminación de aguas y degradación del paisaje. Esta caracterización lamentablemente, tiene tal grado de actualidad que pareciera que se hubiera redactado ayer. Los estudios del Proyecto URBAL III así lo confirman. Por lo que sintetizaremos los principales aspectos de cada temática y mostraremos en forma comparada de la situación actual y la pasada.

A. Degradación del suelo y la vegetación

Para la incorporación de suelo al uso urbano, los procesos de **urbanización** generan la remoción de árboles y vegetación, la alteración de los canales naturales de escurrimiento y el cubrimiento con superficies impermeables que reducen la capacidad de infiltración del suelo e incrementan el escurrimiento superficial de las lluvias, incidiendo en las crecidas pluviales, el decrecimiento de los caudales base de los cursos receptores (durante los períodos secos), en la sedimentación, posibilidad de aluviones, etc., y en la erosión de las laderas en su conjunto.

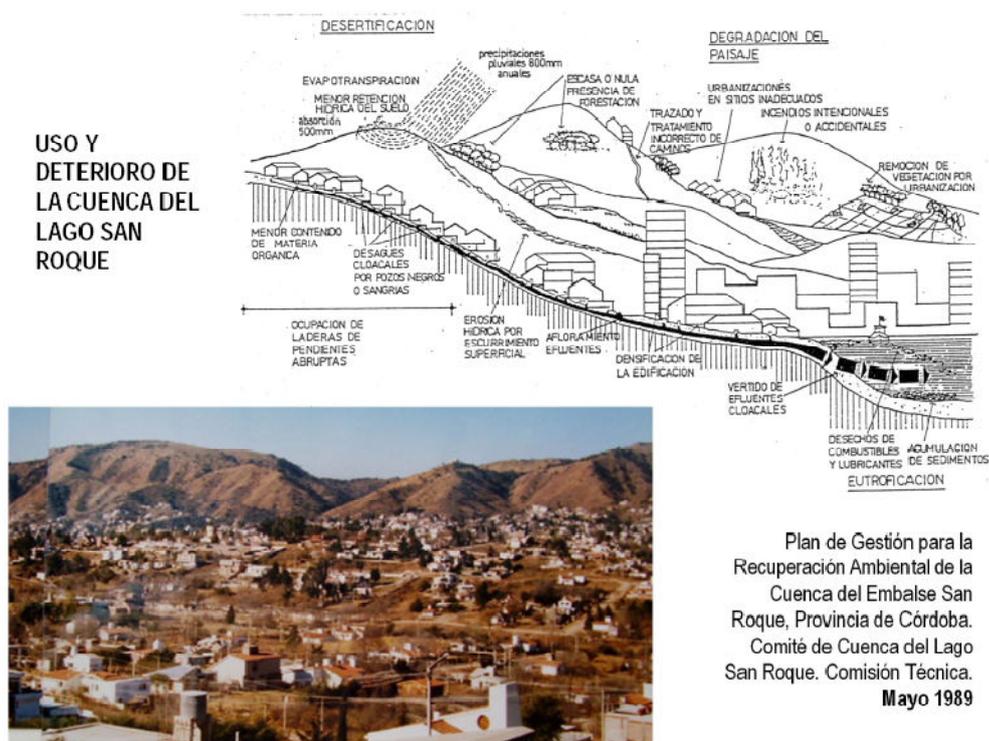


Gráfico N° 4: Uso y deterioro de la Cuenca del Lago San Roque. Relación causa-efecto

Las visuales del paisaje que posibilitan las zonas topográficamente más altas del medio constituyen una atracción turística que genera una importante demanda de ocupación de las laderas, situación donde la deforestación y cubrimiento tienen una

mayor incidencia sobre las condiciones de escurrimiento que producen erosión y afectan el equilibrio natural del sistema de aguas subterráneas y superficiales.

Estas condiciones se agravan por la inexistencia o la inadecuación de normas de urbanización orientadas al control de tales situaciones.

La explotación de canteras y extracción de áridos en zonas urbanizadas también inciden en la degradación del suelo.

B. Contaminación de aguas

Los procesos de **urbanización** generan concentración de población y actividades pero se están produciendo sin la dotación de la adecuada infraestructura de saneamiento para el tratamiento de los efluentes en relación a las características del suelo de base rocosa con escasa o nula capacidad de absorción y con la utilización de sistemas convencionales de saneamiento (pozo absorbente y/o sangrías) que se convierten en focos contaminantes que escurren hacia los cursos de agua o afloran a la superficie. Incide en la situación la importante presencia de actividades de uso colectivo derivadas de la base turística de la región, tales como hoteles, colonias, restaurantes, etc., y también la actividad industrial, cuyos sistemas de saneamiento convencionales producen un alto impacto concentrado.

Por otra parte, se observa un impacto negativo de la presencia de residuos sólidos de distinta índole por el tipo de sistemas de recolección y tratamiento, muchos de los cuales son arrastrados a los cursos de agua.

Se suma a todo ello, el uso recreativo de los cursos de agua y del embalse sin la adecuada regulación de sus potenciales efectos contaminantes.

C. Degradación del paisaje

Los procesos de **urbanización** participan en la degradación del paisaje a través de la materialización de un tejido continuo que se extiende a lo largo de las rutas principales de la Cuenca con diferentes niveles de calidad edilicia, obstaculizando las visuales hacia el medio natural. A ello se suma la ocupación de los bolsones aún vacíos que permiten todavía la lectura del paisaje del entorno. Todo ello compromete la visualización del paisaje natural, principal recurso turístico de la región en su conjunto.

A ello se suma la extensión de la urbanización y ocupación de las laderas, y sus consecuencias en términos de erosión y eliminación de la vegetación.

