



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL VENADO TUERTO**

Departamento de Ingeniería Civil

**ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD LOCATIVA DE LA
CIUDAD DE VENADO TUERTO**

Proyecto Final N°:66

DIRECTOR ACADÉMICO:

Ing. Mauricio E. Revelant

DIRECTOR DE PROYECTO:

Ing. Daniel E. Dabove

ASESORES TÉCNICOS:

Arq. Horacio Nicolari

Ing. Alvaro Soldano

ALUMNA:

Lucrecia Bezmalinovich

31 de Octubre de 2018



INDICE

Síntesis descriptiva	1
Introducción.....	2
Contexto económico productivo de la región.....	4
Contexto ambiental.....	4
La ciudad en la historia.....	6
Proyectos de infraestructura.	19
Herramientas vigentes para la gestión territorial	21
La normativa provincial	21
La Constitución de la provincia de Santa Fe	21
La ley Orgánica de los Municipios de la Provincia de Santa Fe - 2756/85	23
Avaluación y Catastro de la Propiedad Raíz - Ley 2996/41	24
Normativas locales relacionados con la normativa Nacional	25
Delegación de Catastro Provincial en Venado Tuerto. Ordenanza 2718/1999.....	25
Prescripción Administrativa. Ordenanza 3377/2006	25
Adhesión a la ley nacional de regularización dominial - Dec. 1178/2009.....	26
Ordenanzas locales en relación a Inmuebles vacantes o abandonados	27
La normativa local.....	29
Organización normativa de los tributos.....	29
Plan General de Venado Tuerto.....	30
Plan de Desarrollo Territorial	31
Sistema de regulación de excedentes pluviales - Ord.4605/2015	39
Los límites agronómicos.....	40
Sistemas Urbano.....	41
Modelo actual del territorio	44
Ejido urbano	44
Infraestructura y servicios	49
Área central.....	58
Planes Masivos de Vivienda.....	59
Vacíos Urbanos.	61



Baldíos.....	62
Densidad de población.....	64
Población y vivienda	69
Análisis del modelo actual del territorio	73
Cálculo de la capacidad locativa por parámetros establecidos.....	75
Zonas de Regulación General	75
Capacidad locativa máxima	79
Capacidad locativa de los baldíos urbanos	80
Cálculo de la capacidad locativa por modelo a menor escala.	82
Cobertura de servicios en el Barrio Norte	83
Factor de ocupación del suelo e Índice de permeabilidad	86
Superficie media de suelo ocupado y factor de ocupación del suelo.....	89
Capacidad locativa.....	90
Conclusión	94
Consideraciones	95
Bibliografía – Fuentes	97





Síntesis descriptiva

Se investigará la situación urbanística actual de la ciudad, para llevar a cabo el análisis de la capacidad locativa de la misma, teniendo en cuenta el proceso histórico de urbanización y el reglamento de edificación vigente a la fecha.

El objetivo del proyecto es realizar un estudio de la ciudad en general, para obtener conclusiones acerca del estado de la urbanización en la actualidad.

Se pretende demostrar la relevancia de la aplicación de nuevas tecnologías para agilizar el proceso de conocimiento del territorio y de todos los elementos que lo componen y definen, y así optimizar recursos a la hora de la toma de decisiones.



Introducción

El ordenamiento territorial es la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de toda la sociedad, que se llevan a cabo mediante determinaciones que orientan el accionar de los agentes privados y públicos sobre el uso del suelo. El ordenamiento territorial es una política pública, destinada a orientar el proceso de producción social del espacio mediante la aplicación de medidas que tienen por finalidad la mejora de la calidad de vida de la población, a través de su integración social en el territorio y el uso y aprovechamiento ambientalmente sustentable y democrático de los recursos naturales y culturales. El principal objetivo es lograr el desarrollo humano incrementando la competitividad del territorio y mejorando la calidad de vida de sus habitantes y contar con un marco de planificación es esencial para lograr este objetivo, ya que señala el rumbo y las características del modelo de desarrollo buscado, articula y coordina las diferentes acciones sobre el territorio, da respuesta a problemas y conflictos, y desarrolla sus potencialidades. La planificación territorial se presenta entonces como una herramienta que busca dar racionalidad a los procesos de decisión de acciones vinculadas al gobierno del territorio en sus tres niveles: nacional, provincial y municipal.

La ciudad de Venado Tuerto se ha caracterizado en las últimas décadas por un intenso crecimiento de la urbanización hacia la periferia. En este contexto de desarrollo urbano, Venado Tuerto presenta una serie de desafíos de planificación territorial ante la implementación de una serie de proyectos de infraestructura que modificarán sustancialmente la estructura urbana. Se trata de cuatro grandes obras públicas vinculadas a la movilidad y el transporte:

- El traslado hacia el norte de la Ruta Nacional N° 33 (RN33, que conecta la ciudad con Rufino y Rosario) y su transformación en autopista.
- El desplazamiento hacia el oeste de la Ruta Nacional N° 8 (RN8).
- La construcción del camino de circunvalación de Venado Tuerto (que recorrerá el borde sureste del municipio conectando la Ruta Nacional 8 con el aeródromo y la RN33).
- La reactivación del ferrocarril que incluye una relocalización de las vías y la estación hacia el sur de la ciudad.



La concreción de cualquiera de estas obras genera condiciones para una mayor expansión de la planta urbana hacia los bordes y, al mismo tiempo, cambios en la movilidad y usos del suelo al interior del ejido debido al corrimiento del flujo de tránsito pasante hacia fuera de la ciudad. Por su parte, el proyecto de traslado de la traza y estación del ferrocarril dará la posibilidad de concretar nuevos usos del suelo en las superficies que quedarán vacantes y la integración urbanística y socio-territorial entre el norte y el sur de la ciudad.



Contexto económico productivo de la región.

La región de Venado Tuerto se caracteriza por el predominio de la actividad agropecuaria. Dentro de la agricultura. Asimismo, la actividad agropecuaria está vinculada con la producción industrial, cuenta con una importante producción de maquinaria agrícola y se destaca también la industria metalmecánica. Además, Venado Tuerto cuenta con un Parque Industrial localizado en el borde sur de la planta urbana.

Por su lado y al interior de la planta urbana, los sectores comercial, financiero y administrativo se configuran como las principales actividades económicas, y especialmente por la existencia de servicios especializados (algunas funciones administrativas, de salud y educativas, entre otras) la ciudad adquiere centralidad para la región. Esto también se manifiesta con el flujo diario de sujetos que residen en localidades del entorno y se desplazan diariamente hacia la ciudad para trabajar o acceder a determinados servicios, como el de la atención de la salud.

Contexto ambiental.

La ciudad de Venado Tuerto se localiza dentro de la eco-región denominada “pampa ondulada”. Que limita hacia el este con las costas de la provincia de Buenos Aires; hacia el sur y el oeste con el río Salado; y hacia el norte con el río Carcarañá, en la provincia de Santa Fe. Se caracteriza por ser la subregión más industrializada de la región pampeana (predomina la industria metalmecánica) y también la más poblada, esto debido a su cercanía con los puertos, la disponibilidad de energía y agua, que cuenta con un mercado del consumidor, existe mano de obra numerosa, excelentes condiciones edáficas y climáticas. La modificación de la cobertura original de vegetación -producto de actividades productivas- es casi completa. Las condiciones edáficas y climáticas permiten desarrollar dos cultivos en la misma estación de crecimiento, dándole a esta subregión un carácter eminentemente agrícola. Las áreas utilizadas para la ganadería se encuentran adyacentes a los cursos de agua y en zonas cóncavas anegables. Con la intensa presión que la agricultura y la ganadería han ejercido sobre la vegetación nativa, se han producido grandes cambios en la cobertura del suelo, así como en la estructura y la composición de los remanentes de pastizales.



El clima es templado-húmedo a subhúmedo, con veranos cálidos. Las lluvias, distribuidas durante el año, varían desde aproximadamente 600 mm. en el suroeste, hasta 1.100 mm. en el noreste. Las temperaturas medias anuales varían de 15°C en el sur a cerca de 18° en el norte. Respecto a la red hidrográfica, se ha desarrollado un extenso sistema de lagunas de aguas dulces o salobres, a veces encadenadas entre sí.

El clima húmedo de la eco-región, ligado a las características geoquímicas de los materiales sedimentarios y a los ciclos vegetativos del pastizal, han favorecido el desarrollo de suelos con altos contenidos de materia orgánica y nutrientes y con horizontes sub-superficiales arcillosos. Tales rasgos dan a estos suelos llamados molisoles excelente aptitud agrícola.

Ya específicamente a Venado Tuerto y su área de influencia, el Plan General para la localidad (1998), destaca algunas limitaciones para el desarrollo de la ciudad en relación con diversas cuestiones físico-naturales, como la dificultad en el acceso al agua potable fuera del ejido urbano y la carencia de un sistema de espacios públicos y áreas verdes integradas. A estos ítems se le suma la propia condición de llanura que habilita la formación de áreas de lagunas, y la necesidad de compatibilizar los aspectos ambientales para la protección de estos ecosistemas en articulación con el crecimiento de la urbanización hacia las periferias.



La ciudad en la historia.

La ciudad de Venado Tuerto fue fundada por Eduardo Casey el 2 de junio de 1883 y el trazado del pueblo fue aprobado por el gobierno provincial, según decreto del 26 de abril de 1884.

Su traza urbana comenzó a organizarse en torno a tres elementos centrales heredados de la colonización española: una cuadrícula de calles y amanzanamiento regulares (el damero tradicional), un centro definido por la plaza central -rodeada de los principales edificios administrativos, públicos y religiosos- y los respectivos ejes de circulación principales.

Con la llegada del ferrocarril en 1890 y la localización de la estación en el sector sur se conformaron dos áreas con características diferenciales a ambos lados de las vías.

Durante la primera mitad del Siglo XX la región se especializa y consolida como productora de granos destinados a la exportación y a lo largo de las décadas el ferrocarril pierde primacía como medio de transporte principal de la producción agropecuaria, al tiempo que toma mayor importancia el transporte automotor.

La Ruta Nacional 8 es una carretera argentina pavimentada (desde el año 1940) que une las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y San Luis. Desde el enlace con la Ruta Nacional 9 en el noroeste del Gran Buenos Aires, entre las localidades de El Talar, Área de Promoción El Triángulo e Ingeniero Pablo Nogués, hasta el enlace con la Ruta Provincial 55 en Villa Mercedes, provincia de San Luis, recorre 695 km.

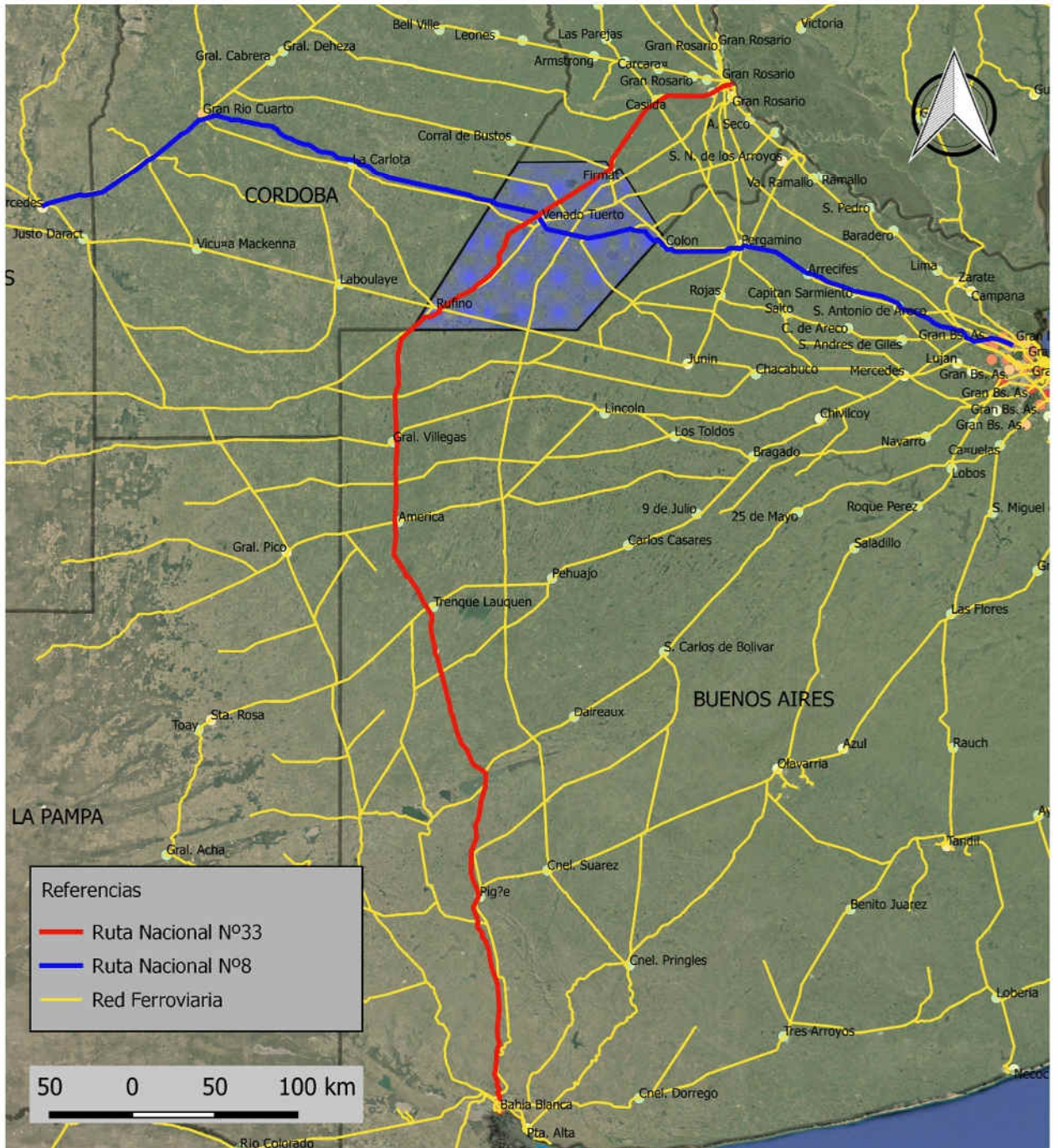
En este contexto, la RN8 toma centralidad como principal eje vial que articula a Venado Tuerto (y también otras localidades) con Buenos Aires y, por tanto, la ciudad se expande en el sector donde se localiza este eje, mediante la radicación de actividades de servicio.

Este proceso se intensifica hacia la década de 1960 con la aparición de establecimientos industriales, fundamentalmente del sector metalmecánico.

La Ruta Nacional 33 «Ruta del Desierto Dr. Adolfo Alsina» (Decreto n.º 3.961/1978) es una carretera de la República Argentina, que une la Ruta Nacional 3 en la ciudad de Bahía



Blanca en la Provincia de Buenos Aires y la Avenida de Circunvalación de Rosario, en la provincia de Santa Fe. Su extensión es de 795 km, totalmente asfaltados.





Para la década de 1970, la ciudad registra un cambio en la orientación cardinal de expansión del tejido urbano, el cual comienza a crecer hacia el noroeste; situación motivada, en parte, por el traslado de la Terminal de Ómnibus, la apertura de la Av. Dr. Chapuis y la desaparición del FFCC como medio de transporte de pasajeros.

Además, la aparición de los primeros barrios de vivienda social por la misma década propició la expansión urbana en dirección noreste y noroeste más allá de los límites que la ciudad tenía en la época. Con el objetivo de obtener un mayor aprovechamiento del suelo, estos planes de viviendas reemplazaron el modelo de manzana cuadrada por superficies rectangulares.



Barrio Provincias Unidas

El aumento de la población, la aparición de actividades industriales, la ocupación espontánea y periférica del suelo para usos residenciales, los planes de vivienda y diversos procesos de especulación inmobiliaria generaron un crecimiento urbano poco controlado y de baja densidad en la ocupación del suelo.

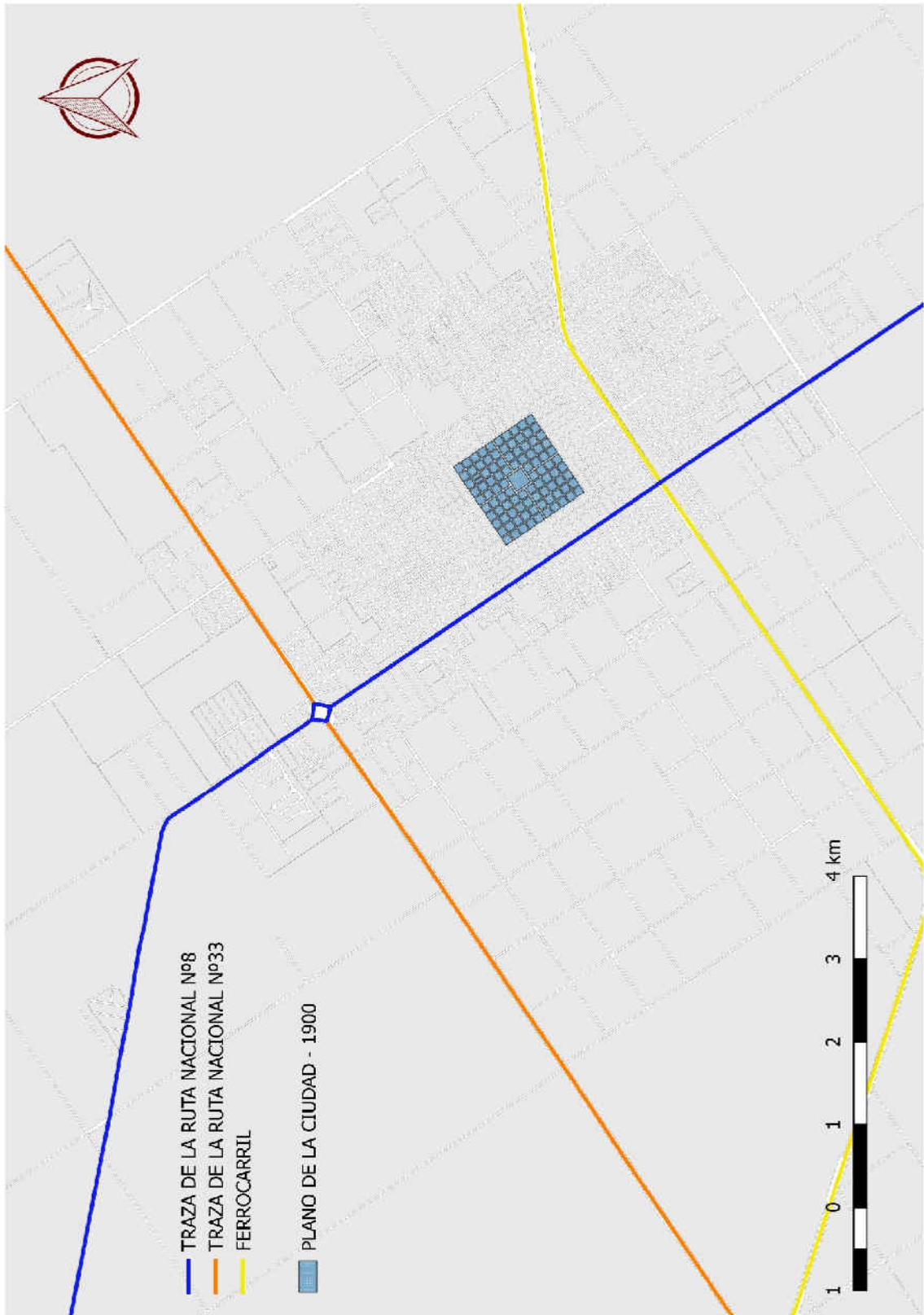


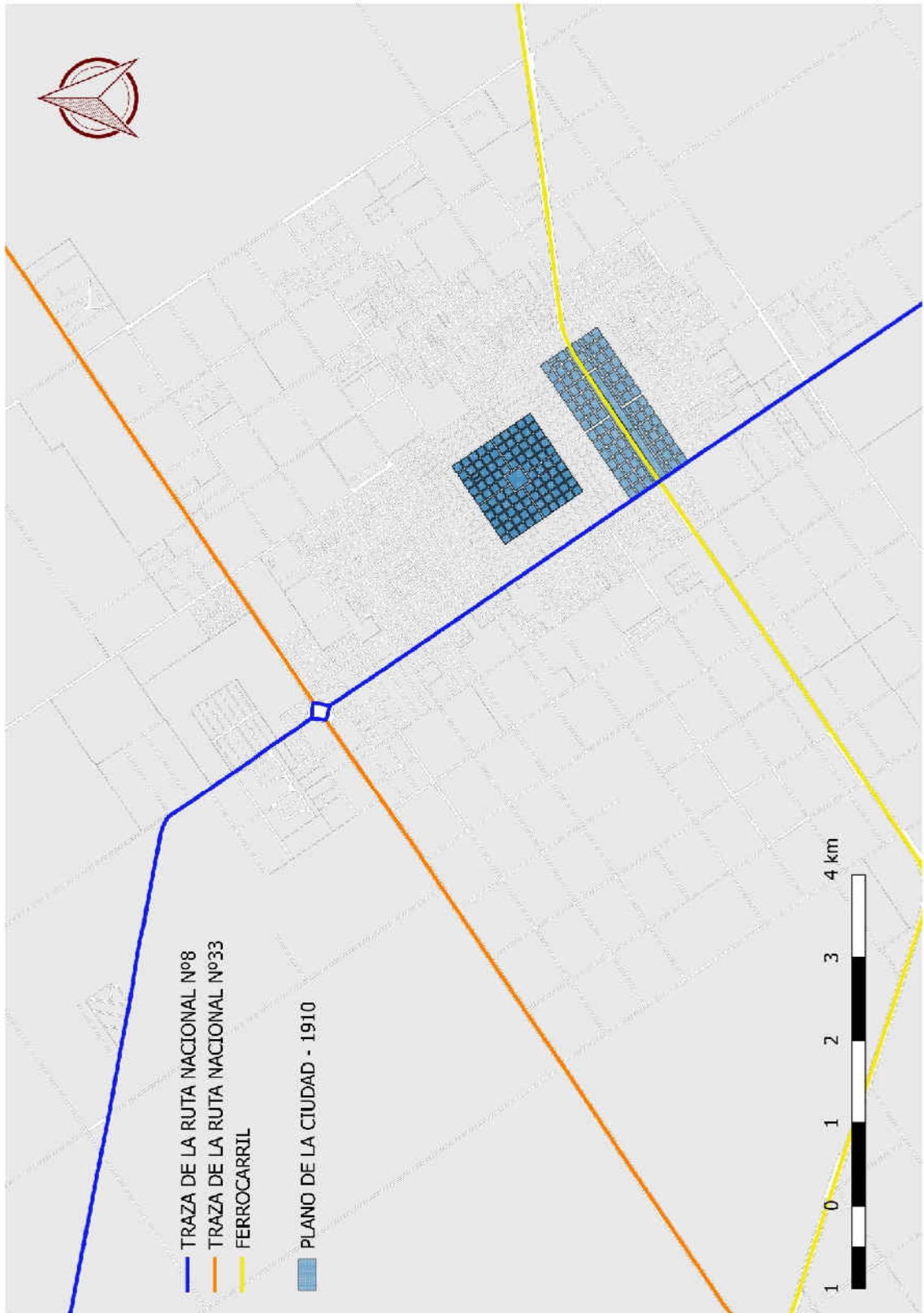
A fines de la década del 70, la disponibilidad de tierras en radios más cercanos al área céntrica y la oferta de nuevos planes de vivienda terminó de orientar el crecimiento y ocupación del suelo hacia el noreste de la localidad. Los emprendimientos de urbanización, ya sea a través de conjuntos de viviendas planificados o a través de loteos tradicionales tuvieron diferentes grados de consolidación en función de las posibilidades de coordinación con las obras de provisión de infraestructura básica de servicios urbanos.

