

## VII Bienal - Coloquio de Transformaciones Territoriales

- Mesa Temática: 1. Ordenación y Gestión Urbana del Territorio
- Título: “**Desarrollo Urbano Ambiental. Estudio para la Ciudad de San Juan, Argentina**”
- Autores: **MSc. Arq. Nora Nacif, MSc. Arq. María del Pilar Espinosa**
- Institución: Gabinete de Investigaciones Urbanas (GIUR), Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa), Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD), Universidad Nacional de San Juan, Argentina.
- E mail: [noranaci@farqui.unsj.edu.ar](mailto:noranaci@farqui.unsj.edu.ar); [noranacif@yahoo.com.ar](mailto:noranacif@yahoo.com.ar)

### Resumen

El escenario donde se interrelacionan permanentemente los condicionantes que impone la naturaleza con el medio artificial ó medio antropizado, es la ciudad. La dinámica de la ciudad y su población se ve materializada en lo que entendemos por desarrollo urbano, que no puede desconocer el contexto mayor de un desarrollo territorial general.

San Juan posee dos condicionantes del medio natural: la aridez y el sismo, que han marcado la evolución y desarrollo de su estructura urbano territorial. Por ello, las intervenciones enmarcadas dentro de políticas de desarrollo sustentable deben contemplar estos dos condicionantes mencionados.

El problema del crecimiento del Gran San Juan, se traduce en el avance sobre tierras productivas, olvidando la preservación del oasis como recurso vital de la región y sin una visión del territorio de manera integral.

Ante este escenario, es indispensable contar con estudios y acciones consensuadas, que se materialicen en una gestión pública innovadora que integre a diversos actores que puedan aportar al tema. En este caso, en base a la actuación conjunta entre el estado provincial, y desde el ámbito académico, mediante unidades de investigación, que permitan proponer lineamientos estratégicos para un ordenamiento y formular pautas para un mejor y eficaz aprovechamiento del espacio urbano, en búsqueda de un desarrollo urbano sustentable.

### Palabras Clave:

Ciudad – Territorio- Ambiente

## DESARROLLO DEL TRABAJO

### ▪ **La Problemática de Estudio: Evaluación de la situación**

Las definiciones de ciudad son tan disímiles como diversas son las disciplinas ó enfoques epistemológicos que intentan abordar las problemáticas urbanas dando lugar a una multiplicidad de teorías y conceptualizaciones. Desde la perspectiva del ordenamiento territorial, podemos aceptar como válido que, la dinámica de la ciudad y su población se ve materializada en un medio físico espacial y biológico determinado, en lo que entendemos por desarrollo urbano, con condiciones de habitabilidad particulares para cada ciudad, en un vínculo indisoluble con el territorio que la contiene. De modo que, así entendido el desarrollo urbano no es un concepto abstracto si no un hecho concreto, relacionado con el ambiente natural y el medio sociocultural que lo determinan. En este contexto, la ciudad de San Juan posee dos factores del medio natural, que han condicionado su desarrollo a lo largo de su historia y sus condiciones de habitabilidad: la Aridez y el Sismo. La escasez del agua como recurso natural, se ha manifestado en los patrones de asentamiento territorial desde la fundación, evolución y posterior desarrollo de la ciudad. Respecto al sismo, San Juan está ubicada en la zona de mayor actividad sísmica de Argentina, siendo numerosos los terremotos destructivos que se han producido históricamente en esta región.

Estos condicionantes naturales, provocan tendencias contrarias de ocupación del suelo: La respuesta al factor psicológico de temor al sismo promueve una ocupación extendida del área urbana, puesto que la población prefiere las construcciones en planta baja a las construcciones en altura. A su vez, una adecuada respuesta a la aridez sugiere la concentración de la planta urbana en una superficie condensada, debido a la limitación de recurso agua. Las intervenciones urbanas enmarcadas dentro de políticas de desarrollo urbano sustentable, en el marco de la visión integral del ordenamiento del territorio, deberían compatibilizar estas dos tendencias contrapuestas, traduciendo al territorio un equilibrio tanto conceptual como físico espacial, teniendo en cuenta ambos condicionantes.