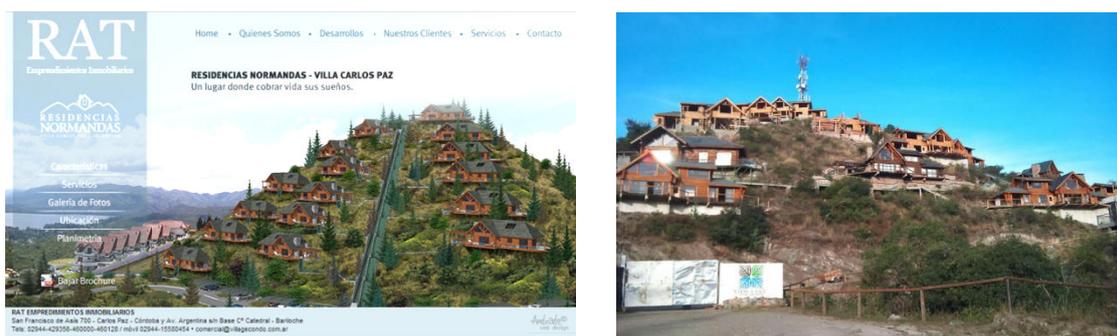


Gráfico N° 5: Emprendimiento urbanístico en Villa Carlos Paz. 2015
Fuente: <http://www.onlineproject.com.ar/news/RAT/RNormandas/top.jpg>;
http://imgempyprop1.elinmobiliario.com/737/n_f43719.jpg

En síntesis, los procesos de urbanización contribuyen de una manera determinante en las condiciones de degradación y contaminación ambiental que caracterizan la situación de la Cuenca y resulta imprescindible, su correcta regulación y orientación a efectos de controlar su participación en los procesos de deterioro en marcha.

Por lo mismo, el Comité de Cuenca del Lago San Roque, además de las propuestas de diversos programas y proyectos para el control y regulación de los procesos de deterioro en su conjunto, realizó estudios particularizados para determinar y tipificar los patrones de asentamiento predominantes, establecer los impactos negativos de los mismos en las condiciones ambientales de la Cuenca, para finalmente, establecer lineamientos normativos para generar formas de urbanización más adecuadas.

Estos estudios tenían por finalidad informar a las autoridades municipales sobre los efectos negativos de la urbanización según su tipo y aportar una base de regulación normativa que podría servir de orientación a los Planes de Ordenamiento Urbano-Territorial que podrían llevarse a cabo en cada Municipio y Comuna. Y además, que sirvieran de modelo para situaciones similares en las otras cuencas, como es el caso del Corredor de las Sierras Chicas.

➤ **Caracterización de los patrones de asentamiento tipificados del Corredor de Punilla**

Para determinar y tipificar los *patrones de asentamiento predominantes* se partió del estudio piloto de la ciudad de Villa Carlos Paz, por ser el centro urbano más comprometido del sistema tanto por su dimensión como por su complejidad. Luego se estudió la situación de la urbanización en los distintos centros componentes del sistema y la incidencia de cada patrón tipificado sobre las condiciones de degradación señaladas precedentemente.

Para el estudio de los patrones de asentamiento analíticos y la propuesta de los normativos se consideraron como variables claves: el soporte natural, los usos del suelo, las formas de subdivisión y ocupación del suelo y las tipologías edilicias. Las recomendaciones urbanísticas deseables se orientaban a controlar y mitigar los procesos de degradación que en aquel momento estaban alterando las condiciones ambientales de la Cuenca.



Gráfico N° 6: Caracterización de la vegetación y de las pendientes y de procesos de morfoconservación
Fuente: Biól. Estela Maris Garré y el Geól. Guillermo Fernández. 1989.

Los estudios urbanísticos se basaron en análisis particularizados sobre la lectura de la unidades de vegetación, de pendientes y de las geoformas erosionales realizados por profesionales expertos pertenecientes a la entonces Subsecretaría de Gestión Ambiental de la administración provincial que integraba estos estudios transdisciplinarios. El objetivo era delimitar áreas susceptibles de preservar según su calidad y fragilidad; la calidad en función de su singularidad y representatividad, y la fragilidad respecto de los riesgos por límites tentativos de ocupación de laderas. Por otra parte, aportaron estándares de densidad de urbanización superficial en relación con las pendientes recomendados por la bibliografía especializada.

Se reconocieron en Villa Carlos Paz un conjunto de zonas residenciales, industriales y central, y ejes, para cada una de las cuales se realizó un diagnóstico relacionado con las condiciones funcionales y paisajístico-perceptuales y con las principales causas de contaminación generadas por los asentamientos; se elaboraron objetivos y se normaron los usos del suelo, fraccionamiento, ocupación y tratamiento de cercas y veredas y de efluentes.

En base a ello, se determinaron cinco patrones de asentamiento predominantes que presentaban problemáticas ambientales diversas, considerando las características geofísicas del asentamiento y las de la urbanización: *Patrón I: Zonas de urbanización en laderas con pendientes entre el 10% y el 25%; Patrón II: Zonas de urbanización en pendientes menores del 10%; Patrón III: Área Central; Patrón IV: Zonas de urbanización en ejes y Patrones Mixtos.*

Luego se realizaron los estudios particularizados del resto de los asentamientos urbanos del territorio de la Cuenca Alta del Lago San Roque según los tramos de ejes Sur-suroeste, Oeste, Norte-Bajo, Norte-Medio y Norte-Alto considerando las condiciones del soporte geofísico, la población, actividades y de las formas de ocupación del suelo, lo que permitió identificar los rasgos compartidos por todos los centros respecto de la problemática de la urbanización. Se realizó una tipificación de patrones de asentamientos y se establecieron recomendaciones por tipo a efectos de regular su impacto sobre el medio.

Respecto de los patrones de asentamiento, se evidenció la recurrencia de factores y características del asentamiento que compartían los rasgos fundamentales de los patrones tipificados del estudio piloto de Villa Carlos Paz, observándose la escasa presencia de situaciones diferenciadas que, en todos los casos, resultan puntuales y que, en relación a su posible impacto medioambiental, no agregaban rasgos distintivos de consideración a los problemas ocasionados por la urbanización predominante sobre las condiciones de suelo, vegetación, cursos hídricos y paisaje de la región. Los patrones que se reconocieron para toda la Cuenca fueron los siguientes: *Patrón 1: urbanizaciones en laderas con fuertes pendiente, Patrón 2: Zonas Estratégicas, Patrón 3: Urbanizaciones en pendientes menores al 10%, Patrón 4: Áreas Centrales, Patrón 5: urbanizaciones sobre borde de rutas principales, Patrón 6: Mixto.* Para cada uno de esto patrones se consideraron 5 temáticas: condiciones geofísicas de las áreas de asentamiento; características de uso, fraccionamiento y ocupación del suelo; diagnóstico de su situación en relación a las condiciones ambientales del medio; objetivos de intervención para regular la problemática detectada y normativa necesaria para la consecución de los objetivos tanto de urbanizaciones futuras como en las existentes y recomendaciones generales respecto de alternativas de formas de urbanización, ocupación, pavimentación, etc. aconsejables para la situación ambiental detectada.