En el contexto del último gobierno de facto, la especulación inmobiliaria se afianzó alrededor de los planes de viviendas y, a partir de la puesta en vigencia del Plan Regulador de 1976 -que determinaba los nuevos límites del área urbana- se incorporaron 300 hectáreas al ejido urbano y en los distritos de baja densidad se redujeron las dimensiones mínimas de los lotes posibilitando una mayor subdivisión de tierras en la misma superficie. Esta iniciativa contribuyó a la dispersión de la trama urbana de la ciudad.

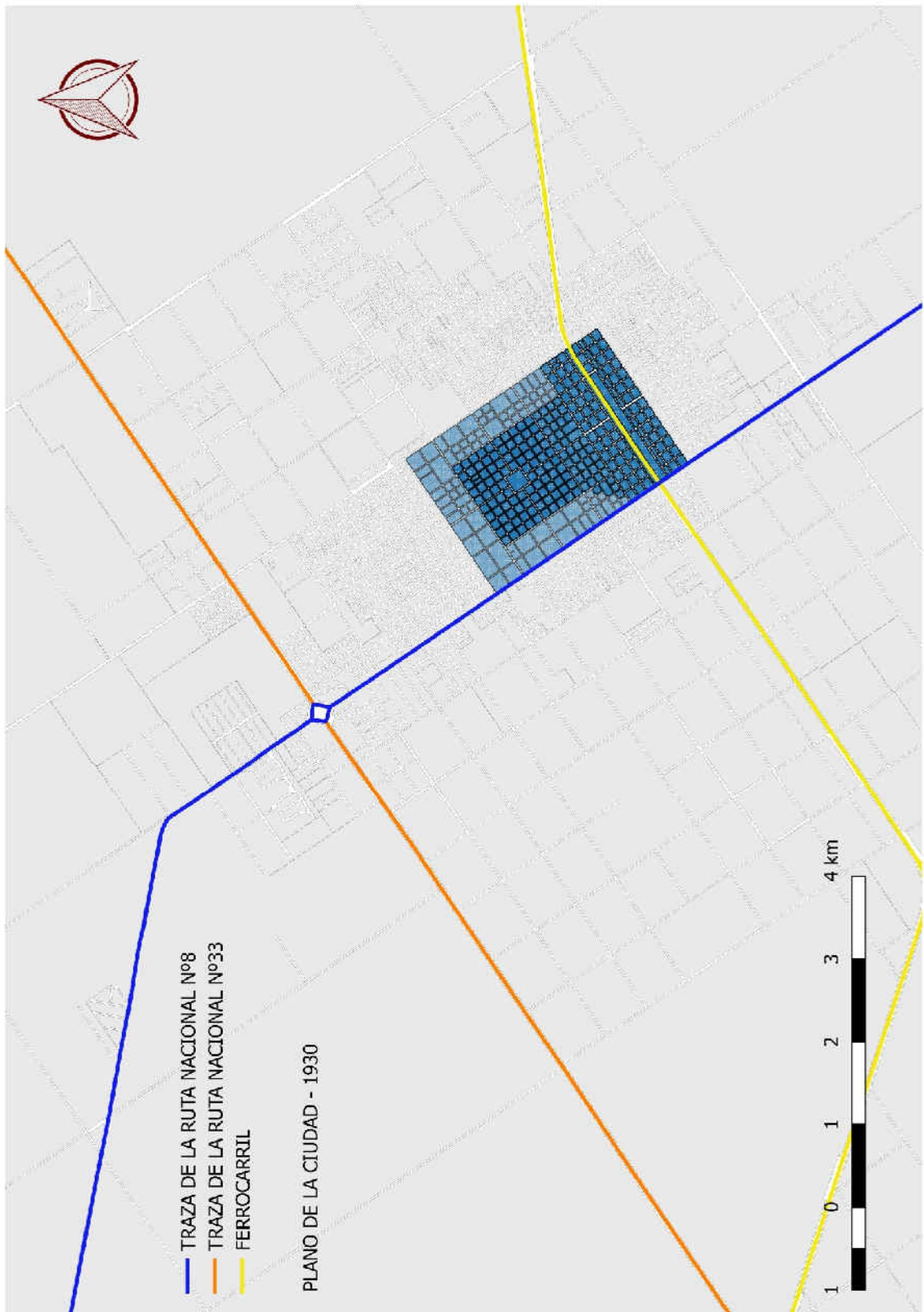
En la década de 1980 también se llevaron a cabo algunos planes de vivienda (aproximadamente 800 unidades habitacionales) con localizaciones favorables a la consolidación de la planta urbana existente, es decir, evitando la dispersión urbana.

No obstante, algunas localizaciones establecidas para la vivienda de interés social fueron inadecuadas en términos urbanísticos. En las últimas décadas, la expansión de la superficie urbana ha continuado su marcha y la planta urbana presenta signos de ociosidad. La dispersión urbana se dio predominantemente hacia el borde este y sureste de la ciudad, en lo fundamental, por la construcción de barrios de vivienda social y loteos formales que aún no se han consolidado; y hacia el Noroeste (cruzando la Ruta Nacional N° 33) por la conformación de algunas urbanizaciones privadas.

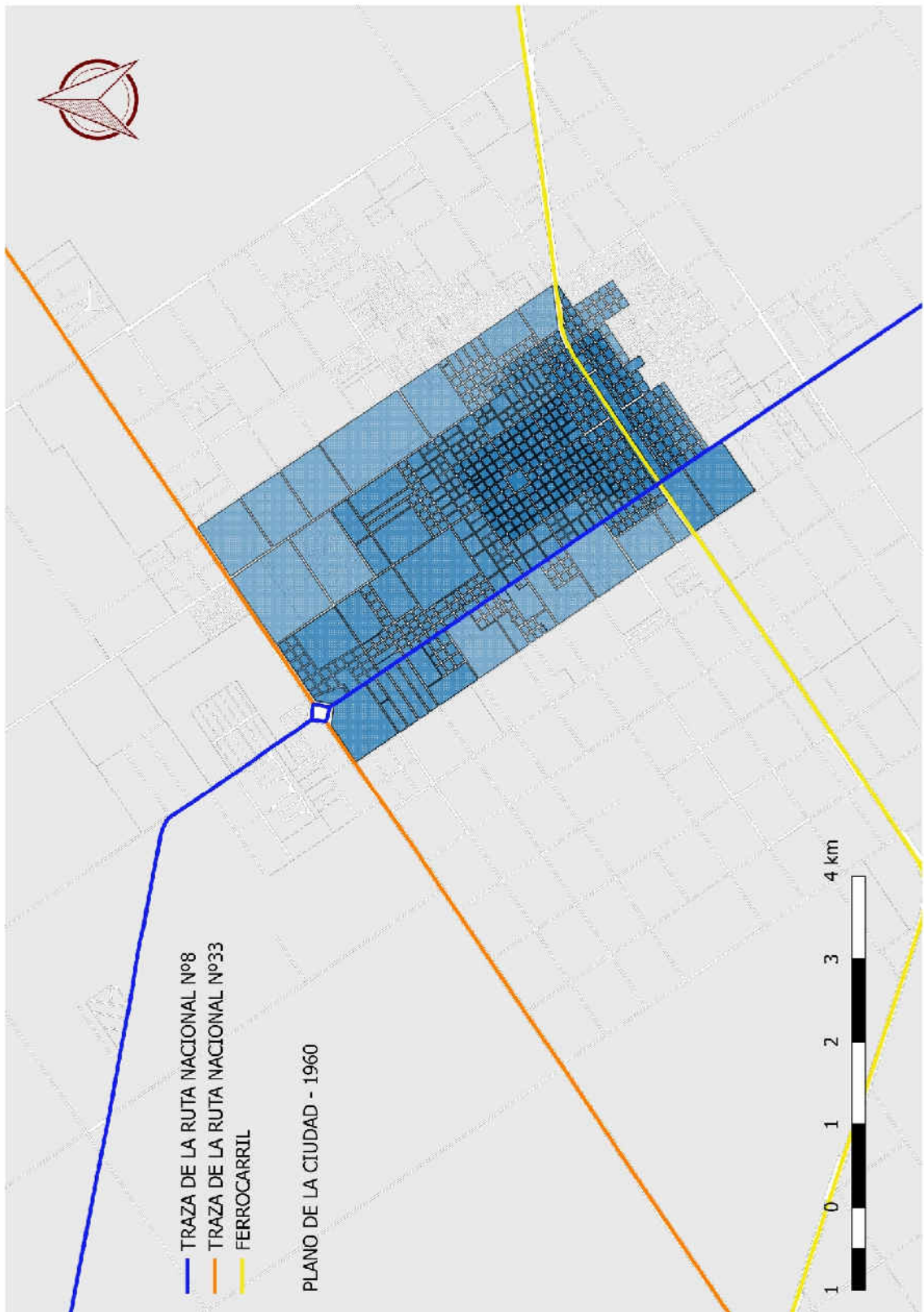


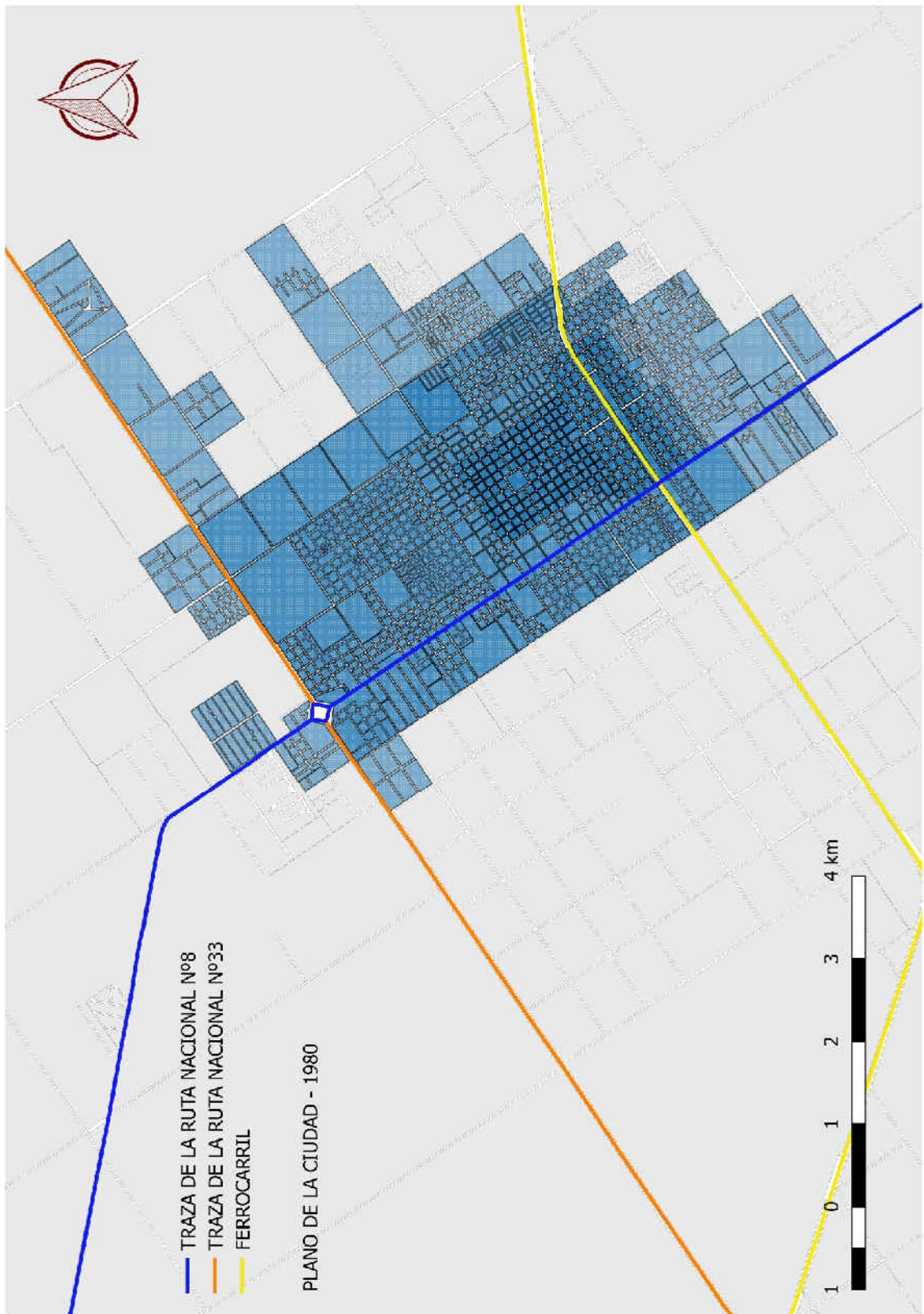




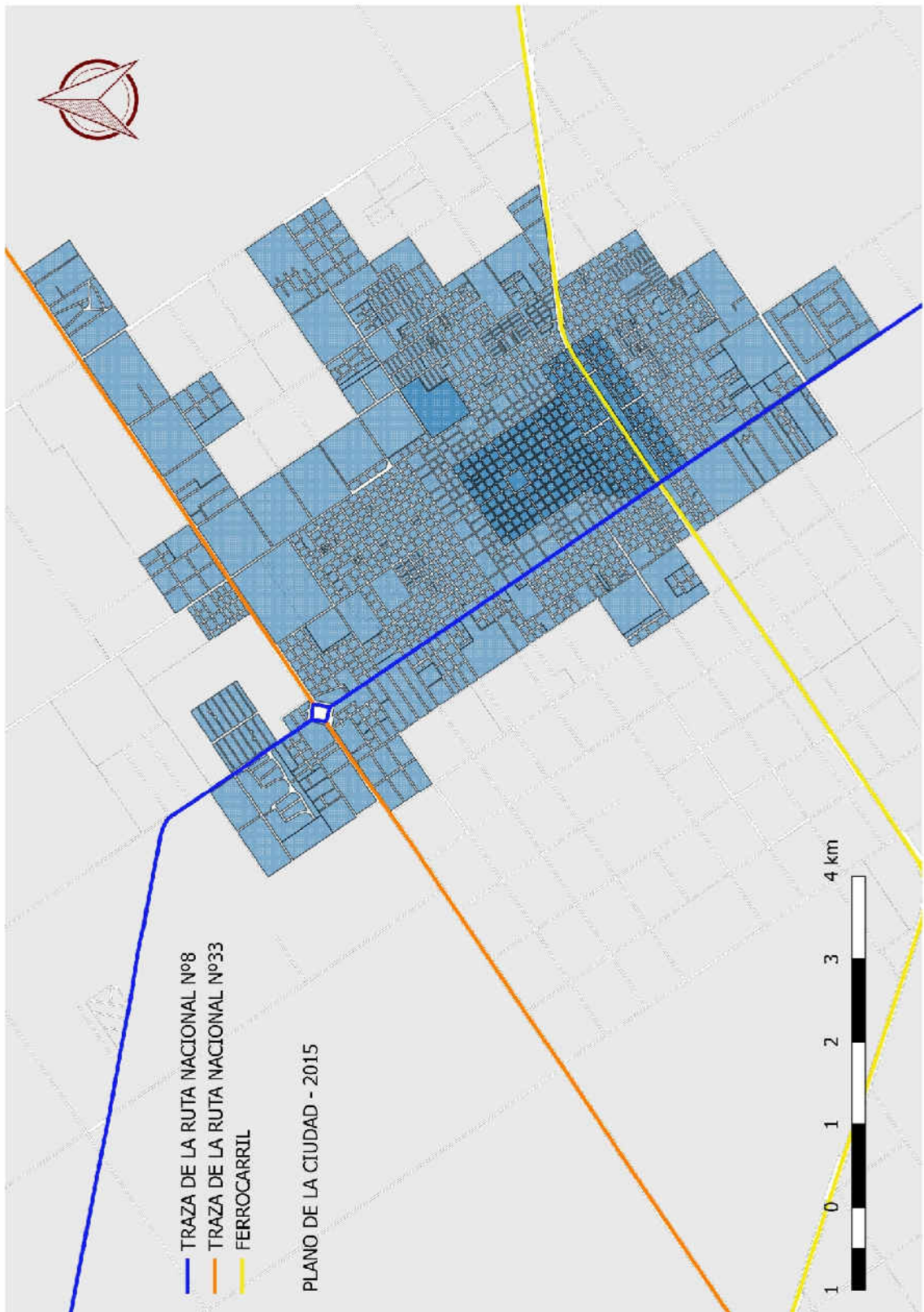












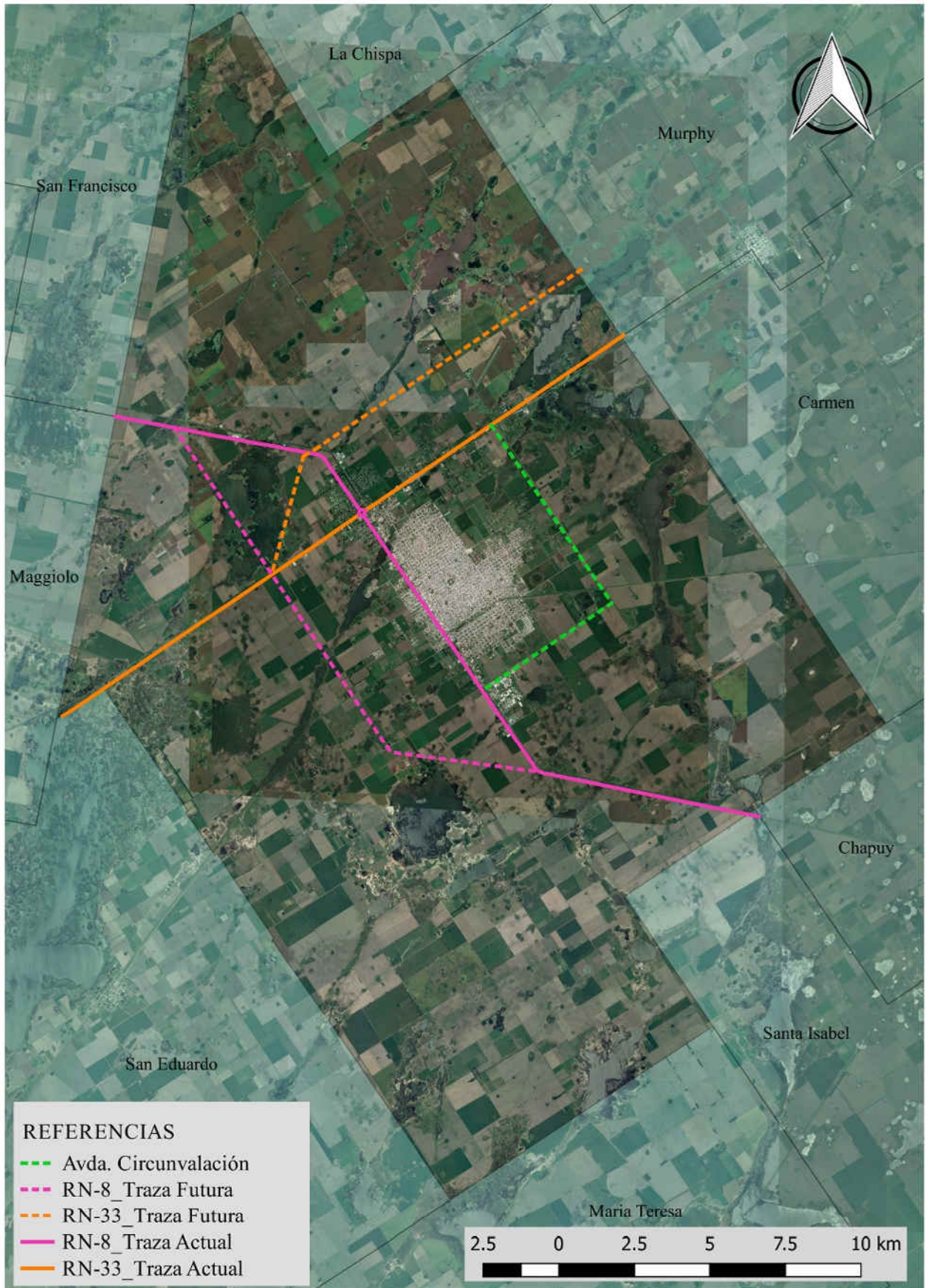


Proyectos de infraestructura.

El crecimiento de Venado Tuerto se encuentra directamente vinculado a la concreción de determinadas obras viales, que impactarían en la integralidad de la estructura urbana existente, el funcionamiento general de la ciudad, los usos del suelo, las condiciones de crecimiento en el área suburbana y las expectativas en torno a la valorización del suelo.

Estas obras viales son:

- **La nueva traza de la RN33 devenida en la Autopista Rosario-Rufino:** Actualmente existe un proyecto para su traslado 3 km hacia el norte y su ampliación para la conformación de una autopista⁴. La concreción de esta vialidad generaría una tendencia al crecimiento de la ciudad hacia el norte vinculada a la generación de usos comerciales, de servicios y logísticos en relación al aumento del tránsito vehicular pasante, la vocación agro productiva de la región y la generación de nuevos caminos de acceso a la ciudad que requerirán de propuestas específicas de planificación de usos del suelo.
- **La nueva traza de la RN8:** Su nueva traza iniciaría a unos 2 mil metros de la actual trama urbana en la denominada Curva de Pastorino, y tendría dos accesos a la ciudad: el camino a San Eduardo y la avenida Jorge Newbery. La Ruta constituye actualmente el principal acceso a la ciudad desde la capital del país y su desplazamiento hacia el oeste de la actual planta urbana fomentará la expansión de la urbanización en tal sentido y además exigirá una propuesta de reconversión de usos del suelo sobre el lugar que ocupa este eje en la actualidad.
- **La avenida de circunvalación de Venado Tuerto:** propone completar el anillo perimetral al actual ejido hacia el sector este de la ciudad. Permitiría conectar la RN8 y la RN33 bordeando el oeste de la ciudad sin atravesarla. Se trata, sin lugar a duda, de otro proyecto con incidencia en la expansión territorial de la planta urbana, precisamente hacia uno de los bordes de mayor crecimiento en las últimas décadas.