Por otra parte, la ciudad de San Juan no escapa a lo ocurrido durante la segunda mitad del Siglo XX en la mayoría de las ciudades latinoamericanas en general y argentinas en particular, en lo que a la extensión de su planta urbana se refiere. La expansión urbana sobre suelos productivos con bajas densidades, es una problemática que requiere la atención no sólo desde el ámbito gubernamental sino desde los diversos sectores involucrados en la construcción de la ciudad. En ése sentido es que entendemos nuestra participación como equipo académico dedicado al estudio de los problemas urbanos de la comunidad, en la definición de Estrategias de Intervención para el Control de la Expansión Urbana y como aporte a los organismos de aplicación y control de la normativa provincial.

El denominado Gran San Juan constituye una conurbación conformada por el Departamento Capital y las áreas urbanas de los Departamentos de Chimbas, Santa Lucia, Rawson y Rivadavia. El rápido crecimiento en extensión con baja densidad que ha experimentado en los últimos sesenta años y la tendencia a que esta situación continúe agravándose, se manifiesta a través de los siguientes datos: La densidad en el año 1947 era de 59 ha/Ha, en 1980 había disminuido a 44,9 ha/Ha. y según datos del censo 1991, la densidad bruta sólo alcanzaba la cifra de 26 ha/ Ha., aunque la densidad promedio actual es de 50 a 60 ha/Ha. Evidentemente esta densidad de población no puede sustentar la provisión de servicios básicos de infraestructura y su mantenimiento, ocasionando el consecuente encarecimiento y la disfuncionalidad de los servicios, especialmente del agua potable debido a la escasez de ése elemento en esta zona.

Múltiples y variadas son las causas y factores que provocan bajas densidades y coadyuvan a la extensión de la planta urbana. Si debemos mencionar algunos, sin duda la especulación inmobiliaria y la construcción masiva de viviendas, destinadas a sectores de medios y bajos recursos económicos, constituyen los más significativos. Esto sucedió como práctica corriente en el proceso de reconstrucción de la ciudad luego del terremoto de 1944, aunque aún perdura como sistema de los organismos oficiales para atender la demanda habitacional de ésos sectores sociales, provocando la ocupación cada vez mas notable e indiscriminada de la interfase urbano – rural y poniendo en crisis el sistema urbano en su conjunto.

Como consecuencia de lo expresado se verifica, en algunos casos, el fenómeno urbano denominado "desarrollo discontinuo" aparejado al de "desarrollo no planificado en extensión", incidiendo en los costos económicos, ambientales y en el consumo de recursos naturales. Una clara política de preservación para el no abuso de los mismos y el control del impacto ambiental ocasionado por operaciones de antropización de grandes extensiones de suelo rural, se hace imprescindible en casos como el de la ciudad de San Juan.

La expansión de esta ciudad a partir del núcleo fundacional se ha desarrollado históricamente a través de los ejes que la vinculaban con la región y con el resto del territorio nacional. El avance de la frontera urbana sobre las tierras productivas produjo la sustitución del suelo rural y afianza la original estructura tentacular que siguió a los corredores viarios, hasta que paulatinamente se va produciendo el completamiento de la trama por fragmentos. Ello sin perjuicio de sectores intersticiales que dan a todo el conjunto urbano una imagen de "obra inconclusa".

En los últimos años se advierte una notoria tendencia de crecimiento de la planta urbana hacia el sector sur, abarcando el límite conformado por el Dpto. Rawson y la porción norte de Pocito, donde se observa una propensión a la conurbación entre ambos Departamentos.

La consolidación de los ejes de urbanización tradicionales y el surgimiento de nuevos flujos de población, de bienes y servicios, energía y comunicación, canalizados a través del principal corredor de conexión con la Provincia de Mendoza, han sido algunos de los factores que han provocado dicha situación. Esto es consecuencia de la falta de estrategias en las que se definan áreas prioritarias de expansión urbana favoreciendo la diseminación de desarrollos residenciales tanto oficiales como privados en torno al trazado de corredores principales, dando cuenta de la necesidad de implementar lineamientos destinados a coordinar acciones publico- privadas.