Patrones Tipo. Síntesis de su participación dimensional en la urbanización e incidencia estimable de su contribución a la problemática ambiental

Referencias:
A: alta
M: media
B: baja

PATRONES TIPO	I			II			III			IV			OTROS PATRONES		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
A. NODO ARTICULADOR	■			■			■			■			■		
B.1. EJE SUR-SUROESTE		■			■			■			■			■	
B.2. EJE OESTE	■				■		■				■			■	
B.3. EJE NORTE BAJO		■		■			■			■				■	
B.4. EJE NORTE MEDIO			■		■			■			■				■
B.5. EJE NORTE ALTO	■				■		■			■				■	

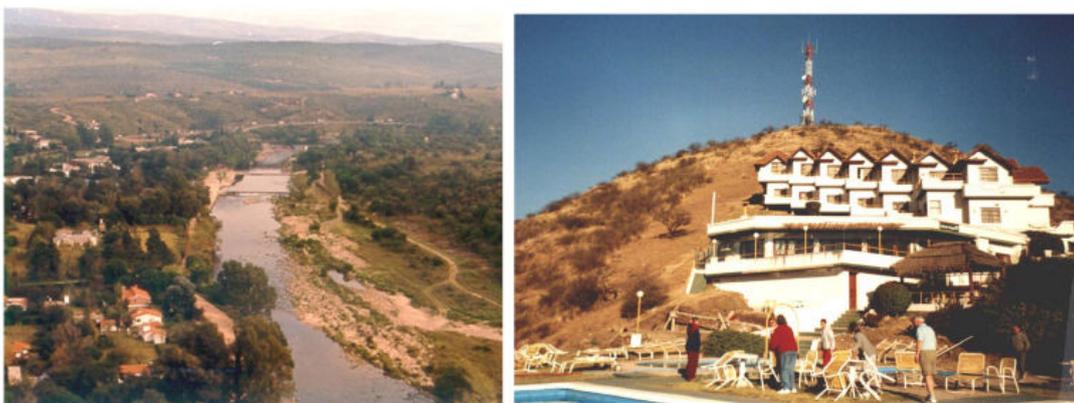


Gráfico Nº 7: Patrones de urbanización típicos de la Cuenca del Lago San Roque. 1990

Teniendo en cuenta que el mayor compromiso con la situación ambiental surge el Patrón 1 de urbanizaciones en laderas con fuertes pendientes, y dado que es una de las situaciones más críticas que se están observando en las zonas serranas, se enuncian los objetivos planteado en 1991:

- Mantener el carácter de este tipo de áreas en términos de uso y tipología edilicia, evitando su densificación y limitando su posibilidad de expansión sobre las laderas de la montaña según las condiciones de pendientes, suelo y vegetación de las mismas. A medida que las pendientes sean mayores y la cobertura de suelo sobre el sustrato, menor, deberá disminuirse la posible densidad de ocupación a efectos de controlar su impacto sobre el medio, y alentar la forestación, transfiriendo a la actividad que origina los procesos de degradación el deber de su preservación.
- Condicionar el asentamiento para los usos no residenciales minimizando sus potenciales interferencias mediante el control adecuado de localización, tamaño y número de unidades permitidas y exigiendo el tratamiento de efluentes mediante artificios no convencionales (plantas de tratamiento compacto, radicales, etc.) que reduzcan el impacto de contaminación hídrica.
- Controlar la reducción de la capacidad de infiltración del suelo por su cubrimiento con superficies impermeables mediante el condicionamiento de las formas de ocupación del espacio privado y el tratamiento con pavimentos no convencionales del espacio público (calzadas, veredas, cordones cunetas). Un especial cuidado deberá ponerse cuando se pretenda eliminar la vegetación existente en los bordes de los cursos de agua (por ej. vegetación de tipo radicular si la hubiera) para acondicionar balnearios o usos similares.
- Preservar las características topográficas del lugar, el mantenimiento de los principales canales naturales de escurrimiento y la estabilización vegetal de los

mismos mediante la forestación, en el caso de nuevas urbanizaciones de este tipo, según las condiciones de pendientes existentes.

- Incrementar porcentualmente las superficies destinadas a espacios verdes de uso público según la pendiente del lugar (a mayor pendiente, mayor porcentaje de la superficie a lotear), a efectos de contribuir al control del escurrimiento superficial y la absorción del suelo.

➤ **Principales problemáticas territoriales, infraestructurales y eco-ambientales del Corredor Punilla**

En el proyecto URB-AL III, cuyo territorio de intervención fue el espacio de competencia de la Comunidad Regional de Punilla (CRP), se determinaron en el 2012, las siguientes *principales problemáticas territoriales, infraestructurales y eco-ambientales*:

- ✓ Existencia de una única infraestructura vial (RN N° 38) sin alternativas de conectividad y movilidad. • Transporte público insuficiente para cubrir la demanda intermunicipal, principalmente afectando a localidades más pequeñas, y promoviendo la utilización de vehículos particulares.
- ✓ Los servicios e infraestructura básica –agua potable, residuos urbanos, gas natural, red de cloacas- son insuficientes e inexistentes en el caso de la red de desagües cloacales y gas en la mayoría de las localidades.
- ✓ Existencia de loteos aprobados de los años '50 localizados en radios municipales o en las áreas bajo la tutela de las regulaciones provinciales, sin servicios, en suelo rural, en algunos casos inaccesibles, sin regulación dominial y/o localizados en áreas eco-ambientales frágiles. Por otra parte, la densidad fundiaria de varias localidades es muy baja, principalmente en esos loteos, que en muchos casos, ni siquiera están materializados. Este crecimiento urbano por extensión, sin planificación y de manera acelerada repercute en el ambiente urbano y natural, involucrando pérdida y afectación de la identidad local, de la imagen y del paisaje serrano.
- ✓ Desarrollo de equipamientos turísticos en áreas no urbanas sin planificación, que deberían permitirse según estudios previos y en función del ambiente natural, la accesibilidad y conectividad.
- ✓ Presión turística alta sobre la infraestructura y servicios urbanos que en las temporadas turísticas colapsan por su alta demanda puntual.
- ✓ Inexistencia de normativas regionales de usos del suelo y códigos urbanos locales que contemplen una distribución de los usos de suelo de manera equilibrada y en función del medio natural y urbano, comprometiendo a nivel regional el ambiente natural, los elementos territoriales compartidos y en la mayoría de las localidades.
- ✓ Los recursos hídricos se encuentran comprometidos por la escasez y concentración estacional de lluvias en los últimos años, el aumento del consumo y la demanda creciente (agravando la situación de la disponibilidad de agua, como también en el acceso). Las cuencas se enfrentan además a serios procesos erosivos hídricos, por cambios de uso del suelo que provocan sistemas productivos intensivos e incendios y la consecuente disminución de cobertura de vegetación nativa de pastizales y bosques (pérdida de suelos y alteraciones climáticas locales y regionales). Asimismo la falta de red de desagües cloacales y de sistemas adecuados de tratamientos de los mismos en la mayoría de las localidades, ha repercutido en la calidad de los cursos de agua.
- ✓ Reducción y pérdida de hábitat nativo e impactos en los suelos debido a desmontes por expansión urbana o por grandes superficies transformadas en áreas de cultivo y en forestaciones con especies exóticas, en zonas de ladera de sierras y en pampas de altura, provocando procesos erosivos y modificación del ciclo natural de la materia del ecosistema original. En general los suelos del

valle, por su origen o conformación, presentan graves limitaciones para el uso, principalmente para los cultivos.

- ✓ Áreas naturales sensibles afectadas por la falta de aplicación de normativa de protección y conservación. Constituyen zonas de alta fragilidad ambiental en la cual convergen valores ambientales tales como: bosque nativo, cabeceras de cuencas hídricas, especies en riesgo de extinción, entre otros. Estas áreas y sus elementos naturales, no son tenidas en cuenta en la planificación, afectando principalmente a la existencia de corredores ecológicos de los hábitats y ecosistemas de la región.
- ✓ Los impactos del turismo enfatizan los problemas ambientales regionales y locales. La falta de planificación, control y monitoreo del turismo y la presión estacional acrecientan los problemas ambientales que atentan contra los recursos naturales del valle (contaminación de agua y suelo, consumo desmedido de agua potable, aumento en la generación de residuos, incendios, desmonte para más infraestructura, etc.).

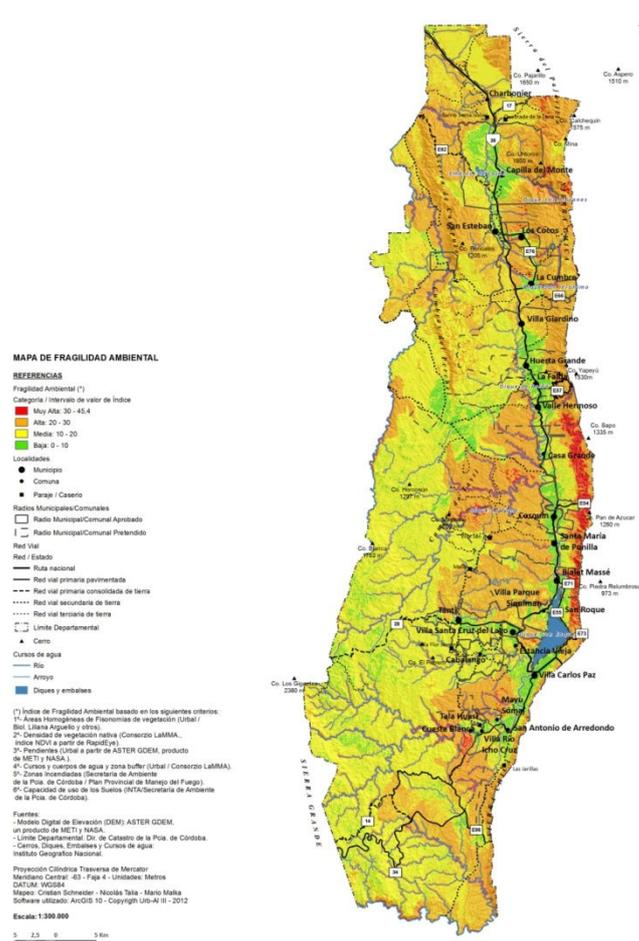


Gráfico N° 8: Mapa de Fragilidad Ambiental

➤ **Algunas consideraciones particulares sobre las situaciones de territorios con pendientes elevadas en zonas serranas (4)**

Las pendientes del terreno ha sido un aspecto abordado en variada bibliografía referida al manejo en el uso del suelo (State Geological Survey of Kansas 1974; Early et al. 1975; Marsh 1978; CEOMAT 1984; USEPA 2003, entre otros). Al respecto se

menciona que “*el estudio de las pendientes es de gran importancia, tanto para definir la aptitud o para limitaciones, en especial por la sensibilidad a los problemas de escorrentía*” (Palomo 2003), además de las dificultades vinculadas a la movilidad y la provisión de infraestructura, así como a los encarecimientos en los costos de construcción (Terreno 2009).

Beltramone (2005), en su mapa de inestabilidad de vertiente, menciona que a partir del 10% de pendiente hay probabilidad de caídas y deslizamientos, y en la categoría de inestabilidad moderada (20 a 30% de pendiente) y alta (mayor a 30%), por desplazamientos, deslizamientos y flujos de materiales de diferentes tipos, los cuales son producidos por procesos y condiciones naturales y por cambios de uso del suelo, incendios y obras de ingeniería. Al respecto, Van Asch (1980) señala que las “*pendientes superiores a 30° tienen riesgo de deslizamiento incluso con suelo seco*”. La United States Environmental Protection Agency (USEPA 2003) establece que “*pendientes de más del 25% no deben ser desarrolladas por su alto potencial para erosión*” y que “*pendientes entre 15 y 20% se pueden desarrollar tomando cuidados especiales en su planificación pero se deben evitar en lo posible*”.