Proyectos de infraestructura



Herramientas vigentes para la gestión territorial

La normativa provincial

La Constitución de la provincia de Santa Fe

La carta magna dispone las condiciones necesarias para procurar a sus habitantes un nivel de vida que asegure su bienestar y el de sus familias, especialmente por la alimentación, el vestido, la vivienda, los cuidados médicos y los servicios sociales necesarios.

Respecto a la propiedad privada, se plantea su inviolabilidad y solamente puede ser limitada para cumplir una función social. El Estado puede expropiar bienes, previa indemnización, por motivos de interés general calificado por ley.

En relación con las actividades comerciales y productivas, la iniciativa económica de los individuos es libre. Sin embargo, no puede desarrollarse en pugna con la utilidad social o con mengua de la seguridad, libertad o dignidad humana. En este sentido, la ley puede limitarla, con medidas que encuadren en la potestad del gobierno local.

En términos distributivos la Constitución dispone que todos los habitantes de la Provincia estén obligados a concurrir a los gastos públicos según su capacidad contributiva.

El Estado de la Provincia de Santa Fe promueve el desarrollo e integración económica, orienta la iniciativa económica privada y la estimula mediante una adecuada política tributaria y crediticia y la construcción de vías de comunicación, canales, plantas generadoras de energía y demás obras públicas que sean necesarias. Facilita, con igual propósito, la incorporación de capitales, equipos, materiales, asistencia tecnológica y asesoramiento administrativo. La Provincia reconoce la función social de la cooperación en el campo económico, en sus diferentes modalidades.



La ley promueve y favorece el cooperativismo con los medios más idóneos y asegura, con oportuna fiscalización, su carácter y finalidades. (El artículo 28 de la citada Constitución determina que: "La Provincia promueve la racional explotación de la tierra por la colonización de las de su propiedad y de los predios no explotados o cuya explotación no se realice conforme a la función social de la propiedad y adquiera por compra o expropiación")

Por otra parte, la constitución protege el suelo de la degradación y erosión, conserva y restaura la capacidad productiva de las tierras y estimula el perfeccionamiento de las bases técnicas de su laboreo. Resguarda la flora y la fauna autóctonas y proyecta, ejecuta y fiscaliza planes orgánicos y racionales de forestación y reforestación.

Por último, la Carta Magna provincial dispone un capítulo específico sobre el régimen Municipal (art. 107), estableciendo que los municipios son organizados por la ley sobre la base de un gobierno:

- 1) Dotado de facultades propias, sin otras injerencias sobre su condición o sus actos que las establecidas por esta constitución y la ley;
- 2) Constituido por un intendente municipal, elegido directamente por el pueblo y por un período de cuatro años, y un Concejo Municipal, elegido de la misma manera, con representación minoritaria, y renovado bianualmente por mitades;
- 3) Con las atribuciones necesarias para una eficaz gestión de los intereses locales, a cuyo efecto la ley los proveerá de recursos financieros suficientes.

A este último fin se especifica que los municipios pueden crear, recaudar y disponer libremente de recursos propios provenientes de las tasas y demás contribuciones que establezcan en su jurisdicción y tienen, asimismo, participación en gravámenes directos o indirectos que recaude la Provincia, con un mínimo del cincuenta por ciento del producido del impuesto inmobiliario, de acuerdo con un régimen especial que asegure entre todos ellos una distribución proporcional, simultánea e inmediata.



La ley Orgánica de los Municipios de la Provincia de Santa Fe - 2756/85

Esta norma divide a los municipios acorde a su población en categorías (Primera categoría: los de más de doscientos mil habitantes. Segunda categoría: entre diez mil y un habitante y doscientos mil, y comunas hasta 10.000 habitantes). Las Municipalidades son independientes en el ejercicio de las funciones que les son propias: Forman sus rentas, pudiendo establecer impuestos, tasas, derechos o contribuciones, sobre los ramos y materias que se determinen. Se exige a las municipalidades la confección de su respectivo expediente urbano y plan regulador que contendrá las previsiones necesarias de su organización y el desarrollo futuro de la ciudad, y la creación de un concejo. Este puede ordenar las obras públicas que exijan las necesidades del municipio vinculadas a la apertura de calles, creación de espacios verdes públicos, obras de infraestructura y servicios; así también puede determinar cuestiones vinculadas a normativa urbana (La altura de los edificios particulares, la línea de edificación, el ancho de las ochavas, etc.) y autorizar la enajenación o gravamen de los bienes raíces del municipio que no sean del uso público. Otras de las funciones del cuerpo deliberativo son: Autorizar el funcionamiento de nuevas líneas de transporte por tiempo limitado, previa licitación pública; fomentar la vivienda popular y la higiene general del municipio, y organizar la dirección autárquica municipal de espacios públicos municipales.

En relación con la Administración del patrimonio inmobiliario Fiscal, la ley plantea que deben declararse bienes públicos de las municipalidades a las calles, veredas, paseos, parques, plazas, caminos, canales, puentes, cementerios y cualquier obra pública construida por estas, o por su orden para utilidad o comodidad común, como asimismo el producto de los impuestos, tasas, derechos, contribuciones, multas y subsidios a que tengan derecho. Mientras estén destinadas al uso público, no son enajenables y se hallan fuera del comercio.

La Ley Orgánica de municipios explica que los particulares tienen el uso y goce de los bienes públicos del municipio, y deben atenerse a las restricciones reglamentarias que se dicten al efecto. Además, la ley define que son bienes privados de las municipalidades:



- a) Todos los terrenos baldíos, los sin propietario y los que pertenezcan al fisco provincial y se encuentren dentro de los límites del respectivo municipio.
- b) El producto de las cosas perdidas dentro de la ciudad u olvidadas o abandonadas, en las estaciones de cada municipio;
- c) Todos los demás bienes que adquieran en su carácter de persona jurídica. Los residuos domiciliarios dejados o abandonados por sus dueños en la vía pública.

Avaluación y Catastro de la Propiedad Raíz - Ley 2996/41

Esta ley declara la necesidad de realizar una tasación general de las propiedades inmuebles en la provincia, obligando a la denuncia de todas las propiedades situadas en el territorio. A tal fin los propietarios deberán facilitar a las comisiones empadronadoras los datos o informaciones señalados en los formularios respectivos, exhibiendo los títulos de propiedad. Propone un Catastro General Parcelario que tendrá a su cargo: el registro de mensuras; la inscripción de los planos de nuevas mensuras judiciales, administrativas y particulares; la ejecución de relevamientos topográficos; el asesoramiento técnico-legal para relevamientos catastrales; la verificación y control anual de los instrumentos de medición; la inspección de las mensuras judiciales y administrativas; y la colocación y marcación de señales fijas que constituyan puntos comunes de referencias a las mensuras.

Para a la ejecución del catastro en municipios de segunda categoría con Venado Tuerto, esta dirección debe convenir las normas a que habrán de sujetarse las operaciones y la clasificación de las zonas urbanas, suburbanas y rurales dentro de la jurisdicción del distrito (s/Ley 10.547). El texto plantea que las municipalidades deben velar por la posesión y no ocupación por terceros de los bienes públicos y privados del Estado provincial.

En relación a la valuación, la ley determina que esta se efectuará sobre la base de antecedentes objetivos que tiendan a eliminar factores personales y situaciones de carácter accidental, y el justiprecio deberá actualizarse creando para ello una Junta Zonal de Valuación, con asiento en cada una de las zonas que determine la reglamentación,



que será presidida por un funcionario de la Dirección Provincial de Catastro y Cartografía.

La integración será determinada por el Poder Ejecutivo, debiendo dar cabida en su seno a representantes de Municipalidades y Comunas de su ámbito de competencia o jurisdicción, de las entidades intermedias con personería jurídica relacionadas con la actividad rural, inmobiliaria y de profesionales con idoneidad en el avalúo.

Normativas locales relacionados con la normativa Nacional

Delegación de Catastro Provincial en Venado Tuerto. Ordenanza 2718/1999

En el año 1999 por Ordenanza 2718, el Municipio coordinó con el Ministerio de Hacienda de la Provincia para realizar las actividades que procuren el ejercicio de la función de policía catastral provincial en el ámbito jurisdiccional de Venado Tuerto y se creó la Delegación local del Servicio de Catastro e Información Territorial de la Provincia de Santa Fe, en el marco de lo establecido en el Art. 5° de la Ley N° 10921.

Prescripción Administrativa. Ordenanza 3377/2006

La ordenanza 3377/2006 autoriza al Departamento Ejecutivo Municipal a procurar la adquisición de aquellos inmuebles abandonados de los que detente su posesión conforme a esta ley nacional y la respectiva adhesión de la Provincia de Santa Fe por medio de la ley N° 12.115, y permite condonar las deudas en concepto de Impuestos Inmobiliarios Provinciales de los inmuebles que sean usucapidos por el municipio a través de esta norma.

Lo destacable de la acción Municipal es la aplicación que hace de este instrumento, existiendo como mínimo cinco Ordenanzas que incorporan inmuebles por esta vía. El proceso posterior a declarar operada la prescripción administrativa por medio de una ordenanza, es garantizar la publicidad del acto de gobierno (publicado en el Boletín Oficial), posteriormente realizar las tramitaciones necesarias para la inscripción del dominio en el Registro de la Propiedad.



Adhesión a la ley nacional de regularización dominial - Dec. 1178/2009

Designa al Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santa Fe como autoridad de aplicación del régimen instituido por la ley N° 24.374 y sus modificatorias, por el cual se permite la regularización dominial de aquellos habitantes con vivienda única familiar y permanente, que posean el inmueble en el que viven sin haber podido escriturar. En relación a ello, podemos advertir la particularidad de dar vida a ese importante instituto normativo por medio de un decreto y no por una ley como en la mayoría de las provincias adherentes. Al respecto la Unión Internacional del Notariado en relación a los procesos de titulaciones masivas ha manifestado, que en la Provincia de Santa Fe, se está aplicando la ley 24.374, con distinto grado de avance.

Por tal motivo se crea una Coordinación Ejecutora Provincial para la regularización dominial, donde Venado Tuerto cuenta con una Subcoordinación (art. 3 del decreto 1178) que establece sus procedimientos, a fin de aplicar el artículo 6 de la Ley Nacional N° 24.374 y sus modificatorias. (Todos los actos y diligencias que deban cumplirse en función de lo dispuesto en la Ley Nacional N° 24.374 y su modificatoria N° 26.493 y el presente decreto, serán tramitadas ante todos los organismos públicos con el carácter de oficial y estarán exentos del pago de los sellados y tasas provinciales, municipales y comunales. En tal caso, se celebrarán los convenios pertinentes con las autoridades municipales y comunales. Las Sub-coordinaciones deberán efectuar en sus respectivas jurisdicciones las verificaciones y los relevamientos sociales a practicarse mediante un informe circunstanciado y un croquis de ubicación y distribución del inmueble, que efectuarán los asistentes sociales conforme los preceptos de la ley nacional. Cumplida la tarea se elevarán a la Coordinación Provincial, la que remitirá los antecedentes al Departamento Jurídico Notarial, que será la dependencia que tendrá a su cargo las funciones de asesoramiento, dictamen, gestión y seguimiento de los trámites presentados a los registros notariales que conforme los convenios hubieren sido asignados) Las personas que desean acogerse a los beneficios de la titulación dentro del Municipio, deben presentar sus solicitudes de acogimiento a la ley en el Nudo Venado Tuerto.



Ordenanzas locales en relación a Inmuebles vacantes o abandonados

La Ley Orgánica Municipal pone especial relevancia en los inmuebles cuyo propietario es desconocido, e indirectamente subordina el poder perpetuo de la comunidad al interés colectivo representado por el Estado Municipal. Esta medida constituye un importante activo para el Municipio, y fortalece sobremanera las acciones inherentes a la movilización de suelo ocioso.

Numerosas ordenanzas locales dieron tratamiento a la problemática de inmuebles baldíos, constituyendo un precedente medular en relación a la problemática del tema, y una fortaleza institucional de gran envergadura para la consecución del Plan de Desarrollo Urbano:

Ordenanza 2256/1994: Dispone que la Administración Local tomará posesión de todas las fracciones de tierra, edificadas o no, que en la actualidad o en el futuro, hayan sido abandonadas por sus propietarios dentro de los límites del Municipio luego de transcurridos ocho años, y cuando no se hayan abonado impuestos ni haya signo indicativo de voluntad de posesión a título del dueño. Es importante destacar la incorporación de una variable temporal al proceso de toma de posesión. De presentarse el titular, antes de los plazos de prescripción, este deberá proceder al pago de los impuestos respectivos que adeudare además de los gastos efectuados para mejorar la propiedad.

Ordenanza 3040/2003: En relación a los bienes improductivos cuyos propietarios hayan cedido su uso a instituciones de bien público, la municipalidad eximirá a los propietarios de terrenos baldíos que hayan cedido los mismos en calidad de préstamo a Instituciones por el término en que los terrenos sean ocupados por las Instituciones, previa constatación de la efectiva concreción de la actividad desarrollada y que el municipio haya reglamentado la operatoria.

Ordenanza 4629/2015: Creación del programa Propietario Responsable. Es atribución del Intendente “Velar por la higiene del municipio, comprendiéndose en ella, especialmente la limpieza. Además, la L.O.M. establece, que el Intendente puede



Imponer multas por infracción a las Ordenanzas, Decretos, Reglamentaciones o Resoluciones legalmente dictadas y no fueren cumplidas.

El Código de Faltas Municipal, el cual se aplica a todo tipo de faltas, infracciones y/o contravenciones (entre ellas las que hacen al “bienestar y tranquilidad”) abarca en tal sentido la presencia de malezas y/o residuos en terrenos baldíos o veredas y casas abandonadas con libre acceso. A tal fin, es necesario clarificar los criterios que deben tenerse en cuenta en relación al mantenimiento y la conservación de los terrenos que no tienen edificación alguna o que tienen sus obras paralizadas y perjudican la salud e higiene de toda la comunidad, dejando que terrenos de su propiedad se transformen en baldíos, se llenen de malezas, basura y roedores, sin tener en cuenta que son los responsables directos de su limpieza y mantenimiento. El programa “Propietario Responsable”, apunta entonces a mantener adecuadamente los terrenos baldíos, siendo responsables del cumplimiento de esta Ordenanza, de forma solidaria, los propietarios y aquellos que detenten, exploten, ejerzan la posesión o tenencia, cualquiera sea la causa de la ocupación.

Finalmente es importante remarcar en paralelo la diferencia existente ente la ordenanza 2256/94 cuya finalidad y espíritu se centran en movilizar la tierra vacante y la toma de posesión de la tierra abandonada por parte del municipio, (constituyendo una normativa estructural de importancia sustantiva para las políticas de gestión de suelo como los bancos de tierras), y la Ordenanza 4629/2015 dirigida estrictamente a paliar las consecuencias devenidas de los lotes abandonados en relación a la higiene y salubridad urbana a través de la ocupación temporal del inmueble a efectos de cumplir una tarea, previo autorización judicial que deberá solicitar el Poder Ejecutivo Municipal. Informantes calificados han manifestado que actualmente solo se cumple la normativa sobre prevención e higiene (y no con la frecuencia y sistematicidad que debiera), y que el municipio no toma posesión de los bienes abandonados, no existiendo acciones individuales o conjuntas, que permitan movilizar este suelo.



La normativa local

Organización normativa de los tributos

El Código Tributario de la ciudad de Venado Tuerto define los siguientes conceptos:

1) Hecho imponible: "todo hecho, acto, operación o circunstancia de la vida económica, del cual hagan depender el nacimiento de la obligación tributaria, partiendo de la codificación o normativa legislada al efecto".

2) Tasas: Prestaciones pecuniarias que deben pagarse al municipio como retribución de servicios públicos prestados;

3) Derechos: Las obligaciones fiscales que se originen como consecuencia de actividades sujetas a inscripción, habilitación, inspección, permiso, licencia, u ocupación de espacio de uso público;

4) Contribución por mejoras: prestaciones pecuniarias que están obligados a pagar al Municipio, quienes obtengan plusvalías en los bienes de su propiedad y derivados directa o indirectamente de la realización de obras o servicios públicos determinados, sin perjuicio de la realización de obras públicas por cuenta de terceros.

5) Apremio: El municipio dispondrá el cobro judicial por apremio de los gravámenes actualizados y las multas, una vez transcurridos los plazos generales o especiales de pago, sin que necesariamente medie intimación o requerimiento previo, sirviendo de suficiente título la liquidación expedida por este.

6) Dación en pago: Es la forma con que un contribuyente puede terminar con una deuda contraída al fisco (ej. Impuestos, tasas, etc.), entregando algo distinto a lo que se debe (generalmente un bien mueble o inmueble), en lugar del dinero que se adeuda. Es prestación diversa de la debida al acreedor (estado Municipal), quien acepta recibirla en sustitución de ésta a través de una Ordenanza que le da legalidad al acto y formalizando por otra parte la cancelación de la deuda.



La Ordenanza Impositiva fija la alícuota correspondiente a cada inmueble dentro de Venado Tuerto, como así también los montos a abonar en conceptos de derechos por la utilización de la vía pública, espacios aéreos o subsuelos.

En relación a los baldíos, los propietarios y responsables de estos que se encuentren ubicados en las zonas que determine la ordenanza impositiva, tengan o no tapial y vereda, estarán obligados a abonar la sobretasa que la misma fije.

En relación al apremio, esto valida a la administración local para accionar de manera dual por sus acrecidos fiscales, cumpliendo las metas lógicas que corresponden por ser agente de recaudación fiscal, pero subsidiariamente a ello, a avanzar con una lógica movilizadora en relación al universo de inmuebles ociosos. Estos mecanismos deben contribuir a ambos objetivos hasta lograr que los responsables fiscales paguen sus deudas y paralelamente sean disuadidos de especular o abandonar sus inmuebles, para movilizar los bienes que permanecen improductivos.

Respecto a la dación en pago, es una fortaleza que la administración local en general (cuerpo deliberativo y ejecutivo) acuerde y dé viabilidad a este tipo de instrumentos. Estos recursos jurídico-administrativos, observando todos los mecanismos para una compensación justa, y legitimados por medio de Ordenanzas, permiten consolidar instrumentos como el Banco de Tierras. En relación a la operatoria, es necesario, adjuntar como mínimo dos tasaciones inmobiliarias sobre su valor de mercado, cotejándolas con las constancias que obran en la Secretaría respectiva en relación a la deuda registrada. La Ordenanza 4072/2011 da testimonio del aprovechamiento que el Municipio hace de este instrumento legal muy útil para el Plan de Desarrollo Territorial.

Plan General de Venado Tuerto

El Plan General de Venado Tuerto (PG) data de 1988 y responde a la iniciativa del Municipio y las instituciones locales de definir líneas de acción que permitan un desarrollo equitativo, sustentable y competitivo de la ciudad y su región. Este plan se asienta en la perspectiva de la planificación estratégica que destaca los instrumentos de trabajo participativo y la búsqueda de consensos entre los diversos actores sociales, para



lo cual despliega una serie de instrumentos específicos. (Desarrollo de actividades de taller, encuestas, mecanismos de monitoreo y actualización, entre otras). Las premisas de trabajo consideradas en el PG fueron: igualdad de oportunidades y posibilidades, sustentabilidad ambiental, transformación territorial y de crecimiento económico.

Los alcances del PG se vinculan al análisis de escenarios y tendencias de la ciudad, presentado como relación de las oportunidades y amenazas derivadas de acontecimientos externos, no manejables, como marco orientador y referencial para conducir el proceso de planificación.

Plan de Desarrollo Territorial

El Plan de Desarrollo Territorial de Venado Tuerto (PDT) data de 2009 y se constituye como instrumento básico de definición de políticas de desarrollo territorial. Propone una serie de lineamientos vinculados a la promoción del pleno desarrollo del Municipio a partir de la ocupación y el uso del suelo urbano y rural; la consolidación del rol de la ciudad como centro regional; la generación de un desarrollo urbano equitativo e inclusivo; la preservación de los recursos naturales y paisajísticos del espacio rural en paralelo a la optimización de sus cualidades económicas, productivas y ecológicas; el fortalecimiento del modelo de crecimiento compacto y denso del tejido urbano; la puesta en valor del patrimonio cultural, histórico, arquitectónico y urbanístico y el establecimiento de los mecanismos de participación y de actuación conjunta entre el sector público y privado, entre otros.

Este Plan busca establecer el marco de referencia pública y alta visibilidad, que oriente y regule la acción de los distintos operadores, tanto públicos como privados, en el ámbito territorial municipal y, a la vez, fijar las correspondientes previsiones para la formulación y coordinación de los programas y proyectos de acción, de las normas de regulación y de los instrumentos de gestión.

El PDT se estructura en torno a 6 estrategias complementarias:

1) Integración socio territorial a partir de la reconversión urbanística de las tradicionales barreras físicas de la ciudad.



- 2) Completamiento y densificación controlada de los barrios en proceso de consolidación y expansión regulada de la periferia.
- 3) Ampliación de la oferta de suelo y de instalaciones para el desarrollo de actividades económicas.
- 4) Promoción de la atraktividad y de las condiciones de competitividad del área central.
- 5) Mejoramiento de la cobertura de infraestructuras y de las condiciones de vida en los barrios periurbanos.
- 6) Ampliación de la oferta de espacios abiertos recreativos y de nuevos equipamientos urbanos.

Como parte del sistema de gestión propuesto por el PDT se encuentra el capítulo de instrumentos para la intervención urbanística, en el cual se presentan 6 opciones definidas para tal fin y dan cuenta del avance del municipio respecto del despliegue de estrategias para la conducción del crecimiento urbano: Convenios Urbanísticos, Consorcios Urbanísticos, Participación de la Municipalidad en las rentas urbanas generadas por la acción urbanística y Régimen de gestión del suelo urbano y suburbano.

En el año 2012, complementariamente al PDT se define la Política Municipal de Gestión de Suelo Urbano vinculada a la planificación de la futura expansión sostenible de la ciudad. Se trata de una iniciativa de política urbana para promover la ocupación de los lotes urbanos disponibles localizados en áreas servidas a la vez que plantea restringir el crecimiento urbano en sectores carentes de infraestructura a través de tres instrumentos:

1) El Banco Municipal de Tierras: a integrarse por los inmuebles actualmente de propiedad municipal, tanto del dominio público como privado, más aquellos que se reciban o adquieran con el objeto de constituir una reserva de tierras, para satisfacer los programas descriptos y desarrollados por el Municipio.

2) El Fondo Municipal de Tierras: a integrarse con los fondos provenientes de la venta u otras formas de adquisición en dinero de inmuebles municipales disponibles, no



considerados imprescindibles para el normal desenvolvimiento de la Administración y las funciones irrenunciables del Estado Municipal.