Por otra parte, el bajo costo de los terrenos en el sur (Dpto. Rawson) ha favorecido la localización de núcleos habitacionales destinados a sectores de medios y bajos recursos coadyuvando al crecimiento urbano del Gran San Juan en esa dirección.

Este fenómeno urbano se produce con más fuerza en esta orientación que en el resto de las direcciones atendiendo a diversas razones que pueden explicarlo:

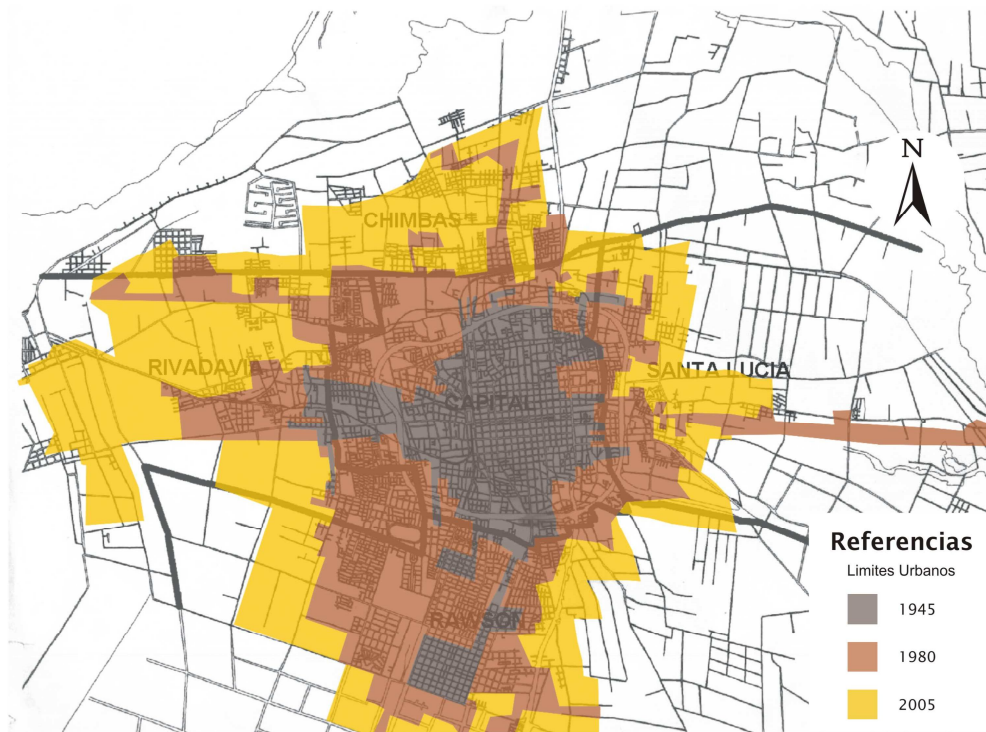
a) Dirección Norte: Departamento Chimbaz. La extensión de la planta urbana en esta dirección se ve contenida por la presencia del Río San Juan que representa una barrera natural.

b) Dirección Este: Departamento Santa Lucía. La tendencia a la reventación de algunas zonas por las características del suelo, condiciona y produce una contención espontánea del límite urbano, preservando las tierras aptas para cultivos, uso del suelo predominante de amplios sectores de este Dpto.

c) Dirección Oeste: Departamento Rivadavia. Conjuntamente con el Dpto. Rawson ha experimentado un importante crecimiento del área urbana. En este caso, favorecido por la preferencia de la población de ingresos medios y altos a localizarse en esta zona. El alto valor de los terrenos limita la localización de barrios destinados a sectores de medios y bajos recursos. Además, la estructura de subcentros hacia el oeste es débil y no alcanza a contrarrestar la alta concentración de actividades del área central y su extensión en el corredor sur. A ello debe sumarse otros aspectos como los condicionantes de su medio natural, que presenta fallas geológicas, bajadas de crecientes, contrapendientes pronunciadas para riego e infraestructura de servicios y otros referidos a la localización de industrias contaminantes en la zona.