En esta línea de discusión, Fernández, Lasso y Garré (1991) en su *Caracterización Ambiental del Área Urbana y Periurbana de Villa Carlos Paz*, establecen áreas de preservación según criterios de fragilidad ambiental, en las que se observan procesos activos tales como erosión laminar y lineal, remoción en masa, erosión de costas y sedimentación de costas. Y agregan que “*la urbanización de laderas trae como consecuencia rupturas y modificaciones de pendientes*” lo cual “*es un factor de riesgo para reactivar estos procesos*”. Además se establecen como criterios de análisis, los procesos morfohidrológicos (régimen climático, lluvias, escurrimientos e infiltración, procesos erosivos y de denudación, etc.) y de impactos paisajísticos, por los cuales se establece la necesidad de proteger activamente los relictos aún existentes de vegetación natural y revegetar (reforestar) con vegetación nativa principalmente las áreas en laderas con pendientes superiores al 10 % (Fernández *et al.* 1991).

Es importante destacar que la cobertura arbórea en sierras, en general, se restringe a rodales o manchones aislados de bosque degradado, en laderas o fondos de quebradas de relieve abrupto (Fernández *et al.* 1991; Atala *et al.* 2006) debido fundamentalmente a incendios o desmonte por cambios de uso del suelo (Ej. Ganadería, infraestructura, etc.) (Atala *et al.* 2006; Verzino *et al.* 2005). Esto acentúa la necesidad de proteger y conservar estos relictos de vegetación nativa, ya que el impacto es de gran importancia a nivel ecológico: la función de retención de suelos por el bosque en cabeceras de cuencas es uno de los servicios ambientales más afectados (Atala *et al.* 2006), a lo que se suma la provisión de agua en calidad y cantidad adecuada para consumo humano o para aplicaciones productivas, la conservación de la diversidad biológica, la captación y la retención del carbono, regulación de microclimas, reducción de la contaminación atmosférica, ciclo de nutrientes, entre otros (Jäger *et al.* 2001).

Todos los criterios descriptos y analizados por la diferente bibliografía, y las decisiones de manejo que se tomen al respecto, tienen impacto directo en la conservación de la Cuenca y su capacidad de carga, y por consiguiente, en el funcionamiento y regulación natural del ciclo del agua de la misma, en la existencia de este bien natural común y su disponibilidad para el uso humano como servicio ecosistémico.



Gráfico N° 9: Imagen satelital de la urbanización residencial "Tierra Alta", en el borde del límite SE de Villa Carlos Paz



Gráfico N° 10: Imágenes satelitales, fotografías y plano del loteo La Cuesta, ciudad de La Calera

➤ **Caracterización de las problemáticas de la urbanización en situaciones especiales del Corredor de las Sierras Chicas**

No obstante todos los estudios realizados, las propuestas normativas, la legislación vigente, pareciera que nada se hubiera realizado. Esto se puede observar en el caso del Municipio de La Calera, que en la última década viene teniendo un acelerado proceso de urbanización sobre zonas de laderas con fuertes pendientes, con el agravante de que en su mayoría son barrios cerrados y countries. Esto es lo que se pretende mostrar con las siguientes imágenes, que muestran hasta dónde llegan las ambiciones de algunos desarrolladores inmobiliarios, con la venia, hay que decirlo, de

los actores políticos tanto municipales como provinciales. Y ello es así, porque tales procesos no serían posibles si no contaran con la aprobación municipal y con la evaluación de vaya a saber qué tipos de estudios de impacto ambiental, que de ser como las normas provinciales lo exigen (Decreto Reglamentario N° 2131/00, del Capítulo IX del impacto ambiental de la Ley N° 7343 - Principios Rectores para la Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente), jamás se podrían haber materializado tales urbanizaciones.

La Dra. Alicia Barchuk (2015), en relación con el problema de las inundaciones en las Sierras Chicas expresaba en febrero de 2015 lo siguiente: *“Hay que repensar los procesos de planificación territorial. La frontera urbana no puede avanzar más; ha llegado al límite. Hay que generar acciones de mitigación, establecer áreas núcleo, áreas de amortiguación, respetar ordenanzas vigentes, conservar las áreas naturales protegidas y que la comunidad participe, se comprometa”*.



Gráfico N° 11: Imagen de las inundaciones en el Corredor de las Sierras Chicas

Fuente: http://cdn.ecoportal.net/var/ecoportal_net/storage/images/eco-noticias/no-es-que-el-rio-inunde-las-ciudades-las-ciudades-estan-inundando-a-los-rios/2054110-1-esl-ES/No-es-que-el-rio-inunde-las-ciudades-las-ciudades-estan-inundando-a-los-rios.jpg

➤ **Algunas consideraciones sobre el Plan de Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de Córdoba**

En el año 2008, el Instituto de Planificación del Área Metropolitana (IPLAM), se abocó a la realización de un Plan de Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de Córdoba, a través del cual se concretó un proceso de planificación en la escala regional metropolitana en un proceso en el que intervienen tanto la Provincia como las Municipalidades involucradas.

En este estudio se señalan con preocupación las consecuencias de la ocupación de laderas con fuertes pendientes en la zona serrana que están generando el deterioro del paisaje, la pérdida de bosques, la impermeabilización el suelo y por lo tanto, el aumento de escorrentías superficiales que inundan zonas más bajas, a lo que se suma la falta de tratamiento de efluentes con contaminación de las aguas subterráneas y los cursos de arroyos. Se observa, además, que se están produciendo formas de trazado y ocupación del suelo de muy baja densidad poblacional y fundiaria, con urbanizaciones que carecen de los atributos de diversidad y asociatividad propios del concepto ciudad, lo cuales están provocando un marcado deterioro de las condiciones

ambientales, productivas y sociales del territorio rural. La dispersión de estas urbanizaciones genera un alto costo de extensión de las redes de infraestructura, un uso intensivo de vehículos particulares con un alto incremento del volumen de tránsito, con rutas que hoy se han convertido en calles urbanas con incorporación de semáforos y control de la velocidad a través de lomadas para reducir la peligrosidad del tránsito.

