

Aportes de la prospectiva a la construcción de futuros en el proceso de planificación territorial

Contributions of foresight to the construction of futures in the territorial planning process

Luisa Mattioli¹, Ana María Blanco Avila², María Valentina Soria³ y María Griselda Henríquez⁴

Recibido: 03/03/2023 - Aceptado: 16/05/2023

Publicado: 20/06/2023

Resumen

El carácter que asume la prospectiva en los estudios territoriales redundando en la elaboración de futuros como fase escindida del proceso de planificación. Asimismo, la aplicación de metodologías tradicionales en el abordaje de los procesos territoriales, en particular los asociados a la expansión urbana de ciudades intermedias y mediterráneas, se dificulta debido a la escasa información disponible. Ante esto, el presente trabajo pretende generar aportes metodológicos que, tras cuestionar la forma que adquiere la prospectiva en el proceso de planificación territorial, posibilite la producción de información requerida para un ejercicio prospectivo territorial. Para ello se parte de la visión prospectiva en relación con la teoría de la complejidad que permite un abordaje alternativo tendiente a formular escenarios futuros hacia una gestión territorial sostenible. La metodología relacional desarrollada logra un constructo teórico-metodológico que, sobre una estrategia cualitativa, se estructura en tres momentos y se aplica al aglomerado Gran San Juan (Argentina).

Palabras clave: planificación territorial, ciudades intermedias, expansión urbana.

Abstract

The prospective nature of territorial studies results in the elaboration of futures as a separate phase of the planning process. Likewise, the application of traditional methodologies in the approach to territorial processes, particularly those associated with the urban expansion of intermediate and Mediterranean cities, is difficult due to the scarcity of available information. This paper aims to generate methodological contributions from the questioning of the form that prospective acquires in the territorial planning process in order to make possible the production of information required for a territorial prospective exercise. The prospective vision is based on the theory of complexity, which allows an alternative approach to formulate future scenarios for sustainable territorial management. The relational methodology developed achieves a theoretical-methodological construct on a qualitative strategy, structured in three moments and applied to the Greater San Juan agglomerate (Argentina).

Keywords: territorial planning, intermediate cities, urban sprawl.

- 1 Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de San Juan (IRPHA-CONICET-UNSJ), San Juan, Argentina. mss30291@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-1126-0225>
- 2 Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de San Juan (IRPHA-CONICET-UNSJ), San Juan, Argentina. anablanco@conicet.gov.ar. <https://orcid.org/0000-0002-7617-4766>
- 3 Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de San Juan (IRPHA-CONICET-UNSJ), San Juan, Argentina. valentina@unsj.edu.ar. <https://orcid.org/0000-0003-1032-2102>
- 4 Instituto de Investigaciones Socio Económicas, Universidad Nacional de San Juan (IISEE-UNSJ), San Juan, Argentina. grisulhenriquez@yahoo.com.ar. <https://orcid.org/0000-0003-0519-1152>

Introducción

Los estudios prospectivos en su mayoría, se distinguen por su carácter tendencial, cuantitativo y de escala macro. Estudios en los que se valora, fundamentalmente, el comportamiento de variables económicas y/o tecnológicas (Soria, Nozica y Henríquez 2019). Los enfoques más difundidos de la prospectiva a escala urbana se vinculan con una perspectiva estratégica de la planificación territorial. Esta mirada estudia la situación del objeto de estudio a partir de una matriz FODA analizando fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas e introduce, a partir de ella, elementos de análisis prospectivo tendientes a identificar los nudos críticos (situaciones recurrentes), así como los factores estructurales (tendencias pesadas) y coyunturales (tendencias emergentes o factores de cambio) (Nozica *et al.* 2020).

En los planes de ordenamiento territorial, la prospectiva responde a una secuencia analítica y disyuntiva planteada luego del diagnóstico del territorio y previa a la propuesta de planificación. En este marco, el ejercicio prospectivo se estructura en pasos estancos y poco relacionados perdiendo valor como herramienta de reflexión tras reducirse a una mera instancia de elaboración de futuros territoriales. Los escasos desarrollos académicos que abordan los estudios del futuro y la prospectiva territorial metodológicamente recurren a información referida a variables globales y adoptan las herramientas clásicas de la prospectiva (Soria 2020).

En los últimos veinte años, los estudios prospectivos han trazado renovados principios. Autores como Medina Vásquez, Becerra y Castaño (2014) proponen el concepto de “prospectiva de cuarta generación” y afirman que con esta herramienta es posible dar respuesta a las nuevas realidades territoriales que propicia el modelo de desarrollo imperante en el mundo contemporáneo. En líneas generales, esta perspectiva busca contribuir al aprendizaje social como una manera creciente y apropiada de afrontar las transformaciones territoriales no sólo anticipando los cambios sino, fundamentalmente, actuando con efectividad en su gestión. De esta manera, se pone el énfasis en la innovación social para abordar problemáticas complejas como la sostenibilidad ambiental. De allí que el estudio que aquí se presenta podría incluirse en este enfoque.

El trabajo selecciona al aglomerado Gran San Juan (GSJ) como caso de estudio y aplicación. El GSJ es el aglomerado central de la provincia del mismo nombre arrasado por un sismo destructivo en el año 1944 y reconstruido en el marco del surgimiento de la planificación urbana en Argentina, constituye un caso único en el país. Esta particularidad, sumada a las características naturales y culturales (oasis) de la región, así como la celeridad del proceso de expansión urbana en los últimos años, ponen de manifiesto la urgencia de pensar y diseñar estrategias que, en tanto permitan superar las limitaciones metodológicas mencionadas, contribuyan a pensar y construir futuros territoriales sostenibles. El estudio prospectivo para el GSJ enfrenta condicionamientos y limitaciones en referencia al tipo y

calidad de la información estadística relevante a la problemática urbana⁵, la cual no siempre está disponible y aun, cuando existe, se encuentra dispersa y, generalmente, desactualizada. Para salvar estas dificultades se diseña una propuesta teórico-metodológica e interdisciplinaria que parte de considerar a la ciudad como un sistema complejo. Se logra la aprehensión de la dinámica territorial y, con ello, la construcción de una visión prospectiva que se nutre de la teoría de la complejidad (desde su base epistémica) entendida como insumo para la planificación territorial.

Si bien en los últimos años los procesos de planificación en ciudades intermedias han cobrado relevancia, la prospectiva territorial aún no toma protagonismo en las políticas públicas. Particularmente, en el GSJ puede advertirse la ausencia de estudios prospectivos en los procesos de planificación territorial, lo cual es aún más grave considerando la acentuación de las problemáticas urbanas y periurbanas evidenciadas en la última década. Por esto, se sostiene que la prospectiva resulta una herramienta indispensable en la gestión de las transformaciones territoriales actuales. La anticipación de sentido que guía este estudio considera que la prospectiva permite interdefinir y complementar al diagnóstico territorial de la planificación cuando, desde un proceso iterativo, se considera la complejidad del sistema territorial. En este sentido, el artículo se propone indicar de qué manera es posible lograr dicha interdefinición y complementariedad sistémica.

Para dar cuenta de este proceso, el texto se organiza en cuatro apartados. El primero describe la metodología adoptada para su desarrollo. Luego, se profundiza en el proceso de construcción teórico-metodológica que permite entender la vinculación de las teorías adoptadas y formular, desde allí, la propuesta metodológica. Seguidamente, se presenta la aplicación al caso de estudio y, por último, se presentan algunas reflexiones acerca de las posibilidades que la aproximación alternativa de la prospectiva propuesta tendría en los estudios territoriales.

Metodología

En el marco del objetivo propuesto, el desarrollo metodológico implicó la adopción de una metodología de tipo relacional que hizo posible poner en juego los presupuestos teóricos-metodológicos de la prospectiva, la teoría de complejidad y la planificación territorial.