En función de lo anteriormente expuesto, se determina la necesidad de centrar el estudio en el límite sur de la planta urbana, y considerar algunos lineamientos propositivos tendientes a contener la expansión del área urbana hacia el sur. Concretamente hacia los Dptos Rawson y Pocito. En investigaciones anteriores se trabajó en el primero de ellos y actualmente se continúa la línea investigativa avanzando sobre Pocito.

## Crecimiento de la Planta Urbana



Dada la situación descrita en el Gran San Juan y dentro de ese marco contextual, se obtiene una suerte de Prediagnóstico ó estado de situación, que sintetiza los rasgos más significativos del área urbana de los Dptos. Rawson y Pocito para la selección de áreas estratégicas a intervenir.

Para ello, metodológicamente se emplea, la denominada matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) trabajando en función de las variables seleccionadas con sus parámetros urbanos.

Esto permite obtener un marco de trabajo de fácil identificación de las relaciones de dichas variables. En función de ello, se plantea la formulación de acciones estratégicas. La aplicación de estas alternativas permitirán minimizar las debilidades y amenazas o maximizar las fortalezas y oportunidades.

Dichas acciones estratégicas constituyen las claves de la gestión a encarar, para que la ciudad concorra simultáneamente a la resolución de sus problemáticas y a la

puesta en valor de sus potencialidades en función de mejorar las condiciones de la población en general.

#### ▪ **Lineamientos Propositivos**

Un proceso de ordenamiento urbano en el contexto de la dimensión ambiental, del Gran San Juan en general y de los Dptos. Rawson y Pocito en particular, depende de la concurrencia de diversos factores que, operativamente, se refieren a la formulación de lineamientos estratégicos adecuados a las problemáticas específicas de cada sector, y que funcionan en definitiva, como criterios orientadores de las acciones a implementar.

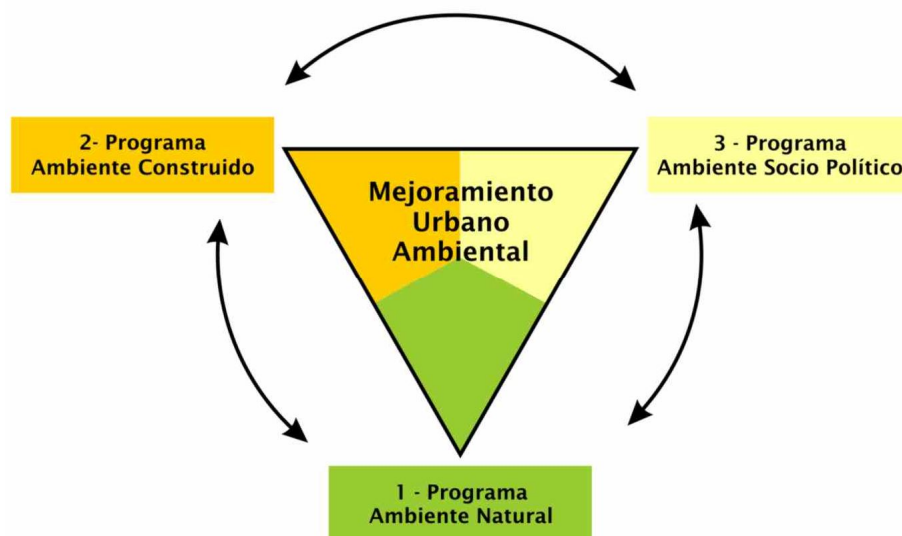
En este marco, las propuestas estratégicas no poseen un fin en sí mismas, son una instancia hacia la consecución de objetivos sociales y ambientales, tales como el mejoramiento de las condiciones del hábitat residencial y urbano para la población. Implican la adecuación y/o ajuste de las condiciones de determinados sectores de la ciudad a los requerimientos y necesidades de la comunidad. De este modo, las acciones estratégicas tienen incidencia no sólo físico espacial, sus efectos son “urbano ambientales” por la visión integral con que se conciben conceptualmente y apuntan a mejorar las condiciones de habitabilidad urbana en el marco de un contexto territorial general. “...Estrategia es la forma concreta para actuar en la trama urbana sin desconocer lo que ocurre en el campo social...” . (Roy, 1993)..