A efectos de la regulación de los usos del suelo, se ha determinado la siguiente clasificación de las áreas que conforman la Región Metropolitana Córdoba: *Áreas Urbanizables; Áreas de Urbanización Diferida; Áreas No Urbanizables; Áreas de Valor Estratégico, y Áreas Industriales de Impacto, Actividades Mineras o asimilables.*

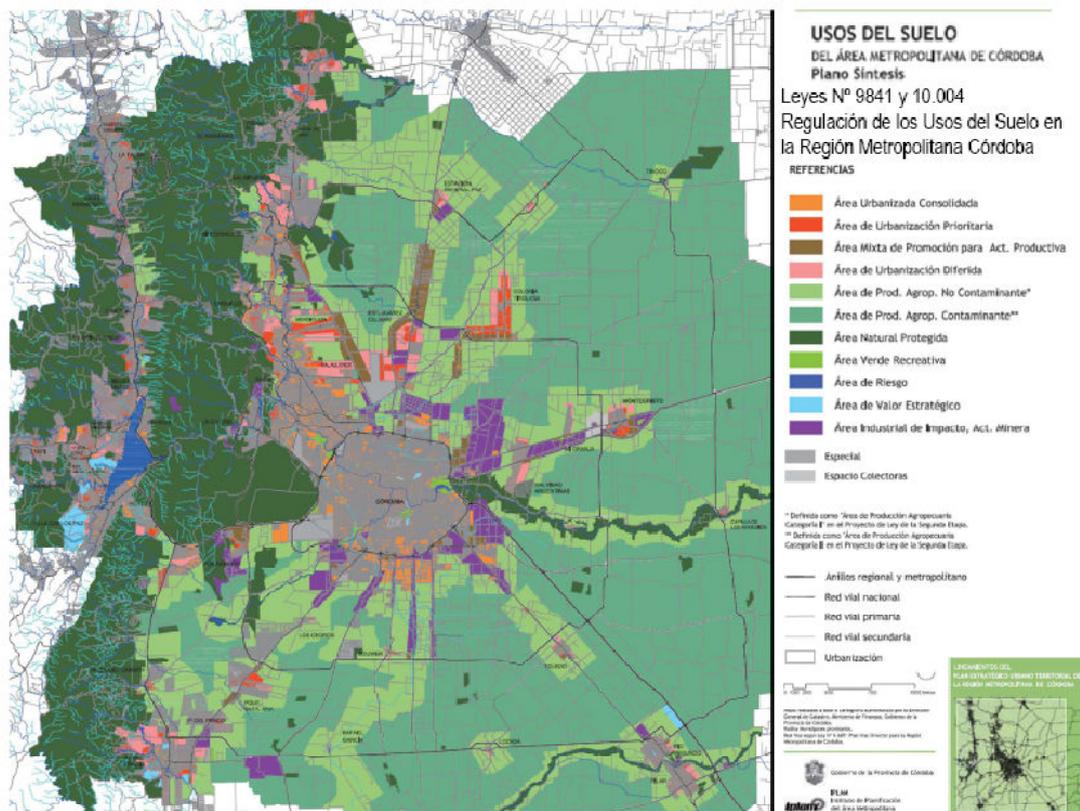


Gráfico N° 12: Propuesta de Áreas según Usos del suelo del Área Metropolitana de Córdoba
Fuente: IPLAM

Entre los resultados del Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano, se han sancionado dos Leyes (N° 9.841/2010 y 10.004/2011) para la Regulación de los Usos del Suelo en la Región Metropolitana de Córdoba orientada hacia un desarrollo ambiental equitativo y sostenible. Las mismas requieren de la adhesión de los Municipios y Comunas. Entre los objetivos generales de ambas leyes, se destacan los siguientes:

- ✓ *Preservar, promover y recuperar atributos ambientales en su dimensión social, cultural, productiva, ecológica, paisajística y urbanística de la región;*
- ✓ *Coadyuvar a la utilización racional y prudente de los recursos evitando su depredación, atento al compromiso y responsabilidad para con los tiempos y generaciones futuras;*

- ✓ *Establecer políticas de Estado y planes de mediano y largo plazo compartidos por las diferentes áreas competentes del Estado Provincial y las municipalidades y comunas involucradas espacialmente en el ámbito de aplicación.*

Entre los objetivos particulares, se señalan los siguientes:

- ✓ *Reorientar y corregir los procesos espontáneos y la utilización especulativa del suelo hacia modelos racionales y equilibrados, que garanticen resultados previsibles y sustentables;*
- ✓ *Evitar las extensiones descontroladas e incoherentes de las urbanizaciones y el consecuente encarecimiento de infraestructuras y servicios;*
- ✓ *Proteger los espacios o sectores cuyas condiciones fitogeográficas, hidrológicas, geomorfológicas y paisajísticas deban ser preservadas para evitar su deterioro o para producir un mejoramiento de las condiciones ambientales;*
- ✓ *Prevenir situaciones de riesgo por crecientes de los cursos de agua, escorrentías superficiales, situaciones geológicas o geomorfológicas especiales y por actividades mineras, industriales y asimilables de impacto o peligrosidad.*

LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS

Los estudios realizados en el contexto del Comité de Cuenca del Lago San Roque permitieron demostrar que era posible controlar el impacto de la urbanización en las condiciones ambientales de la Cuenca. La implementación de la normativa propuesta no debía interpretarse solamente en su carácter restrictivo sino también, en la oportunidad de publicitar el cómo y el por qué de una regulación absolutamente necesaria e impostergable si se pretendía recuperar las condiciones ambientales en franco proceso de deterioro y, a través de tal recuperación, mantener y alentar la base turística de la región y su significado económico. Ese pretendía conformar un manual de consulta para los actores locales de recomendaciones normativas y de diseño y constituir una manual de consulta.

Los estudios realizados en el contexto del proyecto Urbal III, también demostraron que con formas de gestión participativa, podrían generarse políticas, programas y proyectos que contribuyeran a la mitigación de los impactos ambientales de la urbanización.

Pero todos estos estudios realizados y recomendaciones normativas planteadas sólo terminaron siendo publicaciones para las bibliotecas de las administraciones públicas, porque no se han implementado, salvo en situaciones muy puntuales.

Por su parte, los estudios del IPLAM, llegan más allá de lo posible, ya que se formulan dos leyes para la regulación de los usos del suelo del espacio territorial de toda la Región Metropolitana. Pero, y siempre hay algún pero, requiere de la adhesión de los diversos municipios y comunas. Y aún así, con la adhesión a la misma, en muchos casos, tampoco se cumple con las recomendaciones y regulaciones urbanísticas, y los resultados ambientales negativos son una clara manifestación de ello.