El enfoque propuesto se fundamenta en los aportes epistemológicos (teóricos y metodológicos) de los sistemas globales complejos propuestos por Rolando García (2011, 2006). Se complementa con los desarrollos conceptuales de la prospectiva estratégica de Godet y Durance (2007) lo que posibilita, a través de un proceso cualitativo, la construcción de la

5 Esta publicación sintetiza algunos resultados del proyecto “Repensar la ciudad. Estudio prospectivo para la gestión del crecimiento urbano del Gran San Juan al 2030” subsidiado por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de San Juan, en el marco del Programa de Innovación y Desarrollo (IDEA), 2016.

información territorial para la generación de escenarios futuros. Es decir, se busca a través de la estrategia teórico-metodológica adoptada superar los abordajes globales dominantes en los estudios prospectivos que poco aportan en los estudios territoriales de escala local.

De esta lectura resulta un marco conceptual que posibilita la reflexión en torno a los estudios territoriales desde el abordaje complejo de los procesos socio-espaciales y produce un conocimiento comprensivo fundado en la identificación de la estructura y dinámica del sistema en estudio. Es este conocimiento del sistema complejo el que facilita la incorporación de la fase prospectiva (en su etapa de construcción de escenarios futuros) en estrecha relación con la gestión territorial.

La estrategia metodológica es cualitativa y tiene como objetivo construir el sistema complejo, dado que una de las características de este tipo de sistema es la imposibilidad de definirlo a priori. Por el contrario, la definición del sistema resulta de ese proceso de construcción. Es decir, se recurre a todas aquellas técnicas para la construcción de datos, necesarias y adecuadas al tipo de conocimiento que debe producirse según el sistema que se estudie. A modo de ejemplo (y haciendo referencia al caso que se presenta) se recurrió al análisis histórico, análisis documental, entrevistas a informantes clave relacionados al ámbito académico y la gestión urbana, además del análisis estadístico de fuentes secundarias.

La construcción del sistema tanto en estructura, dinámica y evolución permite aproximaciones sucesivas al objeto de conocimiento (el territorio). En este proceso es posible identificar distintos momentos, entendidos como instancias iterativas de reflexión teórico-metodológica. Cada uno de dichos momentos proponen, a su vez, estrategias analíticas que permiten abordar la realidad territorial en su complejidad. De esta manera, se construye, por aproximaciones sucesivas, un conocimiento comprensivo del sistema territorial que responde a un proceso analítico iterativo.

Construcción teórico-metodológica. Planificar y pensar prospectivamente la ciudad

En los últimos años suele presentarse a la prospectiva y a la planificación como procesos diferentes. Sin embargo, si se recuperan los aportes de los autores clásicos tanto de uno y otro enfoque es posible sostener que dichas diferencias no son tales. Según Matus (1980), la planificación del desarrollo es situacional (identifica agentes, posiciones y tomas de posición), estratégica y de largo plazo. Por su parte, el enfoque prospectivo estratégico de Godet y Durance (2007) sugiere evaluar qué riesgos asumir o evitar a fin de obtener los mejores resultados. Uno apunta al manejo de los riesgos y de la incertidumbre que pudieran afectar tanto a territorios como a instituciones de forma inesperada. El otro promueve la gestión basada en la previsión para alcanzar y mejorar los resultados, aumentando la coherencia, pertinencia e impacto de las acciones. Incluso, tanto Matus como Godet y Durance,

comparten la concepción sistémica de la realidad territorial y recuperan los principios de dinamismo, inestabilidad, flexibilidad y apertura del sistema, entre otros. Por todo esto, la prospectiva y la planificación no podrían considerarse procesos disociados.

Así entendido el proceso de planificación, es posible poner en juego las categorías de García (2006) y definir a la ciudad como un sistema complejo. Es decir, dado que los mencionados autores comparten la misma concepción sistémica, que implica la complejidad en todas sus dimensiones, no se incluyen otros desarrollos más actuales, muchos de ellos adheridos a la lógica reduccionista de la planificación estratégica empresarial que conduce a concepciones que entran en contradicción con lo que aquí se propone.

Para García la complejidad no está dada por la cantidad de elementos que contiene un sistema sino por la relación entre estos (subsistemas) y diversos procesos producidos a distintos niveles de la realidad territorial. Así, el sistema es disipativo, no lineal y fluctuante (Prigogine 1983, García 2006) lo que permite la comprensión de la realidad de modo relacional (Achilli 2005) y la construcción interdisciplinaria del conocimiento⁶. De esta forma, estudiar la ciudad/territorio contribuye a superar los modelos cuantitativos y determinísticos que, en general, propone la prospectiva estratégica.

Desde esta perspectiva se piensa el proceso de elaboración de futuros y se promueve un pensamiento científico orientado al análisis de los procesos territoriales de forma iterativa, en contraposición al estudio del territorio como producto final (Mattioli 2016; Soria, Nozica y Henríquez 2019). Esto implica reconocer la estructura del sistema territorial y la identificación de comportamientos y fluctuaciones. Conforme a lo expuesto, la definición del sistema se realiza por medio de la identificación de los elementos organizados en subsistemas, de las relaciones que determinan su estructura (procesos), de sus límites y de sus condiciones de contorno (García 2006). El foco se pone en las relaciones (articulación de dimensiones) para prever la evolución del territorio desde una mirada integradora e iterativa. Según Soria y Nozica (2017), cuando los estudios del futuro se abordan desde una mirada compleja, la prospectiva no solo construye escenarios sino contribuye a comprender la dinámica territorial.

Definir modelos a futuro en estudios territoriales permite el análisis de las causalidades múltiples y de aquellos factores difícilmente cuantificables que le otorgan al sistema alta incertidumbre. Frente a esto, la construcción de escenarios constituye una herramienta que hace posible considerar opciones de futuro de largo plazo, a la luz de las incertidumbres y la toma de decisiones (Patrouilleau 2012). Como sostienen Paruelo *et al.* “los escenarios representan descripciones simplificadas y potenciales de futuro basadas en un conjunto coherente de suposiciones acerca de factores críticos y constituyen una excelente herramienta para explorar sistemas complejos con gran variabilidad intrínseca” (2014, 175).

La propuesta de García si bien refiere al análisis territorial y el diagnóstico sistémico también hace referencia a “propuestas alternativas”. Y, por ello permite integrar el

6 Este trabajo interdisciplinario, desde múltiples perspectivas, estuvo conformado por investigadoras provenientes de disciplinas como arquitectura, sociología y geografía, especializadas en estudios territoriales.

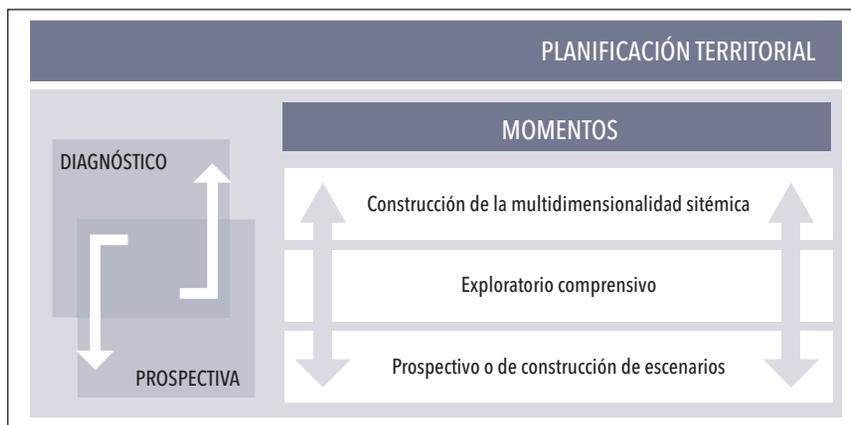
pensamiento prospectivo al diagnóstico sistémico. Para el autor, este tipo de estudios están centrados en la predictibilidad de la evolución de un nuevo sistema (esto es, la modificación del actual) que resultaría luego de la implementación de las medidas previamente definidas (Soria 2020).