3) La Comisión Municipal de Tierras: cuyo objeto será la administración y contralor de la tierra y los fondos generados a partir de su gestión.

Atendiendo esta lógica de permanente actualización en el año 2013, se aprueba el nuevo PDT que articula actualmente las políticas sobre el suelo de Venado Tuerto.

Dentro del PDT se definen las normas para la realización de los nuevos loteos. Dentro del texto se plantea que los espacios públicos deben establecerse acorde al estudio ambiental de la ciudad y no de las decisiones particulares de cada loteador. La potestad de redistribuir estos espacios pertenece al municipio, y permite dar mejor destino a los inmuebles cedidos, siendo una herramienta de gestión imprescindible para generar ciudad. En este sentido es necesario visibilizar la obligación de los loteadores de ceder gratuitamente al municipio las superficies destinadas a espacios circulatorios, reservas para equipamiento comunitario de uso público, espacios verdes etc.

Por Ordenanza 4390/2013 se modifica al PDT ampliando las cesiones gratuitas y obligatorias por parte de los propietarios de las parcelas involucradas, para ser destinados a calles y a reservas de localización de equipamiento comunitario de uso público, espacios verdes y libres públicos y espacios de interés comunitarios.

Las calles deben ser incorporadas al dominio público municipal, y las superficies adicionales deben ser cedidas al dominio privado de la municipalidad como rentas urbanas. La superficie a ceder (aunque el municipio lo denomina como "donar") es del veinticinco por ciento (25%) del lote (deduciendo la superficie de las calles), y la municipalidad podrá relocalizar esta superficie en otros sectores más deficitarios del ejido (para ello necesitará una mayoría especial del Concejo Deliberante, y será requisito que el Departamento Ejecutivo Municipal envíe un proyecto de canje de lotes y que el mismo sea avalado por un dictamen de la Comisión de Tierras).

Es necesario enfatizar que el porcentaje de cesión del 25% del lote es una cifra superior a las pautadas por anteriores ordenanzas que, sumado a la posibilidad de relocalización



de estas cesiones y deducción de la superficie de las calles, hace inferir un avance en la regulación sobre el suelo a lotear favoreciendo al interés social.

Desde el año 1996 por ordenanza 2407, se consideró imprescindible el dictado de una normativa general encargada de propender la protección, defensa y conservación del medio ambiente urbano y rural. Más adelante el PDT destacó la importancia de sostener políticas vinculadas a la preservación del medio ambiente, y asoció estas al desarrollo productivo del municipio. La cuestión ambiental aparece plasmada en su objetivo general del siguiente modo: "Venado Tuerto, centro regional que promueve el desarrollo económico diversificado, la equidad social y la sustentabilidad ambiental en un marco de gobernabilidad eficiente y participativa".

En este contexto se plantea la necesidad de incorporar normativas ambientales para garantizar la competitividad de los productos generados dentro del mercado internacional y preservar la calidad de los recursos ambientales vinculados a las tareas agrarias.

Dentro de sus cinco objetivos fundamentales figuran metas y estrategias vinculadas a la variable ambiental que mencionan la necesidad de mejoramiento de la cobertura de infraestructuras, las condiciones de vida en los barrios periféricos y la ampliación de espacios de recreación parqueados a escala urbana. Las debilidades detectadas vinculadas a la estructura ambiental se relacionan con la dificultad para el desarrollo económico sustentable en relación a la base productiva de la ciudad; el modelo de crecimiento urbano de baja densidad y discontinuo, con niveles heterogéneos de calidad espacial; el tratamiento deficiente de la gestión de residuos; la falta de infraestructura para el escurrimiento de desagües pluviales; y las deficiencias en relación al agua para consumo humano; mientras que las fortalezas detectadas refieren a la buena calidad ambiental de la ciudad como uno de sus rasgos característicos; la existencia de tres áreas verdes con dimensiones, localizaciones y calidades ambientales aptas para proyectar un sistema de parques urbanos que estructuren la ciudad, y los elevados niveles de productividad del sector agropecuario.



Como parte de las aspiraciones de la comunidad recopiladas mediante instancias participativas del Plan se destacan la calidad de vida, la preservación de recursos y del carácter de la ciudad, y la mejora y ampliación de los parques y espacios abiertos.

De este modo, el Eje Estratégico Urbano Ambiental define cuatro objetivos:

1. Preservar la calidad ambiental,
2. Ampliar la oferta de espacios verdes públicos y recreativos de escala urbana y regional y Recuperar los espacios vacantes,
3. Modificar las pautas de conducta ambiental de la población.
4. Actuar sobre los focos de contaminación.

Y, además, cuatro programas con sus respectivos planes, líneas de acción y proyectos:

1. Estrategias para el reordenamiento urbano.
2. Recuperación de áreas verdes vacantes.
3. Mejoramiento del tránsito y jerarquización vial.
4. Saneamiento.

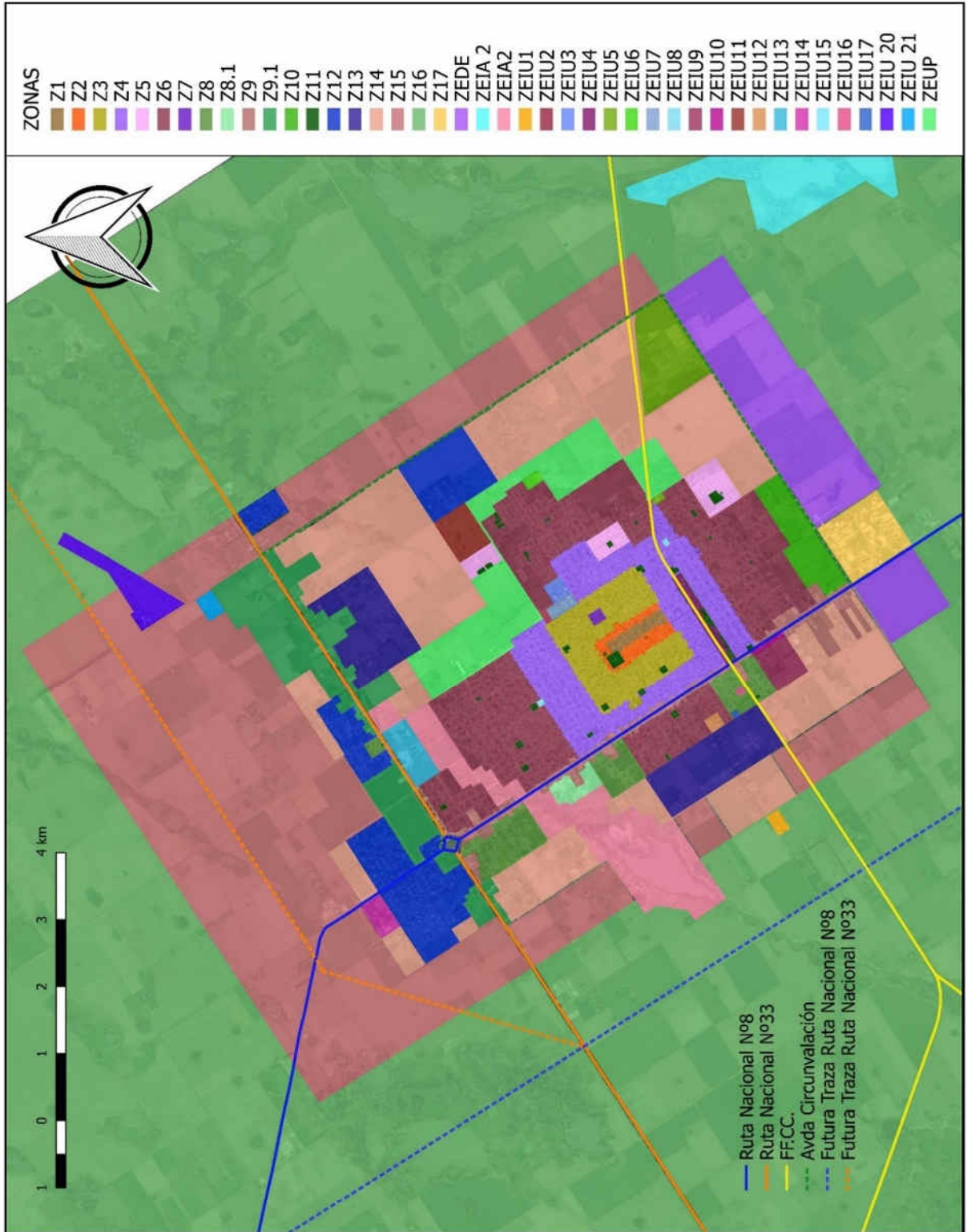
Vinculado a la importancia de la variable ambiental, en el año 2015 se reforman los Capítulos del PDT relacionados a la Clasificación del Territorio y a la Reglamentación, destacando la importancia de la regulación de usos del suelo en la búsqueda de un desarrollo ambiental “equitativo y sostenible”. Se plantea la ampliación y complejización de las denominadas Zonas Especiales (ZE), destacando el carácter ambiental particular de cada caso, como indicador para redefinir las áreas existentes e incluso ampliarlas. Las ZE son sectores del territorio municipal que requieren normativa específica, en virtud de sus particularidades de uso y ocupación del suelo, de sus características locacionales, de sus valores ambientales y en cuanto al rol que cumplen en la estructuración general y en la dinámica funcional del espacio territorial de Vendo Tuerto. Según el actual código, como las ZE son sectores que requieren un tratamiento, un régimen normativo y una gestión singular, sus parámetros se establecen por medio de la elaboración de un Plan Especial, un Plan Sectorial y/o un Proyecto Urbano. Para



estas zonas, la presente norma fija los parámetros generales en materia de usos, ocupación del suelo y parcelamiento.

Algunas de las modificaciones incluidas son las siguientes:

- La reducción del F.O.S. de las edificaciones para ampliar la superficie drenante.
- La generación de la figura de zonas de urbanización diferida (ZUD) para contener la expansión urbana.
- La definición de zonas no urbanizables (ZNU), entre las cuales se encuentran las de pasivo ambiental (ZEIA) con los predios con ocupaciones y/o usos nocivos (ejemplo: acumulación de chatarra) y la definición de la ZONA especial agropecuaria (ZEA): que apunta a la conservación del suelo rural para la producción intensiva y extensiva, y contempla el mantenimiento y mejora de sus características naturales y de su capacidad productiva, donde se prohíben todas las edificaciones que representen el asentamiento de actividades específicas del medio urbano en detrimento de las propias del medio rural, o hagan perder el carácter rural al paisaje de su entorno.
- La definición de Zonas de Producción Agropecuaria Contaminante (ZEAC): donde se permiten actividades productivas, cuya condición contaminante obliga a respetar áreas de amortiguación (límites agronómicos) con localizaciones que sólo se aprueban en el marco de la legislación ambiental.
- La definición de ZONAS de Amortiguación y Producción Agroecológicas (ZEAPA): para la utilización de técnicas agroecológicas que colaboren para construir sistemas agropecuarios diversificados y autosuficientes, proporcionando un medio ambiente balanceado.



Zonas de regulación general



ZONA	NOMBRE	SUPERFICIE (Has)
Z1	Microcentro	19,213
Z2	Macrocentro	37,782
Z3	Residencial de densidad media	200,268
Z4	Residencial Media - Baja Densidad	406,964
Z5	Residencial de baja densidad	72,202
Z6	Barrios de usos mixtos	919,054
Z7	Residencial Especial	3,912
Z8	Residencial - Industrial Condicionado	160,649
Z8.1	Industrial y de Servicios Condicionada	23,795
Z9	Corredor de Ruta en Zona Urbana	154,586
Z9.1	Corredor de Ruta en Zona Suburbana	369,010
Z10	Actividades Productivas y de Servicios	91,003
Z11	Plazas y Espacios Públicos Abiertos	31,177
Z12	Residencial Extraurbana 1	398,358
Z13	Residencial Extraurbana 2	286,080
Z14	Residencial Extraurbana 3	1.448,889
Z15	Rural de uso restringido	3.149,938
Z16	Explotación Rural sin Restricciones	48.386,517
Z17	Parque Industrial	102,797
ZEDE	Zona Especial de Desarrollo Económico	578,354
ZEIA2	Zona Especial de Interés Ambiental - Lag. El Hinojo	433,305
ZEIA2	Zona Especial de Interés Ambiental - Área Recreativa Norte	342,572
ZEIU1	Zona Especial de Interés Urbanístico - Cementerio Municipal	6,963
ZEIU2	Zona Especial de Interés Urbanístico - Hospital Regional Nodo V	2,175
ZEIU3	Zona Especial de Interés Urbanístico - Club Centenario	9,002
ZEIU4	Zona Especial de Interés Urbanístico - Playa FF.CC	8,747
ZEIU4	Zona Especial de Interés Urbanístico - Playa FF.CC	11,855
ZEIU5	Zona Especial de Interés Urbanístico - Planta de Tratamiento C.O. S	2,011
ZEIU5	Zona Especial de Interés Urbanístico - Planta de Tratamiento C.O. S	116,466
ZEIU6	Zona Especial de Interés Urbanístico - Planta Potabilizadora	5,035
ZEIU7	Zona Especial de Interés Urbanístico - Parque. Gral Belgrano	8,884
ZEIU8	Zona Especial de Interés Urbanístico - Htal. A. Gutiérrez	0,974
ZEIU9	Zona Especial de Interés Urbanístico - Soc. Rural Vdo. Tto.	35,937
ZEIU10	Zona Especial de Interés Urbanístico - Tiro Federal	3,966
ZEIU11	Zona Especial de Interés Urbanístico - Polo Club	40,143
ZEIU12	Zona Especial de Interés Urbanístico - Club Atlético J. Newbery	5,405
ZEIU13	Zona Especial de Interés Urbanístico - Frigorífico Swift	39,908
ZEIU14	Zona Especial de Interés Urbanístico - Jockey Club Vdo. Tto.	19,840
ZEIU15	Zona Especial de Interés Urbanístico - Terminal de Ómnibus	0,979
ZEIU16	Zona Especial de Interés Urbanístico - Club Rivadavia	1,371
ZEIU17	Zona Especial de Interés Urbanístico - Hogar Paulo VI	0,989
ZEIU20	Zona Especial de Interés Urbanístico - Aeródromo	66,922
ZEIU21	Zona Especial de Interés Urbanístico - Cementerio Parque	10,593
ZEUP	Zona Especial de Urbanización Prioritaria	331,949
SUPERFICIE DISTRITO		58.346,538



Sistema de regulación de excedentes pluviales - Ord.4605/2015

Desde el punto de vista hidrológico, el proceso de urbanización se caracteriza por el aumento de las áreas impermeables, a medida que disminuyen aquellas que tienen capacidad de infiltración. La construcción de viviendas, edificios comerciales, estacionamientos, pavimentación de calles, compactación y enripiado de calles de tierra, reduce la capacidad de infiltración del suelo.

La ciudad de Venado Tuerto, como consecuencia de la escasa pendiente natural de su suelo, presenta un grave déficit o insuficiencia de drenaje pluvial, la carencia de una red de macrodrenaje en el área rural y la falta de previsión de áreas retardadoras de agua en las parcelas, lo que provoca el anegamiento inmediato de las calles y la permanencia de estas inundaciones en algunas zonas. De esta situación devino la necesidad de establecer un marco normativo para incorporar sistemas de regulación de excedentes pluviales para optimizar el funcionamiento del sistema urbano y rural de desagües pluviales a escala urbana y suburbana de la ciudad.

El conjunto de reglamentaciones apunta a mantener las condiciones de comportamiento lo más próximas posibles a las existentes antes del proceso de urbanización o antropización (Impacto hidrológico cero), donde las nuevas construcciones y la urbanización no modifiquen las condiciones de drenaje pluvial previas al proceso de asentamiento urbano. En paralelo se plantea necesaria definición de índices referidos a los aspectos hidrológicos de los edificios a construir o modificar a través de nuevos indicadores: el Factor de impermeabilidad del suelo (FIS) y el Factor de Impermeabilidad Total (FIT) que impactarían en el proceso de aprobación de la documentación técnica a presentar para obtener el permiso de obra. La propuesta trabaja proponiendo la instalación de retardadores y reservorios a nivel de predio (con intervención y responsabilidad del Propietario con intervención y regulación del Municipio), a nivel de calles o espacios públicos (con intervención y responsabilidad del Municipio) y a nivel de cuenca urbana y rural (con intervención y responsabilidad del propietario, con intervención y regulación del Municipio y / o Provincia).



Los límites agronómicos

El Estado, por medio de la ordenanza 4047/2011, deja establecido el límite de la planta urbana con sentido agronómico, como también de aquellas áreas discontinuas que conforman barrios, complejos educativos, de esparcimientos y áreas protegidas, en jurisdicción del Distrito Venado Tuerto. Es imprescindible avanzar legislativamente en un nuevo marco que permita brindarle al Estado Municipal las herramientas necesarias para la implementación de medidas conducentes a la protección de la salud humana, de los recursos naturales y de la producción agrícola.

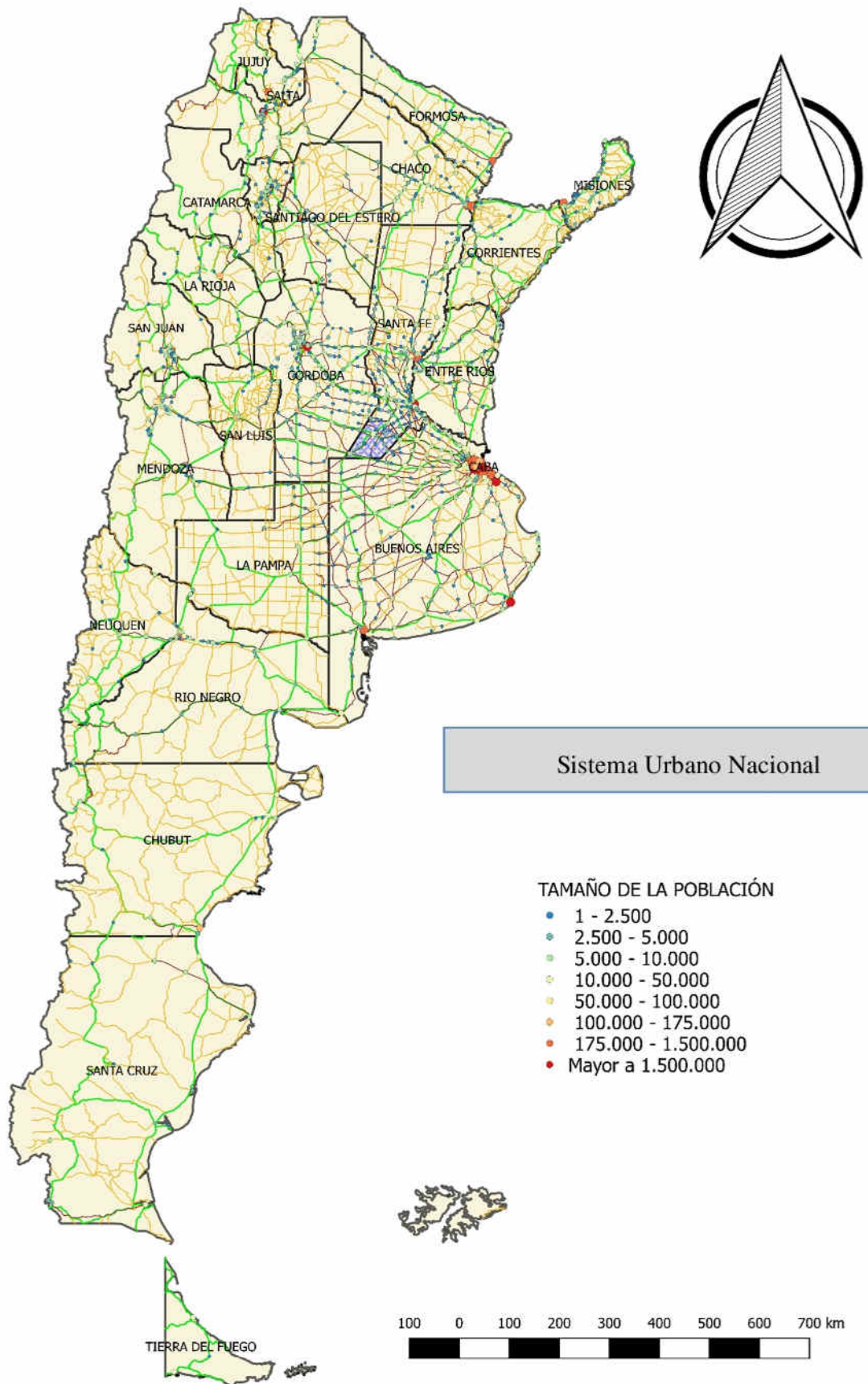
La legislación debe garantizar la vida saludable de los habitantes de nuevos loteos que extiendan el área urbana, las futuras viviendas mantengan distancia prudencial de la distancia prudencial. Por tal motivo en el año 2012 se firmó un convenio de colaboración celebrado entre la Municipalidad de Venado Tuerto y la Dirección General de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio para dar aplicación a los contenidos de las Leyes 11.273 y 11.354 de productos fitosanitarios.