Aquellos sectores urbanos que presentan grados importantes de deterioro ó desajustes físicos y/o funcionales en elementos de su estructura interna con implicancias en la sociedad y el ambiente, se entienden como áreas prioritarias.

En estas áreas es donde se considera necesaria una intervención a través de distintas medidas determinadas como “sets de acciones” o estrategias, para revertir dicha situación, en plazos acordes a dichas necesidades, si bien las acciones estratégicas deben ser parte de una Planificación Integral con Políticas y Programas Estratégicos que atiendan a las condiciones de habitabilidad de toda la población involucrada.

Es decir, la problemática del desarrollo urbano y la sustentabilidad ambiental no se puede abordar sólo desde el punto de vista físico-espacial, sino percibiendo la complejidad que subyace al fenómeno urbano desde la interacción de tres subsistemas (natural, construido y socio político) que concurren en estos conceptos de ordenamiento y gestión del espacio urbano.

### Esquema de interacción urbano-ambiental



El mejoramiento de las condiciones urbano ambientales a través de la formulación de estrategias supone, aparte de la recuperación del tejido social, recuperar tierras en áreas centrales y aledañas para la construcción de viviendas nuevas ó de espacios verdes y otros equipamientos a determinar, en sectores subutilizados u ocupados con construcciones precarias y deterioradas.

En función de lo indicado hasta aquí, las opciones más relevantes para este mejoramiento urbano ambiental se traducen en las siguientes acciones estratégicas:



## Tipificación de Estrategias

<b>Rehabilitación</b>	Recuperación por reciclaje, de viviendas con algún grado de precariedad para cubrir déficit cualitativo
<b>Renovación</b>	Acción tendiente a reemplazar viviendas cuyo grado de deterioro hace imposible su recuperación
<b>Densificación</b>	Ocupación por construcción de nuevas viviendas para elevar niveles de densidad constructiva y poblacional
<b>Contención del Límite Urbano</b>	Control de los límites de la planta urbana
<b>Urbanización y Ocupación de Terrenos Vacantes</b>	Acción tendiente a consolidar la planta urbana a través de la ocupación de espacios intersticiales

La urbanización y ocupación de terrenos vacantes y/o espacios intersticiales dentro del área urbana se orienta a recuperar lotes vacantes en áreas servidas por infraestructura de servicios y con cobertura de equipamiento. Además de consolidar la planta urbana actual y detener la ocupación de áreas rurales adyacentes.

La realización de acciones de implementación de estas estrategias resultará además, en una configuración territorial que potencie y/o consolide subcentros barriales, proteja el patrimonio urbano, la revalorización del espacio público, mejore la calidad urbano ambiental de la comunidad, y en definitiva, incremente las condiciones de habitabilidad urbano rural.

El estudio, en ejecución, concluye con la síntesis en un cuadro de los Programas con sus correspondientes Subprogramas, los Lineamientos Estratégicos a modo de Pautas, que se están elaborando y del que se adjunta la siguiente tabla con algunas variables seleccionadas a modo de ejemplo.

## Lineamientos Propositivos

PROGRAMAS	SUBPROGRAMAS	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS (PAUTAS)
1- Ambiente Natural	1.1- Saneamiento Integral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saneamiento de suelos y napas por cegamiento de pozos absorbentes</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de efluentes y emanaciones industriales</li> </ul>
2-Ambiente Construido	2.1- Usos y Ocupación del Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenamiento, estructuración y articulación de áreas de borde para contención del límite urbano</li> <li>Consolidación de sectores, recuperación de tramas y tejido urbano.</li> </ul>
	2.2- Edificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renovación (erradicación de viv No SR) y/o Rehabilitación de construcciones existentes</li> <li>Continuidad implementación de Planes de vivienda y mejoramiento barrial</li> </ul>
	2.3- Infraestructura de Servicios y Equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión centro departamental-eje ferrourbánico</li> <li>Consolidación y jerarquización de vías</li> <li>Continuidad sistema cloacal</li> <li>Mejoramiento del Mobiliario y equipamiento Urbano*</li> </ul>
3- Ambiente Socio Político	2.4- Gestión Socio Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descentralización de funciones de control ambiental y ordenamiento territorial</li> <li>Implementación de cursos y campañas de capacitación y concientización ambiental*</li> <li>Promoción de singularidades barriales (Identidad cultural)</li> </ul>