A partir de estas consideraciones se desarrolla una metodología estructurada en tres momentos, los que promueven la producción de conocimiento en forma de espiral dialéctica, con énfasis en la construcción de escenarios territoriales a futuro sobre los que se estructura el proceso planificador, a saber:

- A. **Construcción de la multidimensionalidad sistémica.** Este momento inicia con preguntas de investigación que permiten una primera definición al sistema objeto de estudio; esto es se establecen los límites conceptuales, espaciales y temporales de la problemática territorial en cuestión. Así, se busca relacionar las dimensiones constitutivas de la problemática en sus integraciones dialécticas generadas en un particular contexto socio-histórico. Este momento produce un diagnóstico sistémico que resulta del proceso de investigación desarrollado.
- B. **Exploratorio comprensivo.** A partir del sistema relacional construido, este momento se focaliza en analizar las dinámicas del sistema con el objetivo de reconocer sus fuerzas impulsoras y factores críticos multidimensionales, construir categorías analíticas y permitir la formulación de supuestos tendientes a elaborar relatos para cada escenario territorial futuro.
- C. **Construcción de los escenarios.** Este momento pone en evidencia las potenciales situaciones futuras basadas en la ocurrencia/ ausencia de determinados eventos territoriales, así como en la omisión o acción que resulta de la toma de decisiones por parte de los agentes responsables. También, pone el énfasis en mostrar diversos contextos futuros y anticipar las decisiones más adecuadas para cada uno de ellos.

Estos momentos indican la dirección del proceso de planificación territorial y advierten sobre el tipo de información que es necesario producir. Asimismo, integran de manera iterativa las instancias de diagnóstico y prospección territorial que se complementan recíprocamente y evidencian las sucesivas construcciones de la compleja realidad territorial. El conjunto de tareas que involucran, operativizan tales procesos. La información resultante es producto de los recursos disponibles y de la creatividad del equipo de investigación para aproximarse al sistema objeto de estudio (figura 1).

Figura 1. Estructura propuesta para la Planificación Territorial



Fuente: Elaboración propia

Aplicación Teórico-Metodológica. Planificación prospectiva para el Gran San Juan

A continuación, se explican brevemente los momentos que conforman la propuesta metodológica a partir de su aplicación al caso de estudio, especificando para cada uno de ellos, las técnicas empleadas a tal fin.

A. Momento de construcción de la multidimensionalidad sistémica

Inicialmente, se definieron las preguntas de investigación que guían el recorte conceptual, espacial y temporal del sistema objeto de estudio. En este caso, se interrogó acerca de los procesos estructuradores de la dinámica de expansión del GSJ, estableciendo así la problemática territorial a abordar.

Las principales limitaciones para encarar este estudio respondieron a la escasa información sistematizada y, generalmente, desactualizada sobre este territorio. Para ello, el equipo de investigación recurrió a diversas técnicas para la construcción y procesamiento de datos entre las que destaca el análisis histórico-documental a partir de la recolección, sistematización y mapeo de la información secundaria disponible.

Lo anterior permitió la delimitación del sistema, la organización de los datos en subsistemas según las categorías conceptuales definidas y, con ello, la identificación de las invariantes estratégicas⁷, las fuerzas impulsoras⁸ y las incertidumbres críticas⁹ (Gallopín 2004).

7 Representan fenómenos o tendencias que cambian lentamente.

8 Representan los factores, tendencias o procesos que influyen la situación, impulsan al sistema y determinan el desenlace de la historia.

9 Cuya resolución afecta en forma fundamental el curso de los eventos.

A.1. Contextualización del objeto de estudio. San Juan, la ciudad y el oasis

La provincia de San Juan se ubica al pie de la precordillera de Los Andes, en el centro oeste del territorio nacional argentino (figura 2). Su ambiente árido, conformado por el 80% de relieve montañoso, condiciona la ubicación de la ciudad. El distrito central, fundado en el valle del Tulum dio origen al oasis productivo de mayor relevancia en la región. La ciudad oasis es territorio, paisaje y patrimonio (Roitman 1996) resultado de la relación en el tiempo de los recursos agua-suelo que definen la disponibilidad, cantidad y calidad agroproductiva (Mattioli 2016).

Figura 2. Localización del Gran San Juan



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IGN (2023) e INDEC (2010).

La expansión urbana, con baja densidad, avanza sostenidamente sobre las áreas rurales de la provincia lo que adquiere una significación particular por tratarse el oasis de un territorio sometido a una doble presión: la del desierto “desde afuera” y la de la ciudad “desde adentro” (Nozica y Taber 2012). Esta condición, sumada a la alta sismicidad y la escasez de suelo agroproductivo y agua, exige prestar especial atención a las formas que asume esta dinámica (Mattioli 2016).

El análisis del proceso de urbanización permite definir como objeto de estudio al aglomerado urbano GSJ, que abarca a la ciudad Capital completamente y a las áreas urbanas de los municipios de Rivadavia, Chimbas, Rawson, Pocito y San Lucía (figura 2). El caso

cuenta con una superficie aproximada de 146 km² y concentra el 72% del total de habitantes, lo que indica el tipo de ocupación poblacional en el territorio provincial (Consejo para la Planificación Estratégica de la provincia de San Juan [COPESJ] 2020)¹⁰.

Hacia 1960 comienza a percibirse el proceso de concentración de población y servicios, el cual va a contribuir a la definición de los límites del GSJ¹¹. A partir de 1980 se registra una importante expansión urbana sobre las áreas rurales próximas, describiendo el crecimiento urbano del GSJ como de tipo “difuso” (Malmud 2012), “abierto” (Sánchez y Tejada 2014) y “discontinuo” (Nozica y Taber 2012). En las últimas décadas, esta dinámica ha generado importantes intersticios y promovido crecientes procesos de especulación inmobiliaria cada vez que se actualiza el límite urbano (Lirussi, Nozica y Henríquez 2012).

A.2. Comprensión del proceso de expansión urbana como proceso socio-histórico

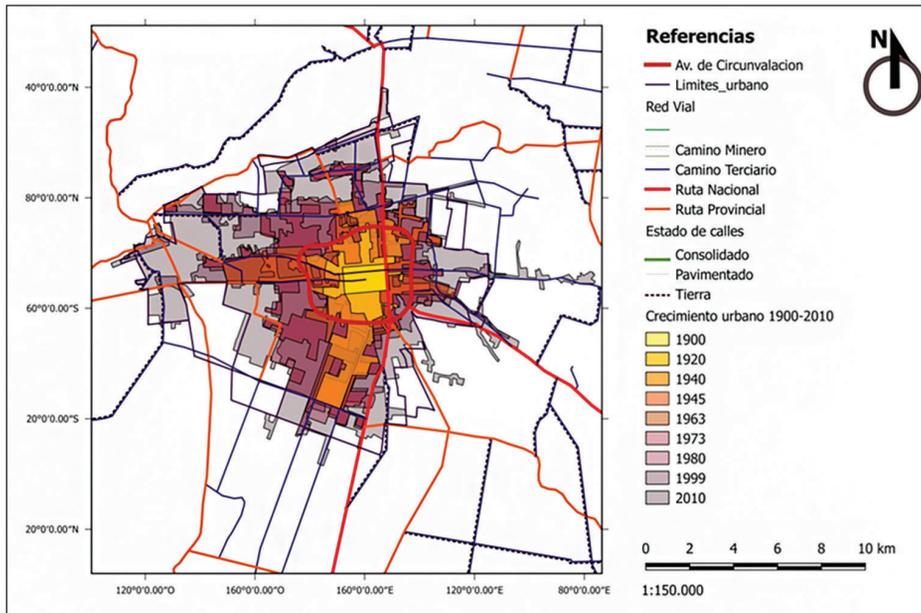
A partir del análisis histórico-documental fue posible la reconstrucción de los procesos de configuración territorial del GSJ, esto es, la identificación de las continuidades y rupturas en torno a los procesos territoriales. Asimismo, se analizó documentación cartográfica para el intervalo 1940-2000, así como también imágenes de alta resolución espacial disponibles desde la década del ‘80 en Google Earth, con la intención de identificar, a través de la interpretación visual y su procesamiento en el software QGIS, las particularidades de la dinámica urbana en el periodo mencionado (ver Figura 3). Esta instancia se retroalimenta con las tareas del momento siguiente, permitiendo a partir de este ejercicio comprensivo observar la influencia de estos procesos en la estructuración del GSJ.