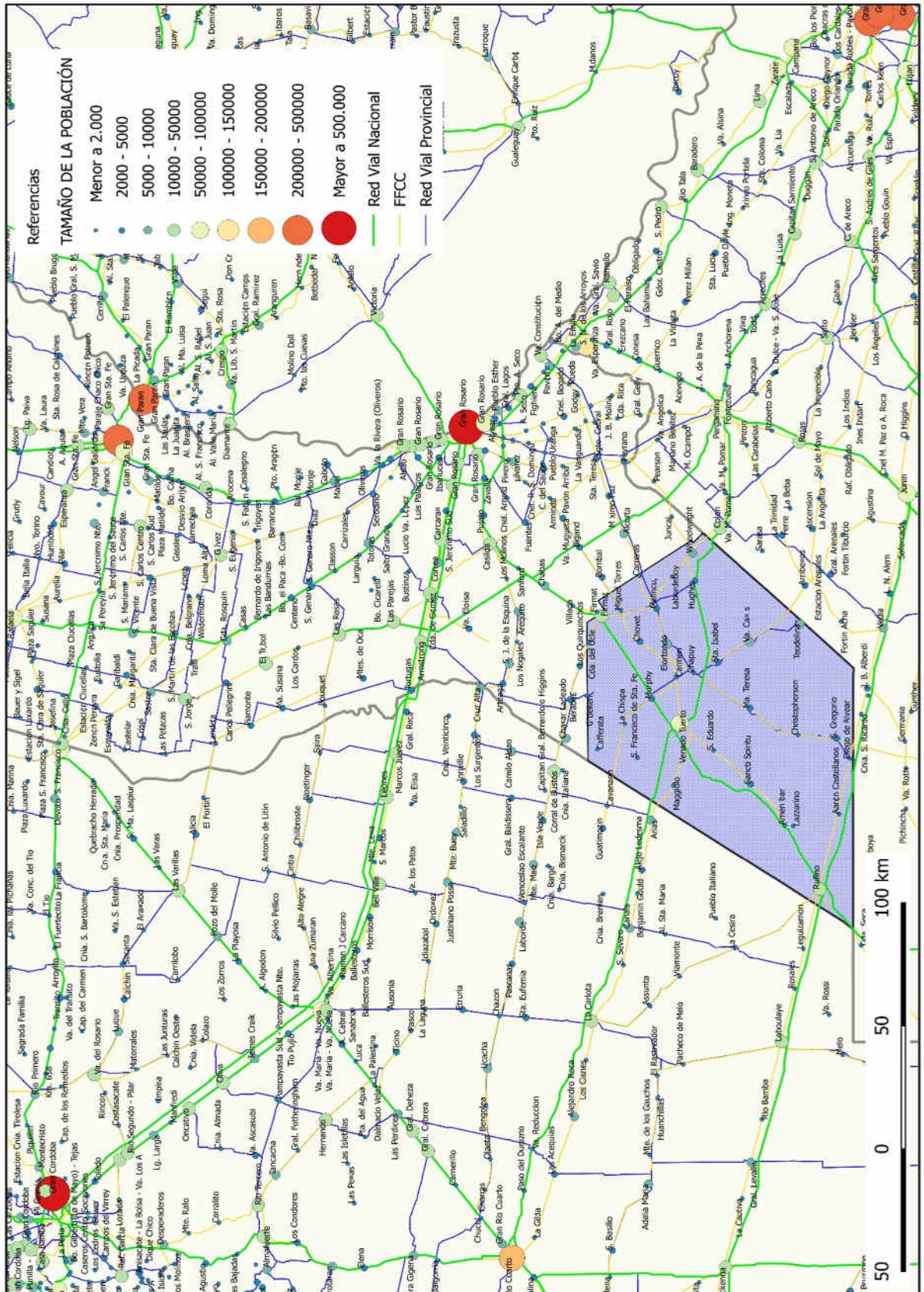


Sistemas Urbano

El análisis y la comprensión de cómo funciona y se estructura el sistema urbano regional radica en que es en las urbes donde se concentra la población y las principales actividades económicas, principalmente terciarias y secundarias, que movilizan la economía y desarrollo de una región y un país.

Por ello es relevante conocer cómo se estructura el sistema urbano en la región, cuáles son sus principales centros que atraen población y actividades económico-productivas; cuáles repelen población, generando la migración de sus habitantes ya sea por falta de trabajo o equipamiento básico o servicios, a la capital regional u a otro centro mayor; conocer también la funcionalidad de cada centro urbano, las variables demográficas y socio-económicas, las características de infraestructura y equipamiento urbano, de transporte, movilidad y comunicaciones, entre otros, que estructuran el sistema urbano de la región de alguna manera en particular; conocer las dinámicas que los condicionan, entre otros factores importantes de la reflexión y análisis que les permitan al gobierno regional identificar las principales ventajas, desventajas, déficit, y desequilibrios territoriales los cuales podrán ser objeto de políticas públicas regionales, focalizadas en la disminución de los desequilibrios y /o déficit detectados y entregar nuevas propuestas respecto de la planificación urbana y territorial, incorporando un plus de coherencia con las políticas públicas sectoriales que a la larga aporten a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.





Sistema Urbano Regional



Modelo actual del territorio

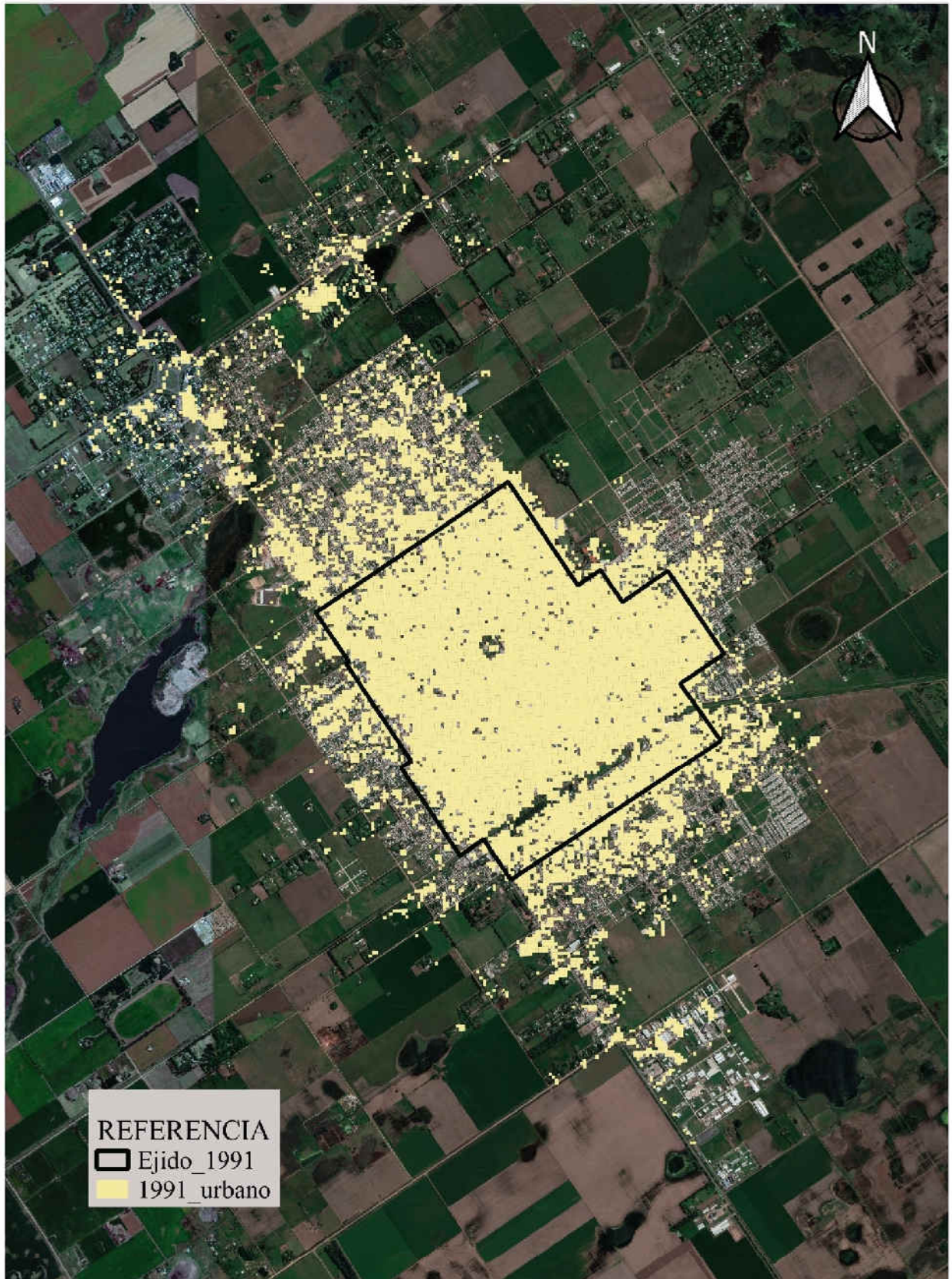
La planificación es una de las etapas iniciales del ciclo de desarrollo de proyectos y obras orientadas a mejorar la calidad de vida y la competitividad del territorio. El resultado de la planificación es una cartera de proyectos priorizada, que en esta etapa se encuentran sin definiciones sobre costos, plazos y condiciones técnicas específicas para su materialización, justamente porque la importancia reside en la identificación estratégica.

El primer paso a dar en este estudio es la realización del modelo actual del territorio, que está conformado por una serie de mapas que muestran la situación actual del mismo y que es esencial para comenzar a reconocerlo y así identificar los escenarios reales de situación. La primera etapa se desarrolla desde la recopilación de información y el análisis más simple de datos, inventarios, proyectos existentes y entrevistas hasta el entendimiento de procesos más complejos que ocurren en el territorio, siendo las primeras construcciones conceptuales del análisis y planteando el territorio en términos dinámicos. La relación entre procesos da lugar a la conceptualización de los ejes problemáticos, que estructuran y dan forma al territorio y que son sintetizados en el Modelo Actual del Territorio.

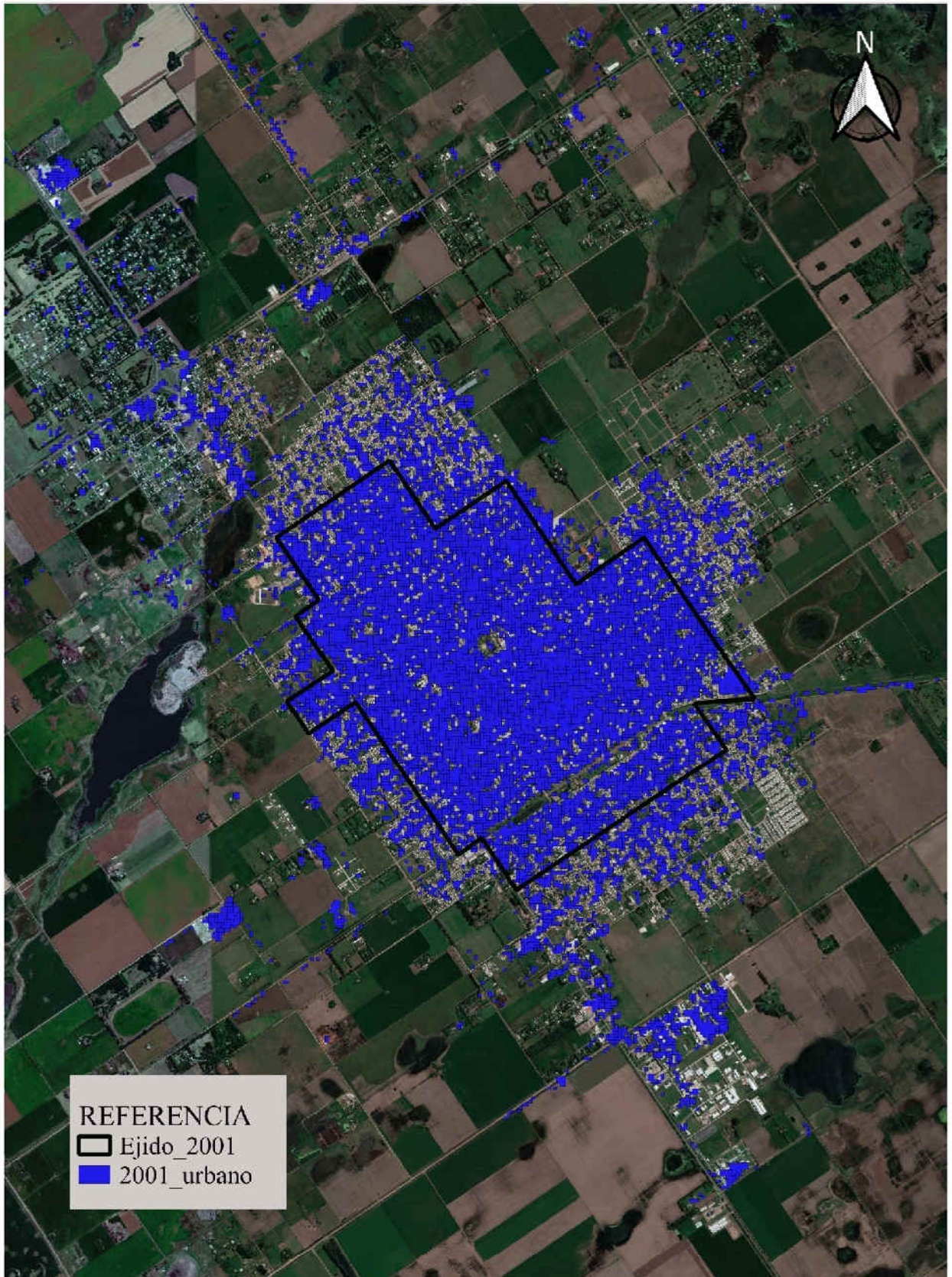
Ejido urbano

Definir claramente el borde actual del ejido, a partir de la mancha urbana es útil para la delimitación de la expansión del territorio urbano, que debe coincidir con los lineamientos de extensión de redes de agua y saneamiento, así como también de espacios verdes y equipamientos comunitarios. La limitación a la extensión de la ciudad evita que el costo de proveer servicios sea cada vez mayor, así como también tiene efectos positivos en la movilidad.

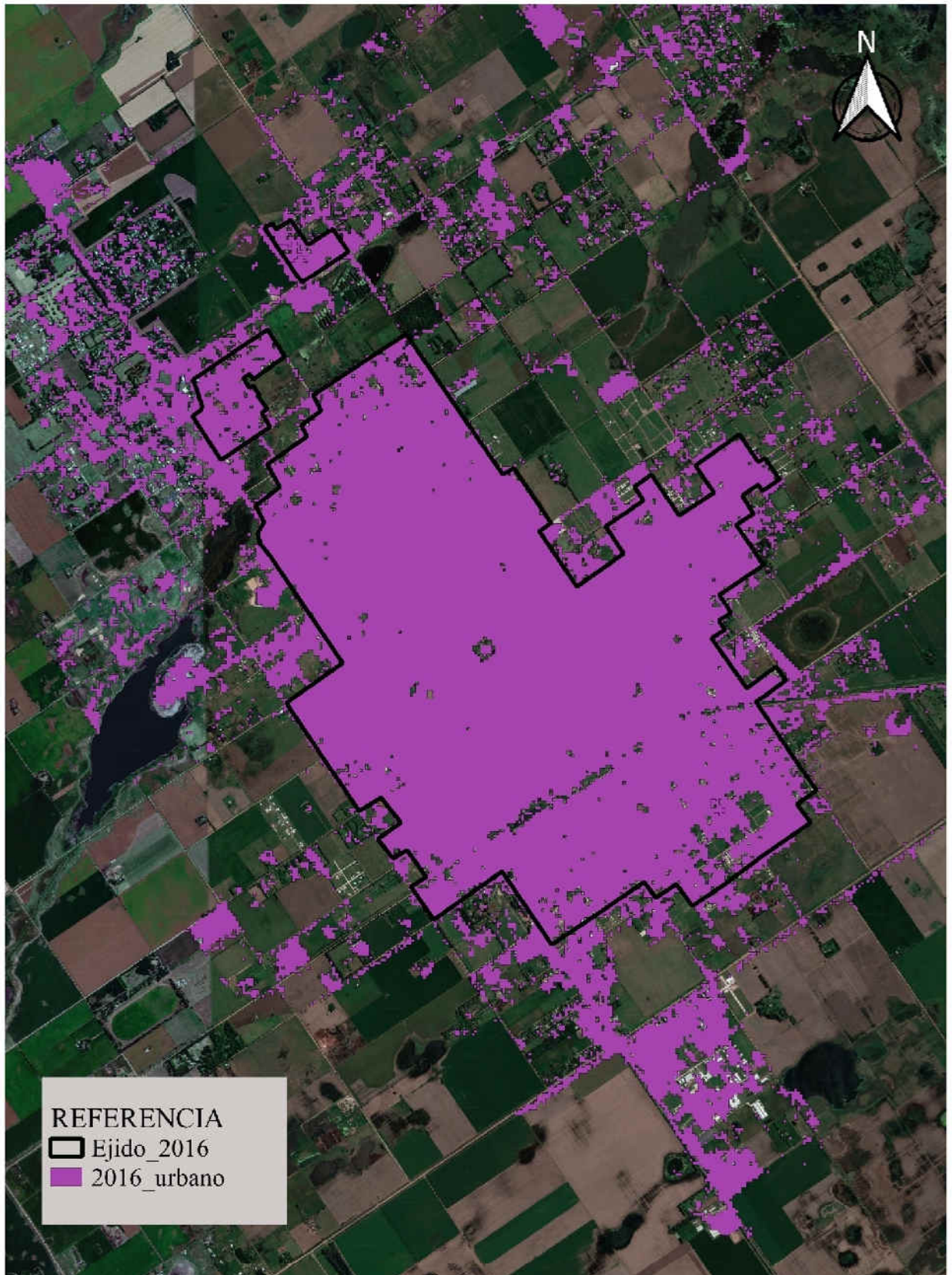
Mediante análisis de imágenes satelitales y el uso de sistemas de información geográfica, se determinan los límites de las manchas urbanas (área de mayor densidad de clase “Urbana” de la imagen) de los años 1991, 2001 y 2016, esto muestra la dinámica de la urbanización de la ciudad de Venado tuerto.



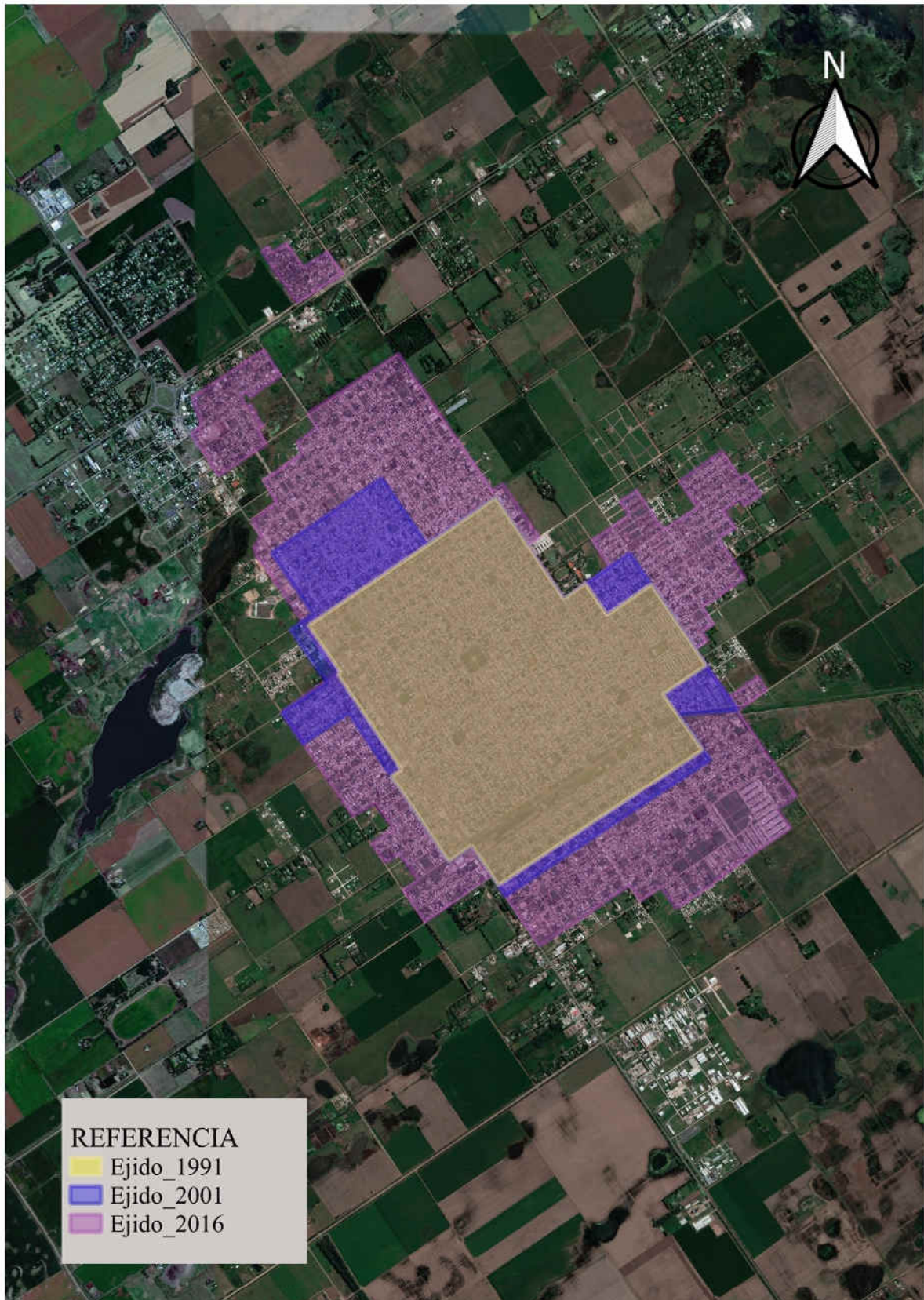
Mancha Urbana - 1991



Mancha Urbana - 2001



Mancha Urbana - 2016



Superposición Manchas Urbanas



Infraestructura y servicios

El nivel de dotación de infraestructuras básicas es universalmente reconocido como indicador de la calidad de vida en las ciudades. Se trata de dotaciones que, junto con las correspondientes a la oferta de equipamientos también básicos como los de salud, educación y espacios verdes—son mensurables de acuerdo con estándares de cobertura que, si bien responden a parámetros globales no siempre adecuados a las singularidades regionales, representan indudables puntos de referencia.

Las infraestructuras básicas componen un universo muy amplio y, para cada uno de los elementos involucrados (saneamiento, pavimento, energía eléctrica, gas, alumbrado público, etc.), existe un enorme cúmulo de producción y conocimiento a nivel sectorial.

En primer lugar, dentro de los servicios urbanos, las dotaciones de agua por red y cloacas constituyen umbrales básicos para garantizar la salud de la población. El derecho al agua segura ha alcanzado el estatus de derecho humano y su cobertura universal forma parte de los Objetivos del Milenio¹⁸. Sin embargo, plantearse este objetivo hace necesario asociar los indicadores cuantitativos a aspectos cualitativos del desarrollo urbano, dado que de ello depende en gran medida la posibilidad de concretarlo.