REFLEXIONES FINALES

Tal como señala el Profesor de Antropología Social Esteban Ruiz Ballesteros *“el poder local estará en las manos de quienes dominan las decisiones sobre la planificación, la ocupación y actividades a desarrollar en el espacio urbano, así como los medios de transporte y su tecnología, en definitiva, quienes diseñan las ciudad ya que la forma de ésta es la marca de especificidad social y económica de la población”*.

A su vez, Thomas Dye (1986) señala que *“La estructura del poder local está compuesta primordialmente por intereses relacionados con la propiedad del suelo,*

*cuyos objetivos son intensificar el uso del suelo y añadirle valor (...) los banqueros locales que financian a los promotores inmobiliarios y a los constructores están probablemente en el centro de la élite en muchas comunidades (...) la función económica de la élite local es preparar el suelo para el capital. Los políticos locales esperan participar en la élite. (...) nuestro argumento es que el **principal recurso local** es el **suelo** y que aquellos que **controlan el uso del suelo** constituyen la **élite del poder local**".*

En este contexto, nos preguntamos ¿cuáles son las decisiones que están adoptando los actores clave de los gobiernos municipales? Estas decisiones ¿se encuadran realmente en un desarrollo urbano-territorial sustentable? La cuestión de la sustentabilidad ¿es solo un discurso porque está de moda hablar sobre estos temas? ¿Qué es necesario hacer desde la academia para lograr que los actores políticos tomen conciencia de su responsabilidad en la gestión local vinculada con las políticas de uso y ocupación del suelo? ¿Sólo cuando ocurren desastres naturales, hay alguna demostración de preocupación por los problemas que las decisiones incorrectas que se adoptaron?



¿¿¿!!!???



Gráfico N° 12: Las formas de ocupación del suelo en el country La Cuesta, ciudad de La Calera

Pareciera que cuanto más se regula urbanísticamente, más expresiones desde diversas disciplinas vinculadas con las problemática territoriales-ambientales se plantean, más estudios se realizan, los resultados fueran sorprendentemente (o no tanto) formas de urbanización más agresivas y menos adecuadas a la sustentabilidad ambiental. No cabe duda de que en esta lucha de poderes entre el estado y su responsabilidad de velar por bienestar general de la población y las acciones del mercado inmobiliario, lleva la delantera por varios cuerpos este último, que solo beneficia, a corto plazo a unos pocos, y que en el largo plazo, se producen impactos negativos sobre todos, incluidos los que creyeron que tenían beneficios.

En reiterados encuentros y eventos profesionales y científicos se ha tratado sobre la verdadera implementación y ejecución de los planes en nuestro contexto nacional, provincial y/o a nivel local, así como el cumplimiento y control de un gran número y variedad de legislación en materia de protección ambiental, de preservación de los recursos (naturales y culturales), observando cierto déficit en materia normativa de usos del suelo, ordenamiento territorial y formas de ocupación del suelo acordes y como complemento a la variedad de la normativa ambiental.

Ante los cuestionamientos que nos plantea la situación actual de las políticas urbanas territoriales en la Provincia, y en particular en la frágil área serrana del Región Metropolitana Córdoba, se podrían sintetizar algunos aspectos en base a tres niveles o categorías de temas:

- **A nivel institucional:** la autonomía de los gobiernos locales (municipios y comunas) prima por sobre toda iniciativa regional que intente establecer criterios comunes y lineamientos territoriales compartidos, tal como se evidencia en la Ley Provincial de Usos de Suelo del IPLAM que no es de implementación directa en los territorios locales y a las cuales deben adherirse para su cumplimiento. Adicionando a ello, la inmediata necesidad de adecuar las normativas locales para su verdadera aplicación en el territorio local.

La necesidad de coordinación y articulación que requiere la planificación territorial – tanto intra dependencias provinciales como inter niveles de gobierno– no se corresponde con una estructura institucional provincial con capacidad de gestionar este nivel de planificación. Se presentan iniciativas valiosas en lo institucional a nivel regional, como los casos citados en la ponencia: el trabajo desarrollado por el IMPLAM, el proyecto URB-AL III de la Comunidad Regional Punilla, el Comité de Cuenca del Lago San Roque; y otras iniciativas como la Mesa Coordinadora de Sierras Chicas.

La planificación sectorial aun prima en las formas de abordar el territorio (por ej. Ley de Ordenamiento del Bosque Nativo).

La distancia percibida entre el discurso de los planes y su implementación, entre la normativa tradicional, restrictiva y de control y su verdadero cumplimiento, no solo evidencia el déficit en el planteo de estos instrumentos más allá de su declaratoria, sino que revela el propio déficit cultural de sostenerlos y poder llevarlos a cabo.

- **A nivel social-comunitario:** la participación inter-actoral presentada como la clave para una planificación exitosa asegura la sinergia de los actores de gran interés en los territorios, y considerando que existen distintos gradientes de participación, nada garantiza la representación de los grupos de actores más vulnerables y particularmente de la comunidad toda como el grupo social más afectado ante las decisiones o ausencia de decisiones en materia de políticas de suelo, urbanas, territoriales (sean afectaciones positivas o negativas).

Arrossi (en Fernández, 2000) señala que la característica básica de un problema urbano no reside en la escala del aumento poblacional sino en el grado de desajuste que se produce entre los cambios demográficos y los institucionales, o sea, el desajuste que se produce entre la rapidez con que la población se concentra en determinados territorios y la velocidad con que la sociedad desarrolla la capacidad institucional para manejar el problema. Guimaraes (2003) rescata la importancia de recuperar las dotaciones de capital social latente; siendo este capital la clave para el desarrollo, propone que se deberían *concentrar esfuerzos* en acrecentar en los territorios y regiones la educación, el conocimiento, el progreso técnico. Boisier (2000) sostiene que *'pensar en un proceso de desarrollo territorial'* se trata de poner en valor la forma más importante de capital que se encuentra en el seno de toda comunidad: *el capital sinérgico*, es decir, la capacidad societal de promover acciones en conjunto dirigidas a fines colectiva y democráticamente aceptados.

Por otro lado, también se reconocen muchos casos donde la participación e involucramiento de la sociedad civil y la comunidad ha definido la decisión de ciertos desarrollos urbanos inadecuados (Por ej. Le Quartier de la Montagne en Villa Carlos Paz, emprendimiento que fue prohibido mediante la intervención del Defensor del Pueblo).