El avance de la ciudad sobre las áreas de producción agrícola redundó en la configuración de áreas de interfase urbano-rural, el encarecimiento de la provisión de servicios urbanos, la reducción de tierras agroproductivas y la fragmentación del territorio. En los bordes urbanos se advierten dos dinámicas: la expansión sustentada por los programas de urbanización implementados por el Estado, por un lado; y las urbanizaciones cerradas/privadas en áreas con mayores cualidades paisajísticas, promovidas por la plusvalía que genera la intervención estatal, por el otro.

10 Estos datos son los últimos disponibles para el aglomerado. Las estimaciones de población total provincial para 2020 es de 781.217 personas.

11 Coincide con el auge del proceso de reconstrucción de la ciudad que finaliza en el año 1971 y con la disolución del Consejo de Reconstrucción. En 1970 se inicia la construcción de la Avenida de Circunvalación de la ciudad, como parte del plan de reconstrucción del año 1948.

Figura 3. Proceso histórico de expansión urbana del GSJ



Fuente: Elaboración propia.

A.3. Construcción del sistema complejo: estructura y dinámica

Definido el recorte espacial del sistema, se delimitó el recorte temporal a partir de una primera periodización. Se considera al año 1944 (momento en que ocurre el evento sísmico que destruyó el 90% del GSJ) como punto de inicio del intervalo que se cierra en la actualidad (2020).

La ciudad es considerada una construcción socio-espacial en la que se articulan tres lógicas de producción urbana: la del Estado o la política pública, la del mercado o la acumulación de capital, y la de la reproducción de la vida o las necesidades (Theodore, Peck y Brenner 2009)¹². Esta perspectiva se complementa con los aportes sobre la formación y composición de la renta urbana que entiende al Estado como un agente con participación decisiva en la formación y actualización de los precios del suelo urbano, mediante la reglamentación de usos y densidades del espacio urbano (Jaramillo 2003). Asimismo, se toman los aportes y desafíos teórico-prácticos que promueven las agencias de desarrollo (Resolución 70 de Naciones Unidas 2015, Secretaría de Hábitat III 2016)¹³, entre otros acuerdos internacionales sin perder de vista los condicionamientos antes enunciados.

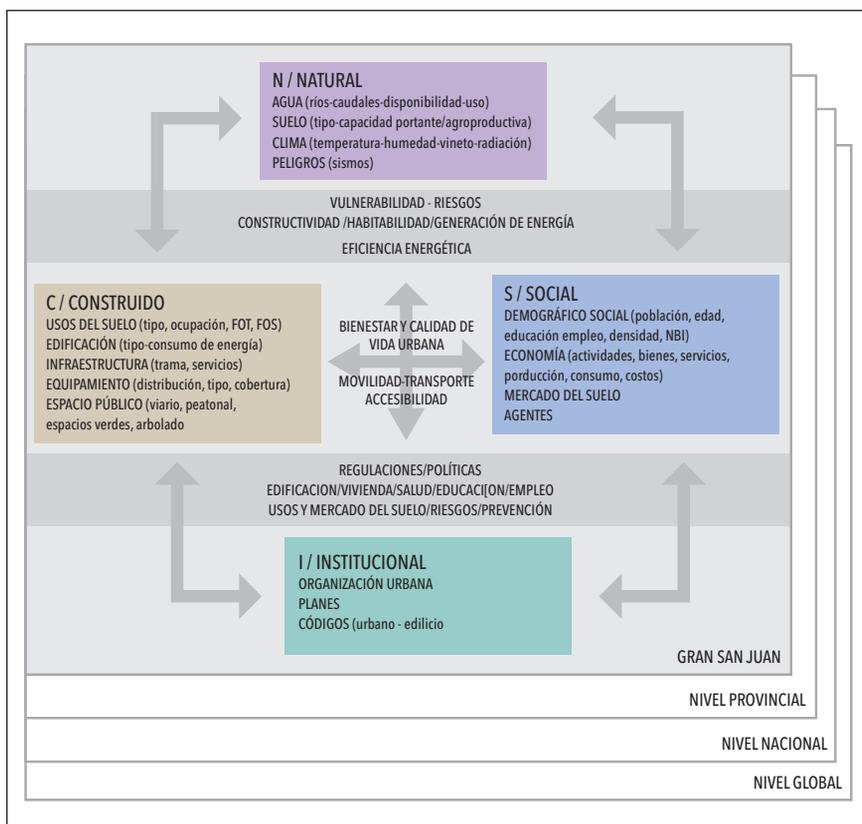
12 Los autores sostienen que para comprender de manera adecuada los procesos contemporáneos de urbanización debe atenderse a los fundamentos político-ideológicos del neoliberalismo, además de examinar sus variopintas formas institucionales, las tendencias de su desarrollo, sus distintos efectos sociopolíticos y múltiples contradicciones.

13 Se focaliza en el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 11 que insta a lograr ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles para 2030.

Los procesos territoriales ponderados como relevantes, habilitan la vinculación y análisis entre diferentes categorías que responden a las escalas territoriales y temporales definidas. Así, el proceso de construcción de la multi-dimensionalidad sistémica hace posible la identificación de los componentes y las relaciones que definen la estructura del sistema (figura 4). Como resultado de la integración dialéctica de la información generada en los momentos anteriores fue posible identificar cuatro subsistemas del GSJ: físico-natural, político-institucional, social y constructivo.

Una vez definida la estructura del sistema es posible avanzar hacia la comprensión de los procesos socio-espaciales asociados a la expansión metropolitana y, con ello, la definición de los niveles territoriales de los fenómenos involucrados. Siguiendo a García (2006), tales procesos, vinculados a las preguntas de investigación y al recorte del sistema, pueden clasificarse como de primer nivel (propios del contexto local), segundo nivel (referidos al contexto regional-provincial) o tercer nivel (inherentes al contexto nacional-global).

Figura 4. Relaciones multidimensionales del sistema



Fuente: Elaboración propia.

En el caso GSJ, se reconocieron como procesos de tercer nivel, los siguientes:

- Tecnificación productiva nacional asociada a la inserción del país al Mercosur y su consolidación como proyecto político y económico regional.
- Concentración urbana y éxodo de población rural.
- Avance del modelo extractivista ante la demanda mundial de recursos energéticos, minerales y agropecuarios.
- Profundización de la segregación y fragmentación territorial por el desarrollo de un urbanismo extractivista.
- Acentuación de los efectos del cambio climático global que inciden desfavorablemente en los ambientes naturales y construidos, más aún en aquellos con altos grados de densificación urbana.
- Dualidad y dinámica diferenciada en modelos de desarrollo nacional (neoliberal- Estado de bienestar) en un marco de incertidumbre política y económica mundial.

Se identificaron como procesos de segundo nivel:

- Persistencia del proceso de primarización de la economía provincial.
- Tendencia creciente a la internalización de la producción vinculada a importantes inversiones en infraestructura energética y vial.
- Creciente incorporación de tecnologías alternativas para la producción de energía.
- Exclusión de importantes segmentos de la población como resultado del modelo de estructuración productiva del oasis (organización empresarial).
- Dinámica de crecimiento poblacional ubicada en la fase de nivel de reemplazo.
- Integración de desarrollos científico-tecnológicos en el sector productivo.
- Avances en torno a la gestión integral de residuos sólidos urbanos.
- Persistente debilidad institucional referida a los procesos de planificación y gestión urbana.

Por último, se consideran procesos de primer nivel:

- Modelo institucional centralizado en la gestión provincial del suelo a través en la Dirección Provincial de Desarrollo Urbano¹⁴ (DPDU).
- Acentuada descoordinación interinstitucional entre las diferentes áreas involucradas a la planificación territorial.
- Persistente debilidad institucional en relación al desarrollo de instrumentos de regulación del suelo.