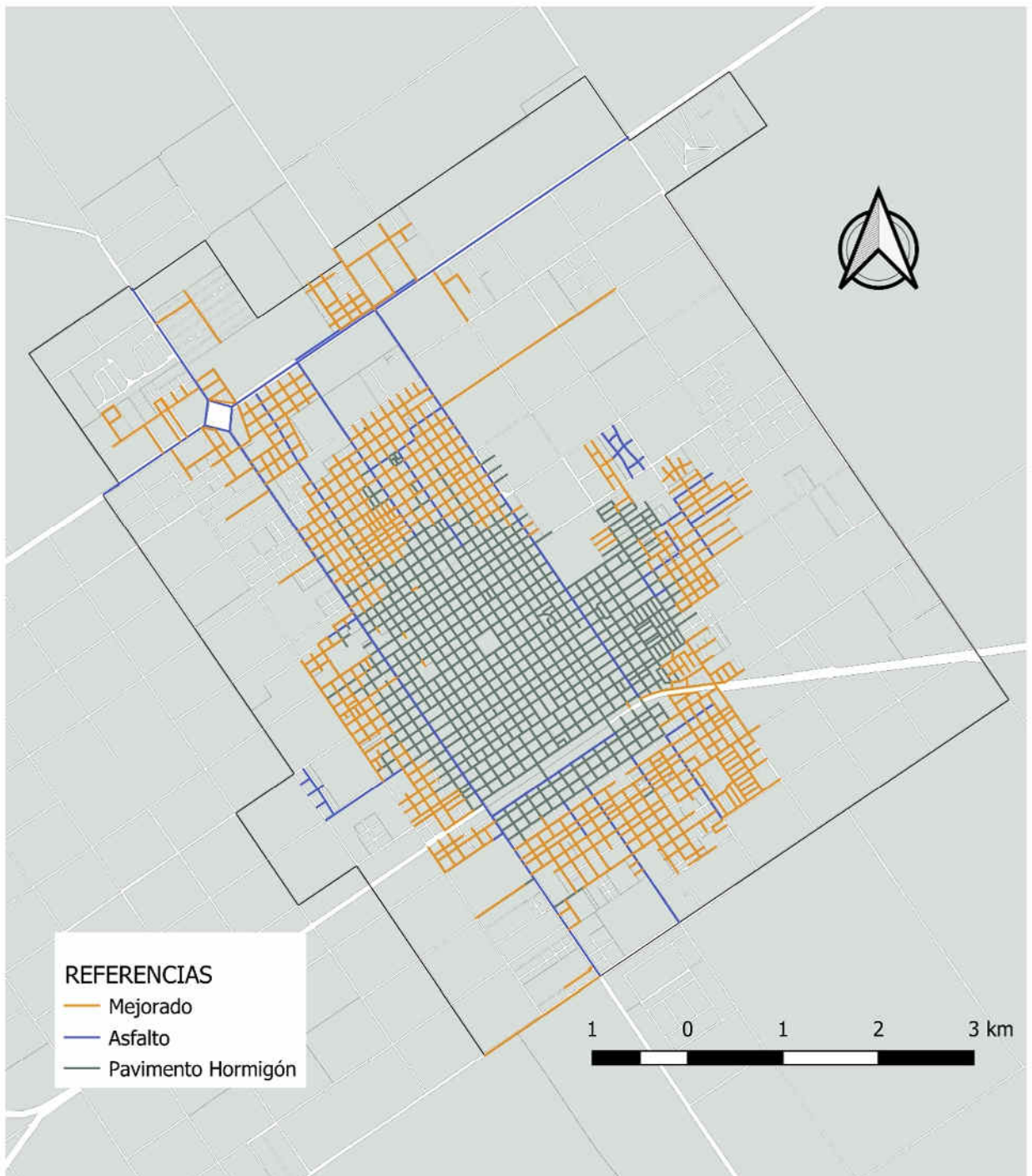
En segundo lugar, se encara la cobertura de transporte público como esencial para alcanzar otro derecho ciudadano básico: el derecho a la movilidad, que se asocia estrechamente a la configuración urbana y a los servicios de transporte, que implica la posibilidad de acceder al trabajo, la salud, la educación y otras actividades que ofrece la ciudad, ya que de su planificación depende que este derecho sea extensivo a todos los habitantes. En suma, se trata, en ambos casos, de redes que estructuran el territorio y de las que depende la calidad de vida de sus habitantes.

En el proceso de expansión urbana característico de la Argentina, al igual que en el de la mayoría de los países de la región, la ocupación de la tierra precede a su urbanización. Excepciones a esto son los barrios de vivienda social creados por el sector público y los destinados a los segmentos altos del mercado. La conjunción de loteos sub-urbanizados y de asentamientos informales representa así la forma de acceso al suelo que tuvieron históricamente los sectores populares.



El supuesto higienista de urbanizar antes de ocupar el suelo sólo se verifica en los países más desarrollados; mientras que, en el resto del mundo, la presión migratoria sobre la periferia de los centros urbanos, donde se concentran los mercados de trabajo, ha demostrado superar la capacidad de respuesta de los gobiernos para dotar a los nuevos habitantes de un hábitat adecuado.

a. Caracterización de las calles en el área Urbana y Sub-Urbana.





CARACTERISTICAS	LONGITUD	%
CALLES ABIERTAS EN EL AREA URBANA + SUB-URBANA	453,047 Km	100,00%
CALLES CON PAVIMENTO ASFALTICO	41,75 Km	9,22%
CALLES CON PAVIMENTO DE HORMIGON	142,34 Km	31,42%
CALLES CON MEJORADO SIN CORDON CUNETETA	88,28 Km	19,49%
CALLES CON MEJORADO CON CORDON CUNETETA	26,34 Km	5,81%
CALLES DE TIERRA	154,34 Km	34,07%

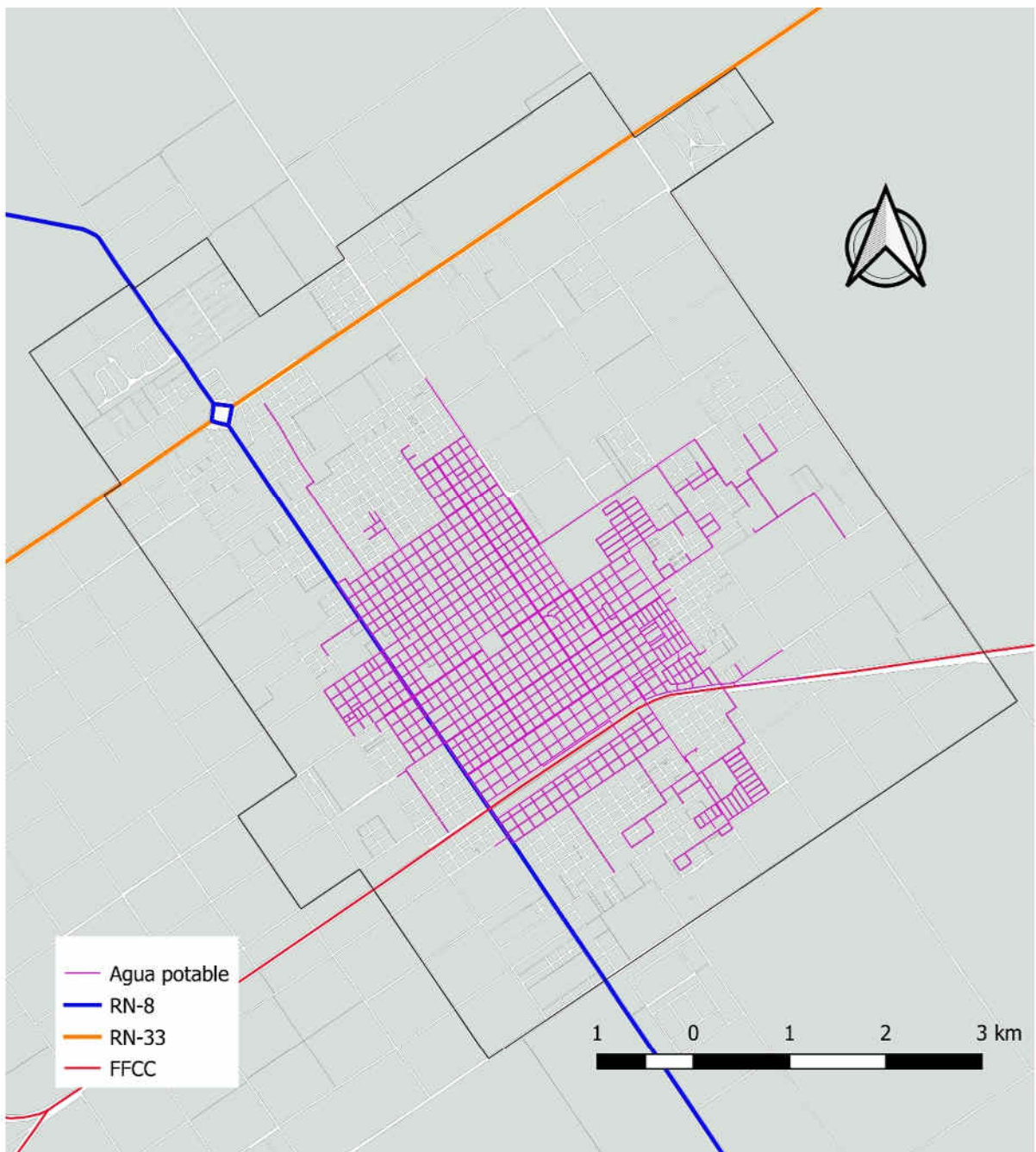
b. Cobertura de la red de gas natural.





c. Cobertura de la red de agua potable.

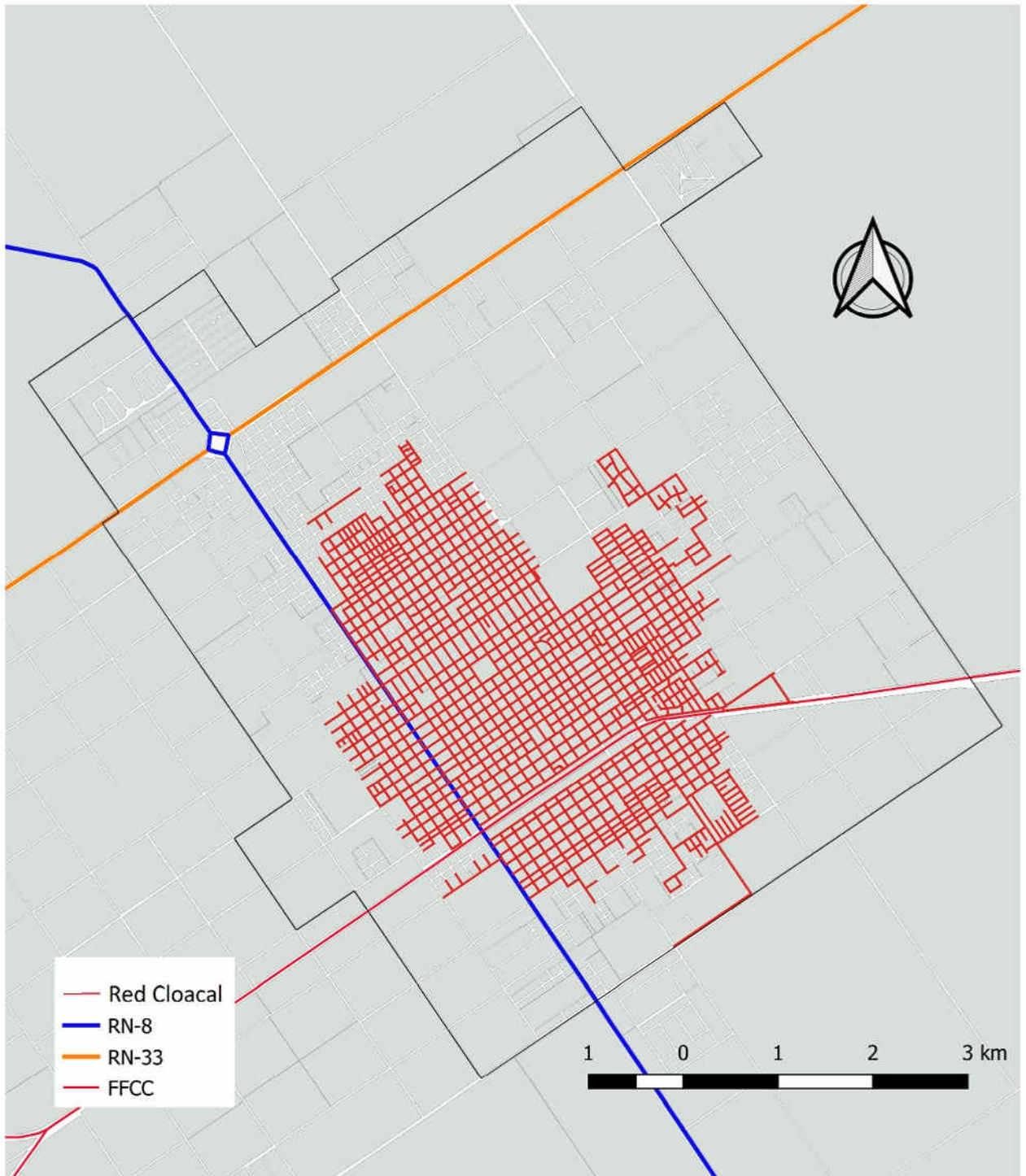
Identificar las zonas cubiertas por el servicio de agua potable de red es fundamental. Permite definir las zonas deficitarias actuales y potenciales, es decir, las zonas donde es imperioso desarrollar proyectos de extensión de la red. Esta extensión, junto con la de saneamiento, son las que definen el anillo hídrico. La consideración de las condiciones de vulnerabilidad social y estrategias de crecimiento permiten establecer el orden de prioridades de la extensión de la cobertura.





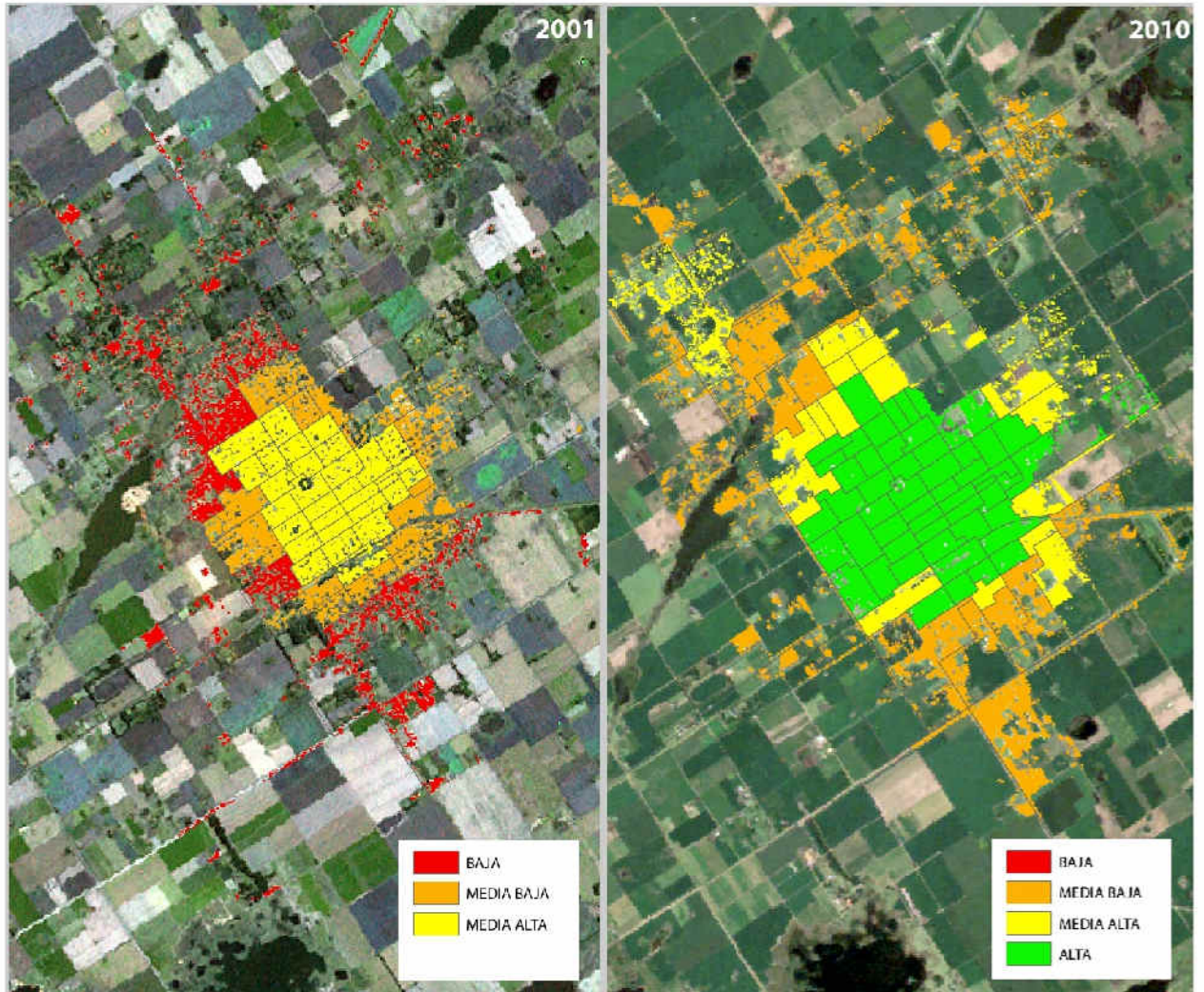
d. Cobertura de la red cloacal.

Al igual que la red de agua, la cobertura del saneamiento urbano resulta estratégica. Los lineamientos de extensión deben contemplar las necesidades de plantas de tratamiento, elevadoras, entre otras instalaciones necesarias para su funcionamiento, así como las acciones requeridas para su mantenimiento y operación.





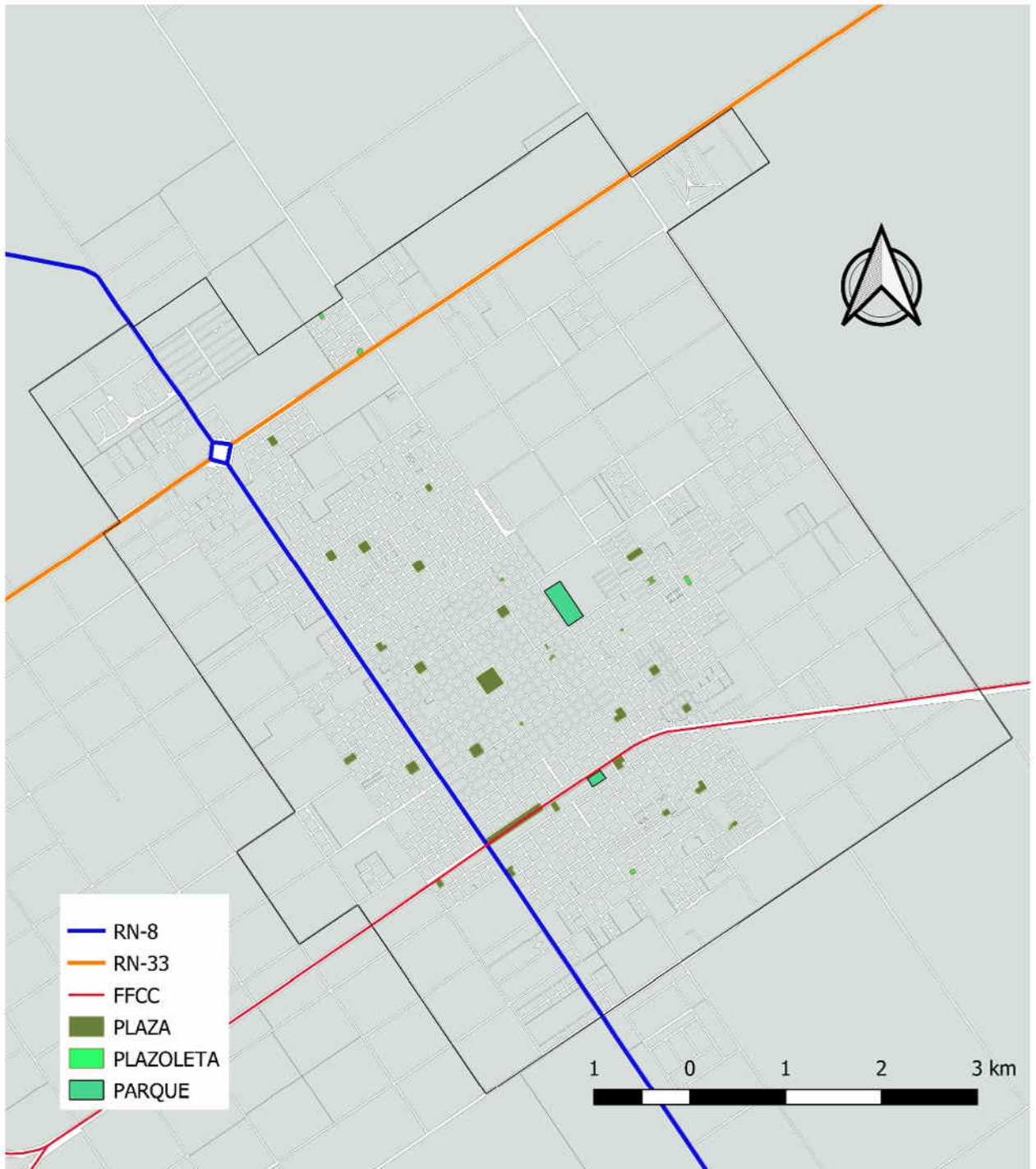
Como información adicional a la cobertura de servicios, se tiene en cuenta los mapas de superficies servidas por infraestructuras, realizado por la Secretaria de Planificación Territorial de la Nación, en base a datos de los censos 2001 – 2010 respectivamente:





e. Espacios verdes.

Dentro de la mancha urbana suele haber espacios verdes. La localización de los existentes permite advertir rápidamente las zonas deficitarias, y en base al crecimiento futuro y a las condiciones de hábitat, se pueden priorizar las zonas que requieren proyectos de nuevos espacios verdes.





f. Otros equipamientos.

Se trata de sedes públicas para actividades sociales y culturales, museos, clubes, centros de desarrollo social y oficinas gubernamentales, cuya distribución es fundamental para asegurar la participación activa, el desarrollo de la interacción social, deporte y recreación, y vinculación cultural.





Un primer aspecto que observar en los mapas es la, relativa, dispersión de la mayoría del equipamiento detectado; esto es, si bien hay una mayor presencia de servicios en el área central e histórica (la plaza principal y un radio definido por una extensión de diez cuadras desde ese punto), los mismos se encuentran localizados de modo disperso, con una tendencia a disminuir hacia la periferia.

Analizando la distribución de cada tipo de equipamiento, se puede observar que el equipamiento de salud tiene presencia en todo el tejido y su hospital Regional Nodo V, posibilita una mayor accesibilidad a habitantes de la zona Este de la ciudad.