- **A nivel técnico:** en general a nivel estatal se trabaja sectorialmente, con algunas iniciativas de interdependencias en algunos casos puntuales (Plan Provincial del Noroeste Córdoba), en las cuales se buscan concentrar esfuerzos pero la visión y enfoque aun necesitan de integración y perspectiva general a nivel territorial. Por otro lado, en lo académico, numerosas producciones científico-técnicas constituyen insumos de base muy valiosos para la gestión urbana territorial; pero los resultados de los procesos de desarrollo demuestran intersticios, baches en cuestiones centrales, entre el avance del conocimiento y el avance socio-cultural y maduración política para asimilarlo.

BIBLIOGRAFÍA Y NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atala, D; Baudo, F; Álvarez Igarzabal, M. A; Fernández, F; Medina, A. Miatello, R. A. y Sonzini, B. 2009. Mapa de Cobertura Forestal Nativa de la Provincia de Córdoba 2008. Módulos de Gestión Ambiental: Sierras y Pampas de Altura. Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba. Córdoba, Argentina.
- Atala, D; Schneider, C.; Baudo, F.; Fernández, F.; Rufini, S.; Juncos, R.; Ruiz de los Llanos, E. 2006. Informe preliminar de valoración del impacto del incendio en Sierras Chicas de Septiembre de 2006. Agencia Córdoba Ambiente S.E. Córdoba, Argentina.
- Barchuck, Alicia, citada en un artículo del Diario La Voz del Interior digital, el 22/02/2015. Disponible en <http://www.lavoz.com.ar/ambiente/los-desmontes-sin-solucion-definitiva>
- Beltramone, C. 2005. Dinámica de las vertientes en la ladera occidental de la Sierra Chica de Córdoba Revista de la Asociación Geológica Argentina.
- Boisier S. (2000). El desarrollo territorial a partir de la construcción de capital sinérgico. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).
- Dye, Thomas, citado por Ruiz Ballesteros, Esteban en el libro. Construcción simbólica de la ciudad. Política local y localismo. Miño y Dávila Editores. Madrid. 2000.
- Fernández, G.; Lasso R. y Garré, S. M. 1991. Caracterización Ambiental del Área Urbana y Periurbana de Villa Carlos Paz. Elaborado por Dirección de Estudio y Programación Ambiental de la Subsecretaría de Gestión Ambiental 1989-1990, en: *"La Cuenca del Lago San Roque: Urbanización y Problemática Ambiental"*. Foglia, M. E.; Sánchez, M. E.; Rossi, S.; Fernández, G.; Lasso R. y Garré, S. M. 1991. *Inédito*. Comité de Cuenca del Lago San Roque. Subsistema Cuenca Urbana. Estudios Urbanísticos. Inédito.
- Fernández, R. (2000). La Ciudad Verde. Editorial Espacio. Buenos Aires.
- Guimarães, R. (2003). Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana* (Chile) vol. 1, núm. 5. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500503> (Consulta: 14/08/2004).
- Jäger, M.; García Fernández, J.; Cajal, J.; Burkart, R. y Riegelhaupt, E. 2001. Valoración Económica de los Bosques, revisión, evaluación, propuestas. FUCEMA. Informe para Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), Oficina Regional para América del Sur.

- Ruiz Ballesteros, Esteban (2000). Construcción simbólica de la ciudad. Política local y localismo. Miño y Dávila Editores.
- Terreno, C. G. 2009. Proceso de crecimiento urbano de las localidades del área metropolitana de la ciudad de Córdoba – El eje noroeste: el caso de Río Ceballos. “La gestión de territorios periféricos urbanizables”. Tesis para optar por el grado de magister. Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano – GADU. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Córdoba.
- U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - WATER OFFICE. 2003. Onsite Wastewater Treatment Systems Manual. (Office of Research and Development. Washington D.C. -EPA/625/R-00/008).
- Van Asch, T., 1980. Water erosion on slopes and landsliding in mediterranean landscape. Utrecht Geographic Studio. Utrecht.
- Verzino G.; Joseau, J.; Dorado, M.; Gellert, E.; Rodríguez Rearte, S. y Nóbile, R. 2005. Impacto de los incendios sobre la diversidad vegetal, Sierras de Córdoba, Argentina. Ecología Aplicada.

(1) Foglia María Elena; Sánchez Mónica, Rossi Sara, Lasso Raúl, Fernández Guillermo, Garré Estela Maris. (1991). *La Cuenca del Lago San Roque: Urbanización y Problemática Ambiental*. Documento del trabajo realizado en el ámbito del Comité de Cuenca del Lago San Roque, Subsistema Cuenca Urbana, Estudios Urbanísticos. Subsecretaría de Gestión Ambiental. Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba. Inédito.

(2) Luciana Inés Repiso, María José García Montaldo, Alberta Solarino, Carlos Gustavo de Figueredo, Marcelo Bacci, Cristian Schneider. Christèle Angeneau, Eric Boucet Giorgio Menchini, Eleonora Migno y Francesca Pieraccini (aportes en Conclusiones) 2009-2012. Plan de gestión para el desarrollo turístico sustentable de la Región Punilla, en el contexto del Proyecto Piloto en Argentina del Programa URB-AL III Proyecto DCI-ALA/19.09.01/2008/19157/162-082/URB-AL III-28. Comisión Europea.

(3) Sánchez, Mónica. Repiso, Luciana. Schneider Cristian. Londero, Agustín. 2012. Estrategia de Ordenamiento Urbano-Territorial Ambiental y Propuesta de Lineamientos Urbanístico-ambientales del Municipio de La Cumbre, Provincia de Córdoba. 2012. Convenio Específico de Asesoramiento y Asistencia Técnica celebrado entre la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño y la Municipalidad de La Cumbre, Provincia de Córdoba. Resolución Decanal FAUD N° 1140/11, Resolución Rectoral UNC N° 2769/2010. Inédito.

(4) Irós, Guillermo. Moiso, Enrique. Bravo, Augusto. Alonso, César. Gómez, Leticia. 2011. Lineamientos del Plan Estratégico Urbano Territorial de la Región Metropolitana de Córdoba. IPLAM. Gobierno de la Provincia de Córdoba. Córdoba.

Sánchez, Mónica E. Prof. Tit. Cátedra Urbanismo I B. FAUD. UNC

Repiso, Luciana I. Prof. Asistente. Cátedra Urbanismo I B. FAUD. UNC