14 La DPDU es un ente centralizado que administra el ordenamiento del territorio provincial. Se trata de una institución heredada de la administración centralizada que generó el proceso de Reconstrucción de la ciudad tras el terremoto destructivo de enero de 1944 y que, pese a la reforma constitucional de 1986, no fueron alteradas ni sus funciones ni sus alcances.

- Tendencia al decrecimiento poblacional del municipio Capital y el consecuente aumento de la población en el resto de los municipios del GSJ avanzando sobre tierras agroproductivas del oasis.
- Cualificación en ascenso de recursos humanos técnicos y profesionales de diversas disciplinas involucradas con los estudios territoriales.
- Creciente expansión de la isla de calor y aumento de temperatura que genera discomfort urbano en las áreas de mayor concentración poblacional y edilicia, sumado al déficit de espacios públicos verdes.
- Permanencia histórica de una expansión urbana dispersa y de baja densidad que dificulta la provisión y accesibilidad de servicios y equipamiento urbano.

B. Momento exploratorio comprensivo

Aquí se pretende comprender la relación entre subsistemas entendidos como factores críticos multidimensionales, así como las fuerzas impulsoras, incertidumbres críticas e invariantes estratégicas (Gallopín 2004). Al respecto, García y Matus coinciden que la complejidad de los procesos territoriales no puede reducirse a una explicación lineal de causas-efectos sino que deben ser considerados desde una multi-causalidad interactuante mediante el estudio de las interrelaciones. Dicho esto, es importante definir las herramientas que contribuyan con la definición de fuerzas en base a la interpretación de los procesos identificados anteriormente. En este sentido, se definieron las siguientes preguntas: ¿Qué momentos de inflexión histórica condicionaron la expansión urbana? ¿Qué políticas se concatenan en el territorio para la definición de planes y cuáles forman parte de fuerzas que condicionan dicha expansión? ¿Qué agentes ayudan a comprender los procesos enunciados, y desde qué lógica e intereses?

Para responder tales interrogantes se profundizó en el análisis retrospectivo de las políticas y planes elaborados para el GSJ, buscando identificar los momentos de inflexión histórica que condicionaron la expansión urbana en el periodo de estudio. Asimismo, se realizó la consulta a informantes clave relacionados al ámbito académico y la gestión urbana a través de entrevistas semi-estructuradas permitiendo la producción de información que colaboró en la comprensión de los procesos territoriales estructuradores del sistema. En este punto, la prospectiva propone el empleo del método Delphi que produce información de forma sistemática e interactiva sobre los aportes de un grupo de expertos en determinadas temáticas. Según Godet (2000) su empleo permite la obtención de información relevante para la construcción de escenarios futuros. La consulta a expertos como forma de abordaje cualitativo tiene detractores tal como Terlock (2016), tras argumentar la presencia de miradas sesgadas y predictivas de la realidad. Sin embargo, frente al escaso número de expertos locales y la limitación de consultar a otros que desconocen las particularidades del caso de estudio, se optó por la aplicación de entrevistas semi-estructuradas que permitieron complementar la

información generada hasta ese momento y aportar sus percepciones según el lugar ocupado por el informante.

Este momento posibilitó una primera integración del proceso de planificación para definir ciertos ajustes del diagnóstico (sistema de relaciones) al incorporar aspectos inicialmente desatendidos. Además, permitió reconocer el funcionamiento del GSJ y las fuerzas que orientan nuevas categorías para la formulación de anticipaciones de sentido.

B.1. Análisis retrospectivo de las políticas públicas territoriales

Esta instancia implicó el abordaje crítico de las políticas públicas territoriales implementadas para el GSJ entre los años 1942 y 2015. Se trata de cinco planes urbanos que fueron institucionalizados e indican diferentes momentos en la construcción del sistema territorial, a saber:

- Plan Regulador, 1942. Enmarcado en el surgimiento del urbanismo y de la planificación como disciplinas en el contexto nacional¹⁵, y anterior al terremoto destructor de la ciudad (Collado 2008).
- Plan Regulador y de Extensión, 1948. Diseñado para la reconstrucción de la ciudad (Ley Provincial N° 1.254 y Decreto Nacional N°17.087 1948).
- Plan Estratégico y Participativo DECI San Juan, 2000. Desarrollado en el ámbito municipal de la ciudad Capital y aunque no llega a implementarse dada la crisis del año 2001, el estudio diagnóstico incluye el área metropolitana (Municipalidad de San Juan 2000).
- Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial Urbano-Rural, 2006. Este plan, realizado a nivel provincial hace eje en la inserción de la provincia en el MERCOSUR, atendiendo a la centralidad del GSJ (Gray de Cerdán 2006);
- Plan de Ordenamiento Territorial para el Área Metropolitana de San Juan, 2013/2015. Es el primer plan que aborda exclusivamente el aglomerado urbano focalizando en la expansión urbana y las problemáticas asociadas a ésta de las últimas décadas (Ministerio de Planificación e Infraestructura 2015).

Se realizó un ejercicio crítico de la información secundaria disponible que permita identificar aquellos procesos relevantes del sistema territorial que han permanecido en el tiempo, definidos aquí como invariantes estratégicas para el GSJ. Del análisis fue posible advertir cómo desde el primer diagnóstico urbano realizado en el marco del Plan Regulador de

15 Es importante destacar aquí que, en Argentina, hubo un desarrollo relativamente temprano y autónomo del urbanismo entre los años 1928 y 1935 que no sólo alcanzó consensos acerca de la pertinencia y legitimidad de una nueva disciplina, sino que sintetizó y sustituyó las anteriores aproximaciones a la cuestión urbana, permitiendo abordar los nuevos conflictos del crecimiento urbano.

1942 hasta el último Plan del año 2015, buena parte de las problemáticas continúan, resignificadas y con un mayor nivel de complejidad (cuadro 1). Este hallazgo pone de manifiesto la incapacidad operativa que, a lo largo de la historia urbana moderna de San Juan, han tenido los gobiernos locales con la aplicación de los planes diseñados para superar tales problemáticas. No obstante, se percibe la importancia asignada a la planificación territorial en las agendas de gobierno en el periodo estudiado y en las últimas dos décadas, en particular.

Cuadro 1. Invariantes estratégicas en los planes urbanos para el GSJ

Plan Regulador (1942)

- Centralidad de la ciudad.
- Déficit de espacios públicos y de verde urbano: arboleda, plazas, parques.
- Necesidad de recuperar el sistema de riego: incorporar el agua para riego a espacios públicos.
- Baja densidad edilicia.
- Pobreza urbana.
- Mala calidad de la construcción. Vulnerabilidad sísmica.
- Deficiencias en transporte y circulación.
- Falta de recursos técnicos y financieros en los equipos estatales.

Plan Regulador y de Extensión (1948)

- Baja densidad.
- Pobreza y vulnerabilidad.
- Escasez de verde urbano, se propone “la ciudad verde”.
- Deficiencias en el transporte y circulación.
- Ausencia de administración urbana.

Plan Estratégico y Participativo, DECI San Juan (2000)

- Crecimiento de la pobreza urbana y marginación social.
- Débil gestión institucional pública y privada.
- Base económica poco diversificada.
- Vulnerabilidad ante el riesgo sísmico.
- Dificultades en la conectividad interna y externa de la ciudad.
- Deficiencia de las infraestructuras básicas, complementarias y servicios.

Plan de Ordenamiento Territorial Urbano-Rural (2006)

- Posición excéntrica de la provincia respecto a las corrientes comerciales dominantes.
- Centralidad del GSJ a nivel provincial.
- Estructura urbana monocéntrica (altos costos organizativos, problemas ambientales crecientes, déficits calificados en los servicios públicos y desigualdad en el acceso a condiciones adecuadas de calidad de vida).
- Inequidad.
- Incapacidad para producir cambios y debilidades socioeconómicas.
- Débil gestión urbana: necesidad de un modelo de gestión metropolitana.
- Deficiente accesibilidad desde y hacia los principales nodos de la red de centros.