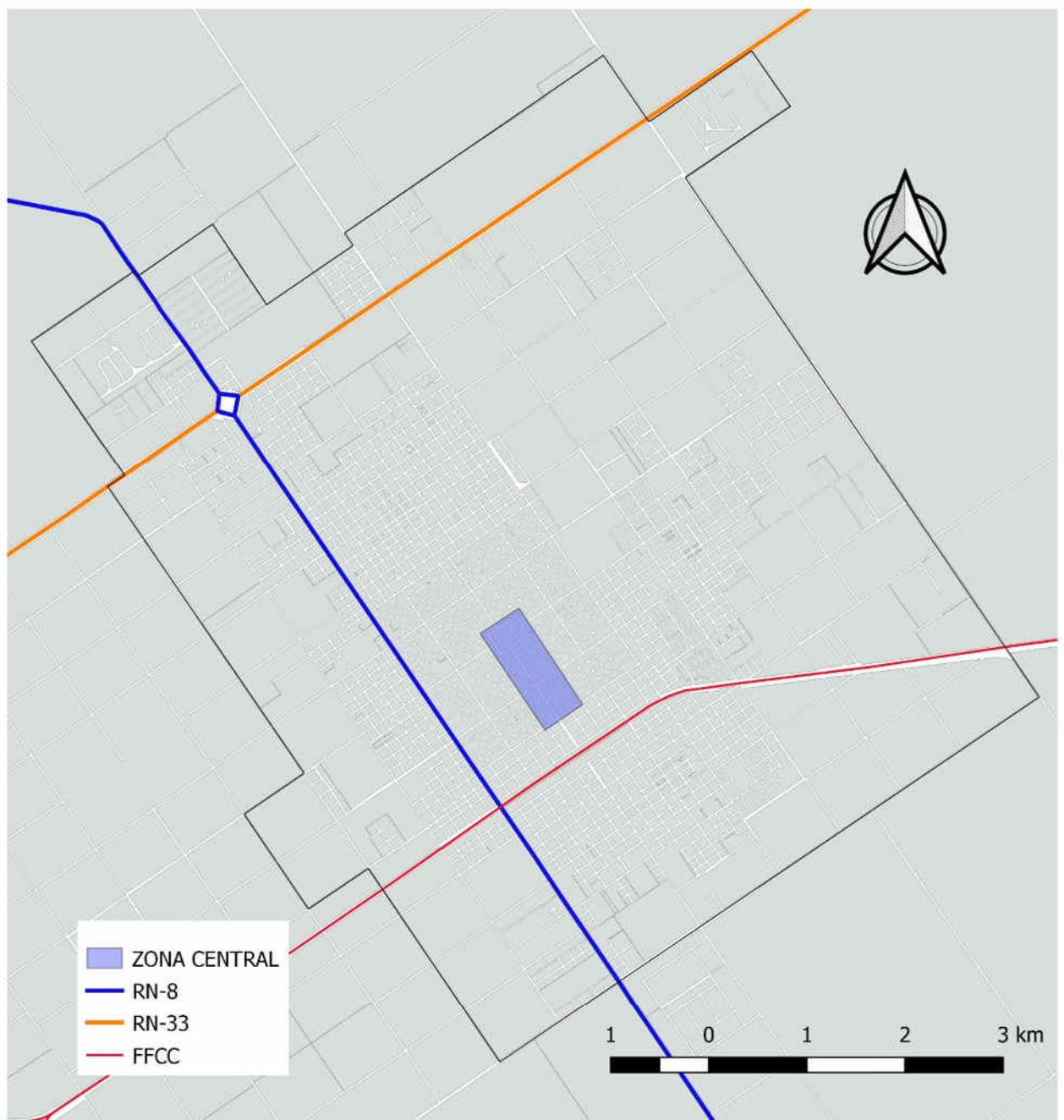
Una distribución similar -relativamente desconcentrada- puede observarse para las Dependencias de la Municipalidad, los espacios verdes y los lugares destinados a la recreación y el deporte, exceptuando para este último los Clubes sociales y deportivos que se localizan en diferentes puntos de la periferia del ejido (en parte debido a su necesidad de contar con mayor extensión de suelo).

Finalmente, el equipamiento industrial se encuentra localizado de forma puntual en la periferia, al Norte y Sur del tejido.



Área central.

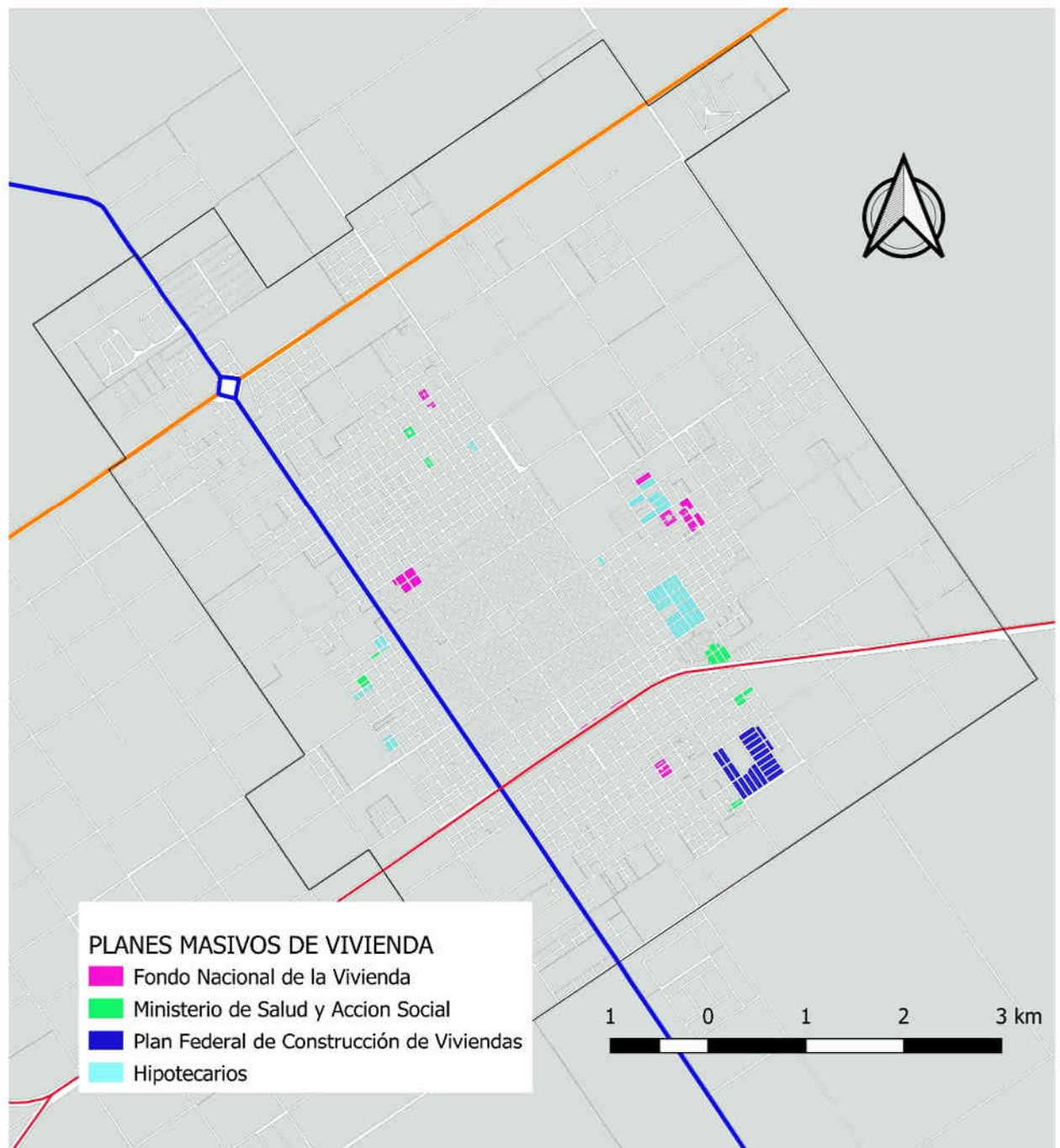
La delimitación del área central remite a identificar la zona más consolidada, donde se concentran las actividades, el empleo y donde se encuentra una alta cobertura de equipamientos y servicios. Muchas áreas céntricas pueden tener problemas, con espacios públicos degradados y con pérdida en su atracción de actividades, lo cual impulsa a la expansión urbana. La recuperación del centro es una estrategia de importancia, así como el impulso de otras centralidades en zonas consolidadas.





Planes Masivos de Vivienda.

Es importante su localización. Algunos tienen problemas para la gestión colectiva y derivan en deterioro físico de los edificios y el entorno. La planificación de la extensión urbana debe contener los existentes, e impedir el desarrollo de nuevos casos y resulta conveniente identificar cuáles de ellos requieren programas de mejoramiento habitacional y establecer orden de prioridades.





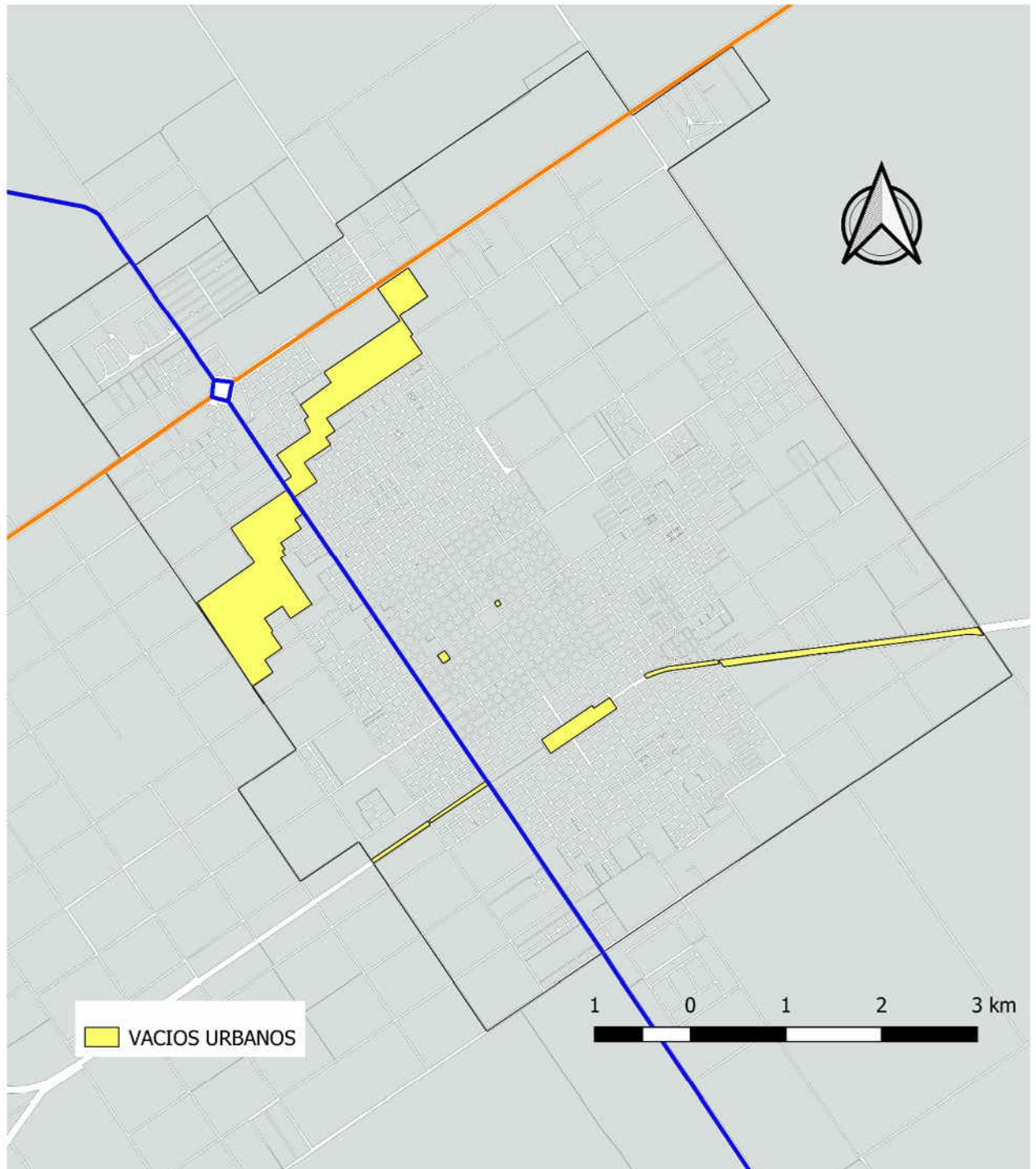
Si bien no se trata de un plan masivo de viviendas, entre los años 2010 y 2016 el Plan PRO.CRE.AR. ha otorgado en total, 372 créditos para vivienda nueva, en la ciudad de Venado Tuerto. La localización de las viviendas refleja claramente la dispersión hacia las periferias.





Vacios Urbanos.

Los vacíos urbanos son grandes predios subutilizados que perduran dentro de la mancha urbana. Suelen estar provistas con infraestructura de servicios públicos y en torno a zonas consolidadas. La identificación de estos predios y el desarrollo de propuestas de integración permite resolver problemas de barreras urbanas, aprovechar zonas con servicios, generar espacios verdes y equipamientos en zonas que lo necesiten, o densificar existentes.





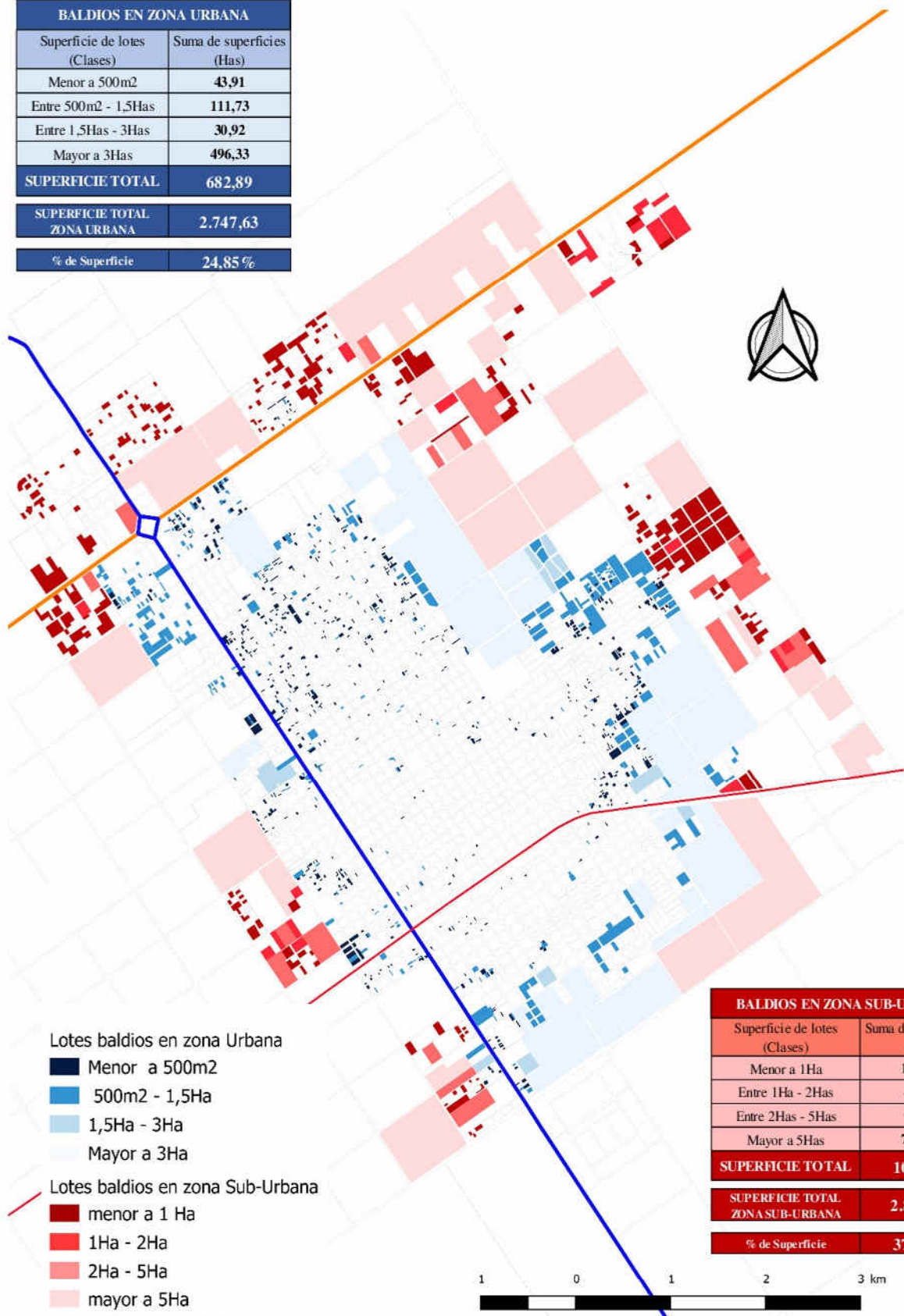
Baldíos

Es de suma importancia conocer la ociosidad del suelo, tanto en el área urbana como suburbana. Para ello se recurre a la localización de los lotes baldíos en cada una de estas zonas.





BALDIOS EN ZONA URBANA	
Superficie de lotes (Clases)	Suma de superficies (Has)
Menor a 500m2	43,91
Entre 500m2 - 1,5Has	111,73
Entre 1,5Has - 3Has	30,92
Mayor a 3Has	496,33
SUPERFICIE TOTAL	682,89
SUPERFICIE TOTAL ZONA URBANA	2.747,63
% de Superficie	24,85 %



Lotes baldíos en zona Urbana

- Menor a 500m2
- 500m2 - 1,5Ha
- 1,5Ha - 3Ha
- Mayor a 3Ha

Lotes baldíos en zona Sub-Urbana

- menor a 1 Ha
- 1Ha - 2Ha
- 2Ha - 5Ha
- mayor a 5Ha

BALDIOS EN ZONA SUB-URBANA	
Superficie de lotes (Clases)	Suma de superficies (Has)
Menor a 1Ha	144,19
Entre 1Ha - 2Has	40,87
Entre 2Has - 5Has	98,18
Mayor a 5Has	797,69
SUPERFICIE TOTAL	1080,93
SUPERFICIE TOTAL ZONA SUB-URBANA	2.845,38
% de Superficie	37,99%



Densidad de población

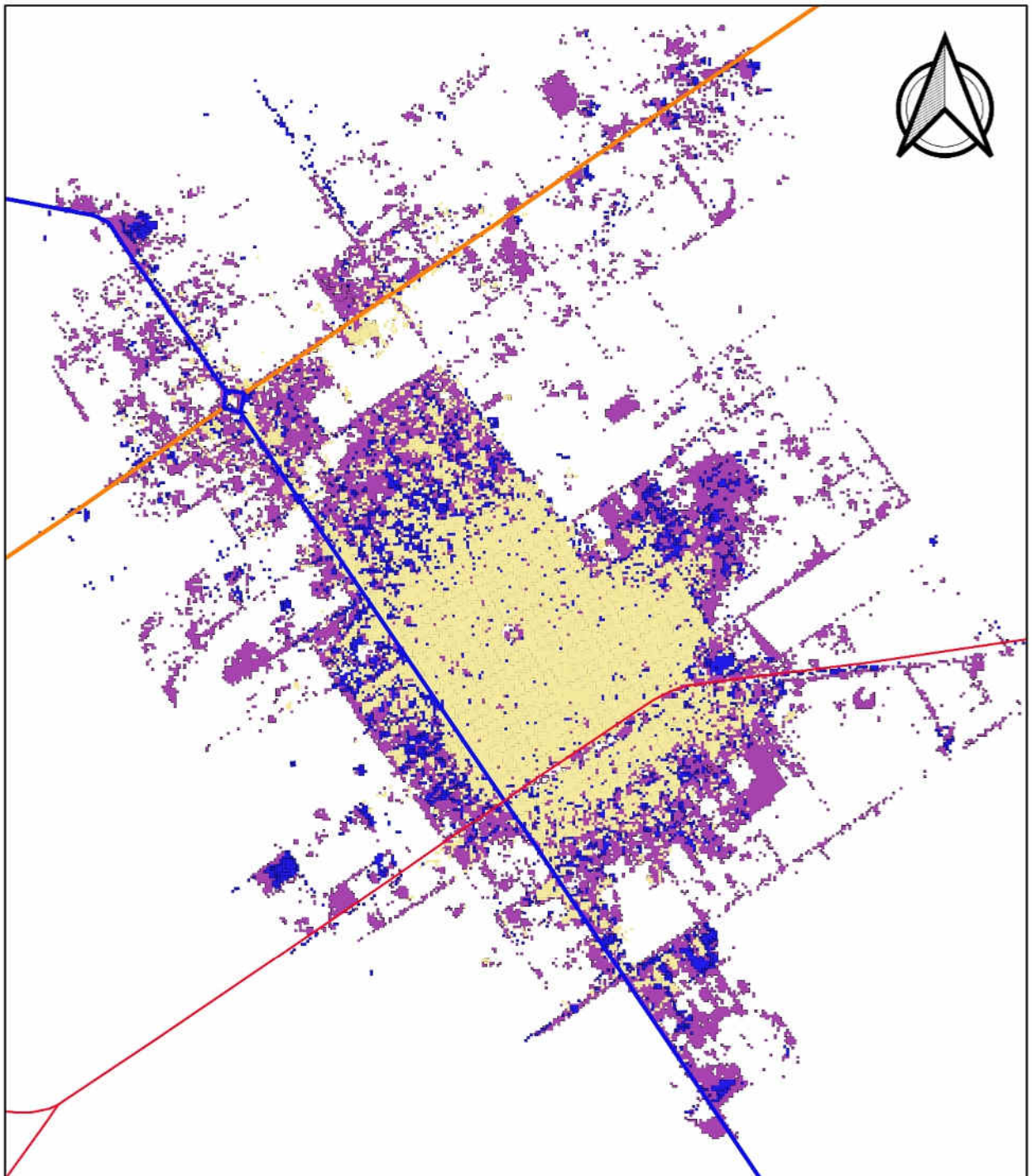
El concepto de densidad de población forma parte de la terminología propia de la demografía, una disciplina que, a su vez, pertenece a la geografía humana. La demografía estudia todo lo concerniente a las poblaciones y un aspecto relevante es, la densidad de población. Se trata de un valor numérico que establece el número de habitantes en función del área de un territorio determinado, en este estudio, la unidad que se le da a este valor numérico es la de Habitante por Hectárea. (Hab./Ha).

Como primera estimación de la densidad de población de la ciudad a grandes rasgos, se puede realizar un análisis de las manchas urbanas en tres tiempos distintos, haciendo una superposición de datos, entre la cantidad de habitantes y la superficie obtenida de la clasificación de Imágenes satelitales. Con el fin de mensurar las superficies urbanizadas, se trabajó con imágenes satelitales Landsat 5-TM y World View-2. A las imágenes Landsat se les realizaron correcciones básicas como ser calibración, corrección atmosférica y georreferenciación. Luego, a todas las imágenes se las clasificó, en principio mediante clasificación no supervisada con el método ISO-DATA, y seguidamente se realizó la verificación e identificación de estas manualmente. Para una mejor manipulación de las imágenes clasificadas, las mismas fueron vectorizadas, utilizando solamente la clase de interés de este estudio: **Superficie Urbana**.

Las imágenes disponibles en los dos primeros tiempos (1991 y 2001) se corresponden con los años en que se realizaron los censos oficiales, en el caso del tercer tiempo (2016) se realiza una proyección de la cantidad de población, ya que el último dato censal se refiere a el año 2010.-

LOCALIDAD	CENSOS			AÑO CALENDARIO				Tasa implícita promedio del período
	1990	2001	2010	2016	2019	2020	2025	
VENADO TUERTO	60.308	69.563	77.862	84.010	87.132	88.166	93.274	1,211%

Nota: Estimado en base a la evolución intercensal de las localidades y ajustado con el dato de las proyecciones por departamento 2010-2025 del INDEC.