### ▪ Conclusiones

El presente estudio, se orienta a reflexionar sobre las problemáticas urbanas generales y particulares de la ciudad de San Juan y sus vinculaciones con los Departamentos del sur del Gran San Juan. Por tanto, aunque la parte central del estudio se refiere al ámbito territorial de Rawson y Pocito, la interpretación de los resultados y conclusiones considera indefectiblemente su inserción en el contexto del Gran San Juan en el marco de un ordenamiento urbano general, pues los procesos urbanos tienen ámbitos socioterritoriales que exceden ó no reconocen límites jurisdiccionales. Además se configura en una suerte de marco teórico referencial que toma en cuenta las interacciones recíprocas entre estructuras físico espaciales, socioculturales y el soporte natural, dentro de un enfoque ambiental del

desarrollo urbano territorial que considera que las condiciones de dicho desarrollo tienen connotaciones más amplias que las materiales.

La obtención de un mejoramiento urbano ambiental del Gran San Juan en general y de los Dptos. Rawson y Pocito en particular, depende de la concurrencia de diversos factores que, operativamente, se traducen como objetivos de trabajo para la formulación de estrategias de intervención urbana adecuadas a las problemáticas específicas de cada sector, definiendo zonas para la renovación, rehabilitación, densificación y control del límite urbano, atendiendo al contexto territorial general .

Estos lineamientos propositivos, deben transformarse en pautas que orienten la revisión de la normativa vigente para determinar acciones consensuadas, eficientes y eficaces que se materialicen a partir de una gestión pública innovadora que integre a los diversos actores sociales que puedan aportar al tema en búsqueda de un desarrollo sustentable. En este caso desde el ámbito académico, y como aporte en el marco de convenios de cooperación, a la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano de la provincia.

En este contexto, las propuestas tienen como fin último mejorar la calidad de vida de la población a través del ordenamiento de las actividades sobre el territorio y los espacios adaptados de las mismas, sin impactar negativamente sobre el ambiente natural y atendiendo a sus condicionantes. Ello implica a su vez, el respeto a procesos que tienen que ver con una realidad material que refleje, las particularidades y singularidades de cada comunidad, en este caso, de los centros urbanos que configuran el Gran San Juan, en el marco del territorio sanjuanino.

### **Bibliografía**

DPDU - "Anillo Vial Periférico" - DPDU 2005

DPDU - "Metodología para Estudios de Renovación Urbana" 1998

DPDU - "Metodología para la Elaboración de Planes de Ordenamiento" - 1996

DPDU - "Estudio Comparativo de Límites Urbanos" 1990

GIUR – IRPHa – FAUD. "Estudio de Asentamientos Irregulares en el Gran San Juan": Convenio de cooperación y asistencia técnica entre la UNSJ y la Comisión de Tierras Fiscales Nacionales. Programa ARRAIGO. Agosto / Noviembre de 1994

GIUR – IRPHa – FAUD. "Evolución de la estructura funcional y espacial de la ciudad de San Juan". 1985/1989

GIUR – IRPHa – FAUD. "Formulación de Estrategias Concretas para la Prevención Sísmica en el Área urbana del Gran San Juan" - Area temática 1: "La prevención sísmica como proyecto continuo de desarrollo urbano" 1997/1999

GIUR – IRPHa – FAUD. "Vulnerabilidad sísmica urbana. Estudio del aspecto funcional" 2000/2002

GCBA/FADU-UBA – "Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Bs. As." 1999

Roitman, Dora y otros. "San Juan la Ciudad y el Oasis". EFU. San Juan, 1996.

Roy, Andrés. Maestría en gestión del Desarrollo Urbano Regional. FAUD- UNSJ. 1993.