Plan de Ordenamiento Territorial para el Área Metropolitana de San Juan (2013)

- Centralidad de la ciudad.
- Deficiente gestión urbanística y regulación normativa.
- Déficit del espacio público y verde urbano.
- Déficit del sistema de riego.
- Vulnerabilidad urbana.
- Problemas de accesibilidad (transporte y comunicación).
- Especulación inmobiliaria.

Fuente: Elaboración propia

B.2. Entrevistas a informantes clave

Esta etapa busca obtener y/o completar la información relevante para la construcción del sistema. Los criterios aplicados para la selección de los informantes clave se relacionan con el desempeño de los mismos en organismos e instituciones, públicas y privadas, bajo la forma de decisores en la gestión del territorio y/o como profesionales del ámbito científico-académico.

Las entrevistas fueron desarrolladas durante el año 2018 a partir del diseño de una guía estructurada por los siguientes tópicos: problemas advertidos en la ciudad actual, soluciones propuestas por el entrevistado para superar esos problemas y su imagen de ciudad futura deseada. En el caso de los funcionarios de gobierno, se incorporan interrogantes sobre la definición (del organismo o área de desempeño) en relación al modelo de ciudad (objetivos estratégicos, líneas prioritarias, metas) que permiten planificar sus intervenciones. Por su parte, a representantes de organismos públicos, se consultó acerca de la coordinación de acciones con otras áreas.

El análisis de las entrevistas permitió clasificar los aportes de los agentes territoriales en temas referidos a: suelo urbano, economía y desarrollo local, geografía urbana, vialidad urbana, desarrollo ambiental urbano, ordenamiento territorial, riesgo sísmico y gestión urbana. Así, fue posible complementar el listado de invariantes estratégicas realizado previamente. Los problemas advertidos de forma recurrente pueden sintetizarse en los siguientes aspectos:

- Escasos instrumentos de gestión del suelo urbano que redundan en una expansión descontrolada del GSJ.
- Déficit de espacios verdes.
- Macrocefalia de la ciudad en relación a la provisión de servicios y equipamientos urbanos, ocasionando problemas de transporte, accesibilidad y seguridad.
- Baja implementación de los Objetivos del Desarrollo Sustentable particularmente, en aspectos referidos a la gestión del riego urbano, de los residuos sólidos urbanos y el acceso a energías alternativas.
- Ausencia en el abordaje territorial de principios tendientes a la gestión de un modelo de ciudad inteligente que incluya aspectos como el manejo eficiente del riego urbano¹⁶, empleo de especies arbóreas autóctonas, gestión administrativa digital, etc.
- Reducida atención a la gestión integral del riesgo, fundamentalmente, el sísmico.

16 Aspecto de fundamental relevancia en un ambiente árido, como el del caso de estudio, donde el desarrollo de los oasis depende de una infraestructura que provea el agua para riego.

B.3. Síntesis del momento exploratorio comprensivo

Evaluar el nivel de influencia de cada uno de los factores críticos en el proceso de desarrollo urbano del GSJ permitió la identificación de las “fuerzas robustas” (Nalerio, 2013). Éstas se entienden como aquellas fuerzas históricas que se comportan como grandes líneas rectoras que señalan el rumbo del sistema territorial y pueden identificarse en distintos niveles. Por ejemplo: la centralidad del GSJ respecto al territorio provincial, el crecimiento urbano con baja densidad, las condiciones del hábitat árido, así como el mercado de suelo y las disputas relativas a la propiedad del suelo urbano. Estas tendencias identificadas a nivel local, se acentúan frente a la influencia de otras que actúan a nivel regional y global tales como: la posición excéntrica de la provincia respecto al modelo de desarrollo nacional, los efectos del cambio climático, el avance de la lógica extractivista y la persistencia de una matriz productiva provincial basada en la actividad primaria. Asimismo, se identifican “tendencias emergentes” (Nalerio, 2013) entendidas como aquellas fuerzas portadoras de factores de cambio que denotan potenciales puntos de inflexión al interior del sistema. Por ejemplo: la transformación productiva de la provincia frente a la incorporación de la minería, el avance en procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) que buscan redefinir patrones de producción y consumo, etc.

C. Momento de construcción de escenarios

Este último momento tiene como propósito poner en evidencia las posibles situaciones futuras del sistema objeto de estudio, tomando como base la ocurrencia/ausencia de determinados eventos territoriales, así como la acción u omisión política y/o técnica por parte de los agentes decisores. Por todo esto, el énfasis está puesto en mostrar contextos futuros que permitan pensar las decisiones más adecuadas para cada uno de ellos. A partir de considerar las fuerzas analizadas y la propuesta prospectiva nacional de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la República Argentina [SPTIP] (2013), se definieron tres escenarios futuros para el GSJ, a saber:

- **Escenario de ruptura:** “El GSJ sostenible” basado en una combinación razonable de despliegues positivos de los factores críticos multidimensionales.
- **Escenario tendencial crítico:** “El GSJ vulnerable” que considera el despliegue de algunos de los factores críticos negativos.
- **Escenario negativo:** “El GSJ insostenible” que *incluye* las tendencias actuales de los factores críticos multidimensionales y se ubica en el extremo opuesto al escenario de ruptura.

Seguidamente, se profundiza en la definición de los escenarios construidos al año 2040¹⁷ asociados a la problemática territorial abordada: la dinámica de expansión urbana del GSJ.

Escenario 1. De ruptura: *El Gran San Juan sostenible*

Se considera que los recursos estratégicos de valor ambiental para el sistema ciudad-oasis, tales como el agua y el suelo, y constituyen el sistema disipativo original, mantienen una relación equilibrada. Para ello, se precisa, entre otras cuestiones:

- Regular el mercado de suelo, a partir del empleo de instrumentos fiscales y normativos con fuerza de ley, a fin de que el Estado intervenga en el proceso de expansión urbana.
- Intensificar y diversificar los usos del suelo, así como mitigar la segregación espacial, a través de la gestión de un ente metropolitano que articule las actuaciones de los agentes públicos, privados y comunitarios que participan en la producción urbana.
- Descentralizar los servicios y equipamientos urbanos a fin de mejorar la conectividad y movilidad urbana y, con ello, mejorar las condiciones de habitabilidad urbana.
- Incorporar nuevas actividades productivas y de servicios vinculadas a la I+D+I, con el fin de fomentar el desarrollo de una sociedad del conocimiento.
- Aumentar la densidad edificada e incorporar criterios vinculados a la arquitectura bio-climática y la eficiencia energética.
- Incluir el enfoque de la gestión integral del riesgo en las políticas públicas territoriales y en la gestión urbana.
- Dotar en calidad y cantidad de espacios públicos y áreas verdes, así como mejorar la accesibilidad de la población más vulnerable a equipamiento recreativo, educacional y de salud.

Este escenario se presenta como sostenible y se entiende como aquel “de los equilibrios dinámicos”, esto es, diversificado y favorecedor de equilibrios sociales y territoriales en consonancia con la política nacional y regional (SPTIP 2013). Asimismo, plantea el crecimiento urbano con desarrollo sostenible aunque no exento de nuevas problemáticas territoriales. Las condiciones de ruptura son:

- Consolidación del modelo de desarrollo nacional territorialmente integrado, con inclusión social y redistribución de la riqueza.
- Existencia de una ley de ordenamiento del suelo urbano y rural que regule las intervenciones públicas y privadas, así como la actualización del Código Provincial de Aguas

¹⁷ Inicialmente el límite era al 2030 pero dada la proximidad temporal al finalizar el proyecto, se definió extenderlo a 2040.

(Ley N° 4.392 1978) que responda a los condicionamientos ambientales, productivos y tecnológicos actuales.

- Implementación de mecanismos de control público del uso del territorio y de instrumentos de gestión del suelo de naturaleza redistributiva del desarrollo urbano.
- Instrumentación de los dispositivos para la gestión integral y metropolitana del GSJ atendiendo a su rol de nodo central de la microrregión que organiza.
- Coordinación interinstitucional para la gestión territorial que regule las políticas de movilidad urbana, infraestructuras, vivienda y riesgo ambiental.