1991	
POBLACION (Habitantes)	60.308
SUPERFICIE (Hectáreas)	1.065,26
DENSIDAD (Hab. / Ha)	56,6

2001	
POBLACION (Habitantes)	69.563
SUPERFICIE (Hectáreas)	1.177,90
DENSIDAD (Hab. / Ha)	59,1

2016	
POBLACION (Habitantes)	84.010
SUPERFICIE (Hectáreas)	2.469,93
DENSIDAD (Hab. / Ha)	34,0



Con el fin de obtener un mapa de densidad de población más detallado, se procede a la confección de éste, aplicando una metodología propia, que consta de distribuir la población en correspondencia con los medidores del servicio de energía eléctrica, teniendo en cuenta que este es un servicio al que accede en términos generales, la totalidad de la población urbana.

Información disponible y breve descripción de la metodología para la elaboración del mapa de densidad de población:

1 - Censos de población

Población estimada al 1° de julio de cada año calendario indicado en el cuadro. Provincia de Santa Fe. Años 2010-2025

LOCALIDAD	CENSOS			AÑO CALENDARIO				Tasa implícita promedio del período
	1990	2001	2010	2018	2019	2020	2025	
VENADO TUERTO	60.308	69.563	77.862	86.091	87.132	88.166	93.274	1,211%

Nota: Estimado en base a la evolución intercensal de las localidades y ajustado con el dato de las proyecciones por departamento 2010-2025 del INDEC.

2 – Censo de barrios (año 2010)

Debido a que, en la información obtenida del último censo, no estaban claros los límites de los radios censales utilizados, se recurrió al censo de barrios realizado por la Municipalidad de Venado Tuerto, para conseguir distribuir geográficamente la población, esto es, para identificar el porcentaje de habitantes en relación con el total, que representa cada barrio (no se tiene en cuenta el número total de habitantes, ya que se tomó la decisión de trabajar con los datos oficiales del INDEC). Cabe aclarar, que se ha utilizado la ordenanza de barrios vigente en el año 2010, que fue el año correspondiente al censo.



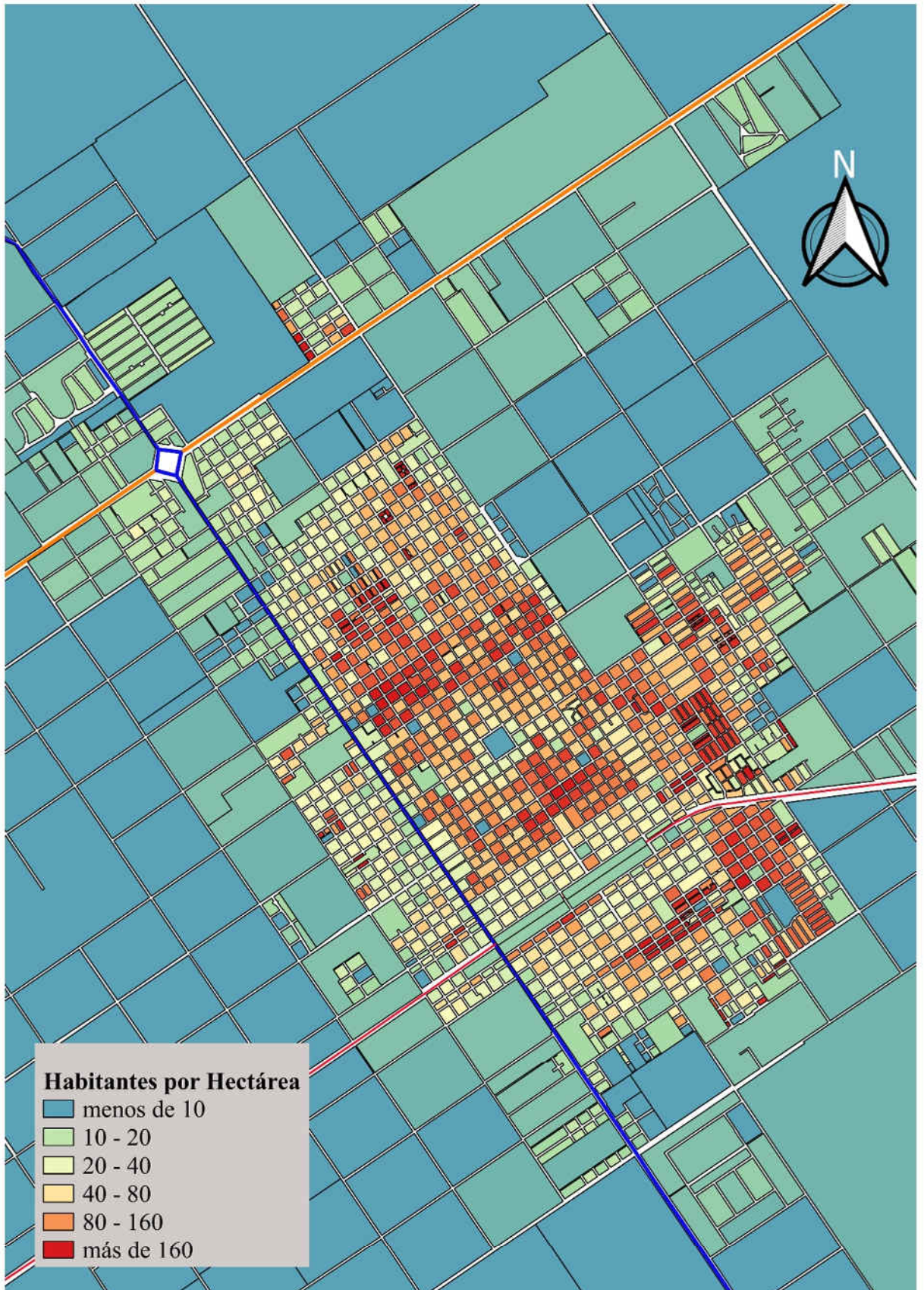
Barrio (2010)	% población	Habitantes
Bernardino Rivadavia	0,055	4.692
Centro I	0,114	9.849
Centro II	0,101	8.661
Centro III	0,037	3.228
Dr. Alejandro Gutiérrez	0,042	3.607
El Cruce - Villa Casey	0,025	2.153
FONAVI 6 - Ciudad Nueva	0,062	5.330
Gral. Belgrano	0,020	1.739
Gral. San Martín	0,019	1.679
Güemes	0,029	2.463
Juan XXIII	0,010	835
Malvinas Argentinas	0,054	4.667
Norte	0,080	6.878
Pedro Iturbide	0,078	6.689
Provincias Unidas	0,019	1.653
San Cayetano	0,039	3.400
San José Obrero	0,085	7.327
San Vicente	0,031	2.651
Santa Fe	0,019	1.670
Santa Rosa	0,011	963
Tiro Federal	0,046	3.952
Zona Rural	0,023	2.006
Población proyectada al año 2018:		86.091

3 – Información catastral

Se dispone de una capa (archivo .shp) descargada de la IDESF donde se encuentran georreferenciadas las manzanas catastrales del distrito de la ciudad de Vendo Tuerto

4 – Medidores de energía eléctrica (CEVT)

Con el fin de localizar la población de manera más real dentro de cada barrio, en lugar de distribuirla uniformemente, se solicitó a la Cooperativa Eléctrica de Venado Tuerto, un archivo .shp donde se encuentran georreferenciadas las acometidas de servicio a cada lote.





Población y vivienda

Un factor esencial en el estudio del desarrollo urbano es la dinámica de hogares, es decir, el análisis del comportamiento de la relación entre la cantidad de población y la cantidad de viviendas.

Para esto, se recurre a cifras oficiales, relevadas en los censos realizados en 1991, 2001 y 2010:

	1991	2001		2010	
Habitantes	60.308	69.563	15,34%	77.862	11,93%
Viviendas	17.934	21.900	22,00%	28.831	31,65%
Hab./Vivienda	3,36	3,18		2,70	

A los fines de calcular la demanda habitacional a futuro, se tomaron en cuenta los datos de población, hogares y viviendas mencionados, y se proyectaron tres escenarios con un horizonte temporal definido al 2040 y bajo tres hipótesis de comportamiento demográfico:

Crecimiento Decreciente: Se estimó un crecimiento poblacional en base a un decrecimiento lineal de la tasa de incremento poblacional.

	2020		2030		2040	
Habitantes	92.930	19,35%	104.070	11,99%	114.048	9,59%
Viviendas	32.837	13,89%	39.272	19,60%	46.173	17,57%
Hab./Vivienda	2,83		2,65		2,47	

Crecimiento Constante: se estimó un crecimiento poblacional en base al mantenimiento constante de la tasa de incremento poblacional del período intercensal 2001-2010.

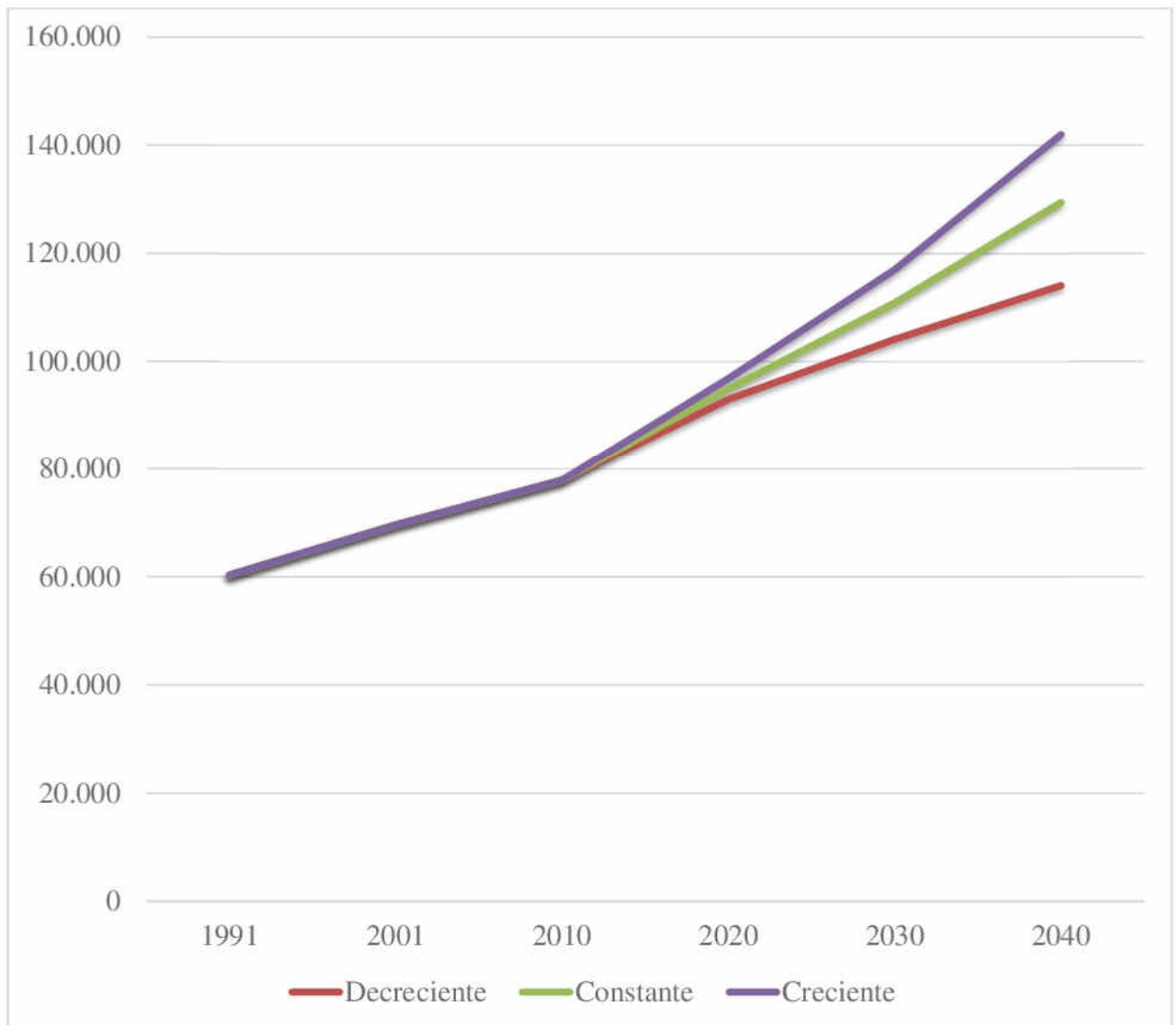
	2020		2030		2040	
Habitantes	94.879	21,86%	110.808	16,79%	129.409	16,79%
Viviendas	33.526	16,28%	41.814	24,72%	52.393	25,30%
Hab./Vivienda	2,83		2,65		2,47	



Crecimiento creciente: se estimó un crecimiento poblacional alto en base a un aumento tendencial de la tasa evolutiva de la población.

	2020		2030		2040	
Habitantes	96.829	24,36%	116.958	20,79%	141.972	21,39%
Viviendas	34.215	18,67%	44.135	28,99%	57.479	30,23%
Hab./Vivienda	2,83		2,65		2,47	

Proyección de crecimiento poblacional - 2020-2030-2040- Variación absoluta.





De acuerdo con estos escenarios evolutivos, se prevé que para el año 2040 se incorporarán una determinada cantidad de viviendas, en comparación a los existentes en 2010, dependiendo de la hipótesis de crecimiento poblacional que se adopte:

Hipótesis	Cantidad de Viviendas
Decreciente	17.342
Constante	23.562
Creciente	28.648

El análisis a futuro de la demanda habitacional también implica considerar el déficit de vivienda existente en la actualidad. Al analizar la información censal de 1991, 2001 y 2010 se puede observar un considerable descenso de la incidencia de la vivienda considerada deficitaria (del 21% en 1991 al 14% en 2010), así como de la vivienda clasificada como deficitaria recuperable (del 18% en 1991 al 4% en 2010) y deficitaria irrecuperable (del 4% en 1991, al 2% en 2010). Independientemente de la reducción del déficit habitacional, importa destacar que, en términos absolutos, hacia el año 2010 existían 3.610 viviendas deficitarias de las cuales 468 requerían su reconstrucción total, mientras unas 3.142 viviendas mejoras o ampliaciones.

	1991		2001			2010		
	Cant.	Incid.	Cant.	Variac.	Incid.	Cant.	Variac.	Incid.
Viviendas Habitadas	17.934	100%	24.649	16%	100%	28.831	21%	100%
Viviendas no deficitarias	14.082	79%	17.465	24%	84%	21.527	23%	86%
Viviendas deficitarias	3.852	21%	3.347	-13%	16%	3.610	8%	14%
Viviendas Deficitarias Recuperables	3.166	18%	3.009	-5%	14%	3.142	4%	12%
Viviendas Deficitarias No Recuperables	686	4%	338	-51%	2%	468	38%	2%

Por otra parte, y teniendo en consideración la cantidad de vivienda deficitaria (tanto recuperable como irrecuperable), resulta necesario incluir en el análisis la cantidad de vivienda deshabitada



que registraba el parque habitacional de Venado Tuerto según el INDEC. En tal sentido, es de notar que hacia el 2010 existían 4.311 viviendas deshabitadas, es decir, las mismas superaban en más de mil unidades a la cantidad de vivienda deficitaria.

	1991		2001			2010		
	Cant.	Incid.	Cant.	Variac.	Incid.	Cant.	Variac.	Incid.
Total de Viviendas	20.062	100%	24.649	23%	100%	28.831	17%	100%
Viviendas habitadas	17.934	89,4%	20.812	16%	84,4%	24.520	18%	85,0%
Viviendas deshabitadas	2.128	10,6%	3.837	80%	15,6%	4.311	12%	15,0%

La incidencia de la vivienda deshabitada en el parque total de vivienda no se ha mantenido estable en las últimas décadas. En efecto, la misma experimentó un notable crecimiento en el decenio 1991-2001 pasando del 11% al 16% que significó un aumento absoluto de 1709 unidades ociosas y una variación relativa del 80%. En el decenio siguiente, la variación porcentual disminuyó al 20%. Sin lugar a duda, el incremento del stock de vivienda privada y de interés social en el decenio 2001-2010 logró contribuir a tal disminución; sin embargo, en términos absolutos se incorporaron 843 viviendas deshabitadas para el mismo período.

De las proyecciones calculadas conforme a los censos nacionales, se puede decir que, adoptando como año base a 2010, se prevé que para el año 2040 deberían incorporarse 23.562 nuevos hogares al municipio, es decir, se necesitará esta cantidad adicional de vivienda a producirse o movilizarse. Hay que tener en cuenta el número censado de viviendas deshabitadas, que asciende a 4.311 y que puede considerarse factible, que un gran porcentaje de éstas se vuelque al mercado inmobiliario para su alquiler o venta.

En base a estas estimaciones, se prevé que 641 hogares por año deberán resolver el acceso al suelo y la vivienda por la vía del mercado inmobiliario y/o de las soluciones habitacionales que se encauzan a través de los programas públicos de vivienda entre los años 2010 y 2040.-

Según la información recopilada para este trabajo, desde el año 2010 a la fecha, se han incorporado en total 196 unidades en el marco del Plan Federal de Construcción de Viviendas y 372 unidades en el marco del Plan PRO.CRE.AR.



Análisis del modelo actual del territorio

La ciudad de Venado Tuerto presenta un área consolidado, con alta cobertura de infraestructura básica, donde reside la mayor parte de la población; áreas en proceso de consolidación en las que aún no se han incorporado la totalidad de los servicios; y zonas en proceso de expansión, con menores niveles de cobertura.

Esta configuración responde a un patrón de expansión urbana de baja densidad, caracterizado por un proceso de subdivisión y ocupación inicial que va incorporando progresivamente las infraestructuras básicas y otros servicios urbanos. Este patrón se basa en la noción de que el suelo no urbanizado es “barato” y supone la incorporación progresiva de infraestructuras como forma indirecta de financiamiento del proceso de consolidación urbana. Como consecuencia, por décadas parte de la población se ve impedida de acceder a los servicios urbanos, al mismo tiempo que la ciudad sigue expandiéndose, encareciendo el proceso de extensión de las redes, dado que los límites del área a servir se alejan cada vez más de las áreas centrales.

A ello se le agregan las parcelas que aún permanecen baldías sobre las que los propietarios ejercen una retención especulativa de suelo que, a su vez, presiona sobre el borde periurbano para habilitar más suelo urbano, en un proceso continuo de expansión y subocupación, que genera enormes perjuicios tanto a los sectores de la población que busca acceder al uso del suelo, como al municipio a la hora de adquirir terrenos para fines sociales o ambientales.

Rango de superficie (m ²)	Superficie (Has)	Cantidad de lotes
< 300	14,01	553
300 - 400	15,15	444
400 - 500	14,50	325
500 - 600	7,99	149
600 - 700	4,09	65
700 - 800	2,09	28
800 - 900	2,12	25
900 - 1000	2,01	22
	61,97	1.611



En el cuadro, se realiza una categorización de los lotes baldíos con una superficie menor a 1.000m², ubicados en zonas con acceso medio / alto a servicios urbanos y equipamiento público.

Así es que el crecimiento discontinuo y expansivo de baja densidad implica altos costos para la sociedad: además de encarecer la provisión de infraestructuras básicas (agua, cloacas, electricidad, gas), incide en la impermeabilización del suelo saturando los sistemas existentes de desagües pluviales de la ciudad, obliga a extender los recorridos de recolección de residuos domiciliarios, presiona sobre el transporte público que, ante la imposibilidad de cubrir los frentes de expansión urbana, incrementa el uso de vehículos privados, lo que genera una sobrecarga de circulación en la zona central de la ciudad, obliga a expandir los límites agronómicos, lo que resulta en una disminución de suelo agrícola, etc.

El consumo de suelo por habitante muestra la relación entre la superficie con algún grado de urbanización y la cantidad de población contenida en esa área. En Venado Tuerto se denota la tendencia a la expansión urbana sin corresponderse con el crecimiento poblacional y de hogares.



Cálculo de la capacidad locativa por parámetros establecidos.

Zonas de Regulación General

Para calcular la capacidad locativa del territorio, se debe tener en cuenta la regulación vigente, por lo que se realiza un resumen de la finalidad de cada una de las zonas que se consideran de interés residencial.

Z1: Zona Microcentro

Es el sector urbano de mayor concentración de actividades e intercambios sociales que presenta un carácter simbólico y poli funcional de máxima primacía. La zona muestra un amanzanamiento regular de forma cuadrada y un parcelario con importante presencia de lotes de escasa superficie por lo cual no se aceptarán nuevas subdivisiones de dimensiones inferiores a los promedios existentes.

Se promueve la localización de actividades terciarias propias de un área de centralidad compleja y de alcance regional. Los índices de edificabilidad propuestos son de valores medios / medios-altos a fin de no aumentar la congestión del sector.

Z2: Zona Macrocentro

Es el sector conexo al Microcentro y continuación de las actividades terciarias de este último. Las características del amanzanamiento y del parcelario son idénticas a las del Microcentro y no se aceptarán nuevas parcelas de dimensiones inferiores a los promedios existentes. Se fomenta un tejido con gran mixtura entre residencia y actividades terciarias.

Z3: Residencial de densidad media

Son aquellos sectores dotados de infraestructura, destinados a una ocupación predominantemente residencial. En ellos se esperan alcanzar densidades medias por lo



que se admite el uso residencial multifamiliar complementado con actividades terciarias no molesto. Sobre las Avenidas Principales y Secundarias de la zona se promueve la localización de actividades terciarias a fin de conformar corredores con un tejido de mayor mixtura de usos.

Z4: Residencial de media - baja densidad

Son aquellos sectores dotados total o parcialmente de infraestructura, destinados a una ocupación predominantemente residencial y en los que se esperan conseguir densidades medias – bajas de ocupación. Los usos se complementan con un acotado número de actividades comerciales y de servicio inocuas.

Sobre las Avenidas Principales y Secundarias de la zona se promueve la localización de actividades terciarias con el fin de conformar corredores comerciales y de servicios que atiendan fundamentalmente a los barrios adyacentes.

Z5: Zona Residencial de baja densidad

Son sectores dotados parcialmente de infraestructura que se encuentran en fases intermedias y finales de completamiento urbano. En ellos se espera consolidar los usos residenciales de baja densidad y ocupación del suelo. Sobre las Avenidas Principales y Secundarias de la zona se promueve la localización de actividades terciarias con el fin de conformar corredores comerciales y de servicios que atiendan fundamentalmente a los barrios adyacentes.

Z6: Zona Barrios de usos mixtos

Son sectores dotados parcialmente de infraestructura que se encuentran en fases intermedias y finales de consolidación urbana. En ellos conviven la residencia de baja densidad y usos de servicios y productivos de bajo nivel de molestia. El amanzanamiento es regular, aunque con diversidad de tipologías (especialmente cuadrada y rectangular “tipo tallarín”) y de dimensiones. Al igual que en la Z3, Z4 y Z5, sobre las Avenidas



Principales y Secundarias de la zona se promueve la localización de actividades terciarias con