Escenario 2. Tendencial crítico. *El Gran San Juan vulnerable*

Este escenario se conforma a partir de la continuidad de las tendencias observadas, es decir, plantea la situación territorial resultante de no mediar intervención alguna. Esto supone la profundización de las condiciones actuales: una expansión urbana con gestión metropolitana débil. Se considera aquí que los recursos de valor ambiental mencionados alcanzan niveles que ponen en peligro la relación del agua y el suelo y con ello, al sistema ciudad-oasis. En este marco, se advierte que:

- Aunque disminuyen los ritmos históricos de expansión, la mancha urbana continúa avanzando sobre áreas productivas y ecológicamente relevantes.
- La demanda de suelo sobre las áreas periurbanas se mantiene, así como la edificación a baja densidad.
- La implementación escasa de herramientas de gestión del suelo urbano redundan en procesos lentos, conflictivos y de difícil coordinación entre agentes metropolitanos.
- Las principales funciones urbanas se mantienen centralizadas, mientras que los problemas de conectividad y movilidad urbana se acentúan y, con ello, la calidad de la habitabilidad urbana, disminuye.
- Continúa la desigual dotación de espacios públicos, áreas verdes y equipamiento urbano acrecentando procesos de segregación y condiciones de inaccesibilidad de la población al equipamiento recreativo, educacional y de salud.
- Profundización de la vulnerabilidad socio-ambiental del territorio.

Este escenario se expone como continuador de las tendencias a la concentración urbana, la expansión metropolitana ilimitada a baja densidad y la presión sobre el suelo agroproductivo, agudizando las actuales asimetrías territoriales. A largo plazo se define como insostenible afectando las dimensiones: ambiental, social, económica y política del desarrollo territorial. Por consiguiente, se entiende como el escenario “de la fragmentación territorial” ya que se mantiene una estructura productiva primarizada, con marcadas tendencias a la centralización y a la concentración de la propiedad (SPTIP 2013). Las condiciones de esta tendencia son:

- Intervención sectorial del Estado en la gestión territorial favoreciendo la concentración de actividades en el GSJ como consecuencia de la renta diferencial y la desregulación relativa.
- Densidades urbanas medias y altas concentradas en el área central del GSJ y densidades bajas en el resto del aglomerado agudizando las problemáticas de conectividad y movilidad, así como de accesibilidad a los equipamientos necesarios para el desarrollo de la vida urbana.
- Patrón de crecimiento expansivo que responde a una lógica mercantilista de la cual se obtienen los máximos beneficios de tipo rentístico tras la conversión de la tierra rural a urbana que desplaza constantemente el límite urbano e invade áreas de valor productivo y ambiental.
- Existencia de un Plan de Ordenamiento Metropolitano que, aunque constituye un marco general de acción, no está acompañado por una normativa respaldatoria. Sumado a ello, la debilidad institucional en la gestión del suelo urbano, por el rol centralista de la Dirección Provincial de Desarrollo Urbano (DPDU), presupone el cumplimiento parcial de los postulados en dicho plan.
- Ausencia de instrumentos de regulación del suelo y descoordinación interinstitucional para la gestión de los sistemas de movilidad urbana, infraestructuras, vivienda y riesgo ambiental.

Escenario 3. Negativo. *El Gran San Juan insostenible*

En este escenario se desestima el valor ambiental de los recursos agua y suelo, y se quiebra la relación ciudad-oasis, entendiendo la profundización de las tendencias negativas que resultan de la inacción o descoordinación de las actuaciones de gestión urbana. En este escenario se observa que:

- El proceso de expansión urbana avanza indiscriminadamente sobre tierras productivas disminuyendo abruptamente la superficie cultivada bajo la red de riego, afectando la sustentabilidad de la propia ciudad.
- El mercado de suelo está totalmente desregulado y los instrumentos de gestión no responden a ningún modelo de gestión territorial integrada.
- El crecimiento urbano se acentúa en formas de expansión a baja densidad y se profundizan las expresiones de segregación territorial.
- El agravamiento de la centralización de las funciones urbanas impacta en una reducida conectividad y movilidad urbanas, y el aumento desmesurado del consumo energético que hacen insostenible la habitabilidad en la ciudad.
- La vulnerabilidad sísmica de la ciudad se acrecienta frente a la reducida capacidad de resiliencia de la población ante la amenaza sísmica.

Por lo antes dicho, este escenario se presenta como insostenible y se identifica como aquel “de la desilusión” (SPTIP 2013) caracterizado por el bajo crecimiento o estancamiento de las principales actividades productivas y un deterioro generalizado de las condiciones de vida, con alta segregación social. Asimismo, plantea un crecimiento urbano extensivo de baja densidad y la inexistencia de una gestión metropolitana integral. Entre las condiciones de esta tendencia, se destaca:

- La actuación del Estado a través de instrumentos aislados y reduccionistas, así como de actos administrativos que contemplan excepciones al cumplimiento de la norma vigente, beneficiando el cambio de uso rural por otro urbano e influyendo en la formación y valorización de los precios del suelo urbano.
- Persistencia de la primarización de la economía provincial.
- Agudización de los déficits vinculados con el acceso a bienes, servicios, infraestructuras y equipamiento urbanos, entre otros, vulnerando la habitabilidad urbana.
- Ineficaz planificación y gestión del suelo urbano respecto al manejo de los recursos naturales y la creciente polarización social.

Presentados los tres escenarios territoriales de futuro para el GSJ, se advierte que, dada la dinámica sistémica del aglomerado, es altamente probable que la tendencia se exprese hacia el escenario intermedio hacia el 2040, es decir, hacia el escenario tendencial crítico.

Reflexiones finales

El enfoque teórico-metodológico desarrollado constituye un aporte innovador para la planificación territorial y particularmente, el abordaje de los procesos de expansión urbana. La propuesta pone a disposición un conjunto de relaciones conceptuales y metodológicas que permiten definir un marco de referencia que integra la visión de la prospectiva territorial con la de los sistemas complejos.

Considerar al GSJ un sistema complejo permite pensar, debatir y reflexionar sobre los procesos de planificación considerando la imprevisibilidad de los fenómenos territoriales y con ello, diseñar herramientas flexibles para el análisis integral del territorio. Se consideraron así, las relaciones multidimensionales para la interpretación e identificación de los procesos que estructuran la dinámica urbana, reconociendo tendencias robustas y emergentes para el despliegue de los escenarios territoriales futuros.

Los escenarios construidos para el GSJ al año 2040 pretenden dar cuenta de las posibilidades que brinda esta metodología alternativa. Asimismo, ponderar el empleo de técnicas distintas a las tradicionales en los estudios prospectivos, pone en discusión las construcciones de futuro dominantes que reducen los estudios territoriales al mero comportamiento

estadístico y global de un conjunto de variables cuantitativas que explican procesos territoriales desde niveles estancos.

Los resultados obtenidos permiten sostener que la planificación territorial prospectiva, a diferencia de la planificación estratégica, recupera la idea sustantiva de planificar en el largo plazo e intenta superar las limitaciones y reduccionismos del enfoque normativo. Es por ello que construir futuros territoriales debe considerarse inherente al proceso de planificación. Este ejercicio precisa abordar la complejidad territorial reconociendo los procesos, así como sus dinámicas, escalas y niveles de afectación de forma iterativa. De esta manera, se asume la complejidad y la incertidumbre como elementos necesarios de las políticas públicas y de los instrumentos de la planificación urbana para responder a las particularidades territoriales. Se permite ampliar objetivos, explorar caminos alternativos, generar conjeturas sobre potenciales modificaciones como también, evaluar posibles consecuencias de actuación (o no) para anticipar conflictos territoriales. Lo desarrollado afirma el supuesto central del presente trabajo, esto es, indica que la prospectiva permite interdefinir y complementar a los diagnósticos territoriales en los procesos de planificación cuando se aborda la complejidad del sistema territorial desde un proceso iterativo.

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado gracias al apoyo institucional del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET); del Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa-CONICET), de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) y del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas de la Facultad de Ciencias Sociales (IISE-FACSO), ambos pertenecientes a la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), así como del Centro Interinstitucional de Movilidad Urbana, Logística y Transporte del Sur y Oeste del AMBA de la Universidad Nacional de Avellaneda (CILOT-UNDAV). Además se agradecen las contribuciones de Graciela Nozica y Gabriela Lirussi.

Referencias bibliográficas

- Achilli, Elen Libia. 2005. *Investigar en antropología social: los desafíos de transmitir un oficio*. Rosario: Laborde Editor.
- Collado, Adriana. 2008. *Modernización urbana en ciudades provincianas de Argentina. Teorías, modelos y prácticas, 1887-1944*. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.
- Consejo para la Planificación Estratégica de la provincia de San Juan [CoPESJ]. 2020. “*Plan Estratégico San Juan 2030*”, acceso el 26 de febrero de 2023, <https://planestrategico.sanjuan.gob.ar/wp-content/uploads/2021/08/Documento-PESJ-version-digital.pdf>

- Gallopín, Gilberto. 2004. *La sostenibilidad ambiental del desarrollo en Argentina: tres futuros*. Santiago de Chile: Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina.
- García, Rolando. 2006. *Sistemas Complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- García, Rolando. 2011. "Interdisciplinarietà y sistemas complejos". *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales* 1 (1): 65-101.
https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4828/pr.4828.pdf
- Godet, Michel. 2000. *La caja de herramientas de la Prospectiva Estratégica*. Paris: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique.
- Godet, Michael, y Durance Philippe. 2007. *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Paris: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique.
- Gray de Cerdan, Nelly. 2006. *Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial Urbano-Rural*. San Juan: Gobierno de San Juan.
- Instituto Geográfico Nacional de la República Argentina [IGN]. 2023. "Información geoespacial", acceso el 26 de febrero de 2023, <https://www.ign.gob.ar/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC]. 2010. "Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas", acceso el 26 de febrero de 2023, <https://www.indec.gob.ar/>
- Jaramillo, Samuel. 2003. *Los fundamentos económicos de la participación en plusvalías*. Bogotá: Lincoln Institute of Land Policy/ Universidad de los Andes.
- Ley Provincial N° 1.254 y Decreto Nacional N°17.087/1948, de junio, *Plan Regulador y de Extensión de la ciudad de San Juan*.
- Ley Provincial N° 4.392/1978, de 21 de febrero, *Código Provincial de Aguas* (Boletín Oficial, 12 de abril).
- Lirussi, Gabriela, Nozica Graciela y Henríquez María Griselda. 2012. "La conformación del Gran San Juan: factores de crecimiento urbano y mercado del suelo". Ponencia presentada en VI Encuentro de Investigadores en Ciencias Sociales de la Región Centro Oeste y III° Binacional de la IV Región de la República de Chile, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina, 28-30 de noviembre.
- Malmød, Alicia. 2012. "Sobre tensiones, transición y transformación en el territorio de una ciudad andina". Ponencia presentada en XI Annual International Conference of Territorial Intelligence of INTI, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina, 17-20 de octubre.
- Mattioli, Luisa. 2016. "El ordenamiento territorial del buen vivir. Territorios rurales de ciudades oasis". Tesis de Doctorado en Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de San Juan.
- Matus, Carlos. 1980. *Planificación de situaciones*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Medina Vásquez, Javier, Becerra Steven y Castaño Paola. 2014. *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Ministerio de Planificación e Infraestructura, Gobierno de San Juan. 2015. *Plan de Ordenamiento Territorial para el Área Metropolitana de San Juan*. San Juan: GHM Editores. <https://mininterior.gob.ar/planificacion/pdf/planes-loc/SANJUAN/Plan-de-Ordenamiento-Territorial-del-Area-Metropolitana-de-San-Juan-PLAM-SJ.pdf>
- Municipalidad de San Juan. 2000. *Plan Estratégico y Participativo DECI San Juan*. San Juan: Municipalidad de San Juan.
- Nalerio, Carina. 2013. “El aporte propiamente sudamericano a la prospectiva”. Ponencia presentada en el Seminario Iberoamericano de formación prospectiva, Universidad Autónoma de México, Ciudad de México, México, 23 de agosto.
- Nozica, Graciela, y Taber Elena. 2012. “Problemáticas del crecimiento urbano sobre áreas rurales en sistemas de oasis”. *Revista Iberoamericana de Urbanismo* (6): 65-71. <https://raco.cat/index.php/RIURB/article/view/267915>
- Nozica, Graciela, Henríquez María Griselda, Soria Valentina, Lirussi Gabriela, Mattioli Luisa y Blanco Avila Ana María. 2020. *Repensar la ciudad. Estudio prospectivo para la gestión del crecimiento urbano del Gran San Juan al 2030*. Informe técnico, Programa Investigación y Desarrollo Aplicado, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de San Juan.
- Paruelo, José, Jobbágy Esteban, Lateral Pedro, Dieguez Hernán, García Collazo Agustina y Panizza Amalia (Eds.). 2014. *Ordenamiento Territorial Rural. Conceptos, métodos y experiencias*. Buenos Aires: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Patrouilleau, Rubén (Comp.). 2012. *Prospectiva del Desarrollo Nacional al 2015. Las fuerzas que impulsan los futuros de la Argentina*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Prigogine, Ilya. 1983. ¿Tan solo una ilusión? Una exploración del caos al orden. Barcelona: Tusqueste Editores.
- Resolución 70/2015, de 25 de septiembre, *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (Asamblea General de las Naciones Unidas, 21 de octubre). https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Roitman, Dora. 1996. *San Juan. La Ciudad y el Oasis*. San Juan: Editorial Universidad Nacional de San Juan.
- Romero, Carlos. 2018. “Hacia una noción del hábitat barrial como red de lugares. Efectos socioespaciales de las políticas habitacionales en el periurbano de San Juan”. Tesis de Doctorado en Estudios Urbanos y Regionales, Universidad Nacional de Córdoba / Bauhaus Universität Weimar.
- Sánchez, Sandra, y Tejada Hugo. 2014. “Proceso de expansión urbana al este de la ciudad de San Juan. Diagnóstico y propuestas de acción para un territorio equilibrado”. *Revista Proyección* 8 (17): 111-126. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/7507/07-proy-sanchez.pdf

- Secretaría de Hábitat III. 2016. *La Nueva Agenda Urbana*. Quito: Naciones Unidas.
<https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Soria, Valentina. 2020. “Ordenamiento Territorial Adaptativo de territorios rurales influenciados por un Corredor Bioceánico. Huaco y su inclusión en el nuevo sistema de integración territorial”. Tesis de Doctorado en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional de Cuyo.
- Soria, Valentina, y Nozica Graciela. 2017. “Ordenamiento Territorial Rural del Valle de Huaco”. *Actas del V Workshop de la Red Iberoamericana De Observación Territorial y VI Seminario Internacional de Ordenamiento Territorial*: 421-442.
https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/10939/10e4sorianozica.pdf
- Soria, Valentina, Nozica Graciela y Henríquez María Griselda. 2019. “La prospectiva y el análisis de las transformaciones territoriales”. En *Planificación multiescalar: ordenamiento, prospectiva territorial y liderazgos públicos*, editado por Luis Mauricio Cuervo y María del Pilar Délano, 133-148. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45645>
- Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la República Argentina [SPTIP]. 2013. *Los territorios del futuro: escenarios prospectivos del territorio argentino y sus regiones hacia el año 2026*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires/ Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.
- Tetlock, Philip. 2016. *El Juicio Político de los Expertos*. Madrid: Capitan Swing Libros.
- Theodore, Nik, Peck Jamie y Brenner Neil. 2009. “Urbanismo neoliberal: la ciudad y el imperio de los mercados”. *Revista Temas sociales* (66): 1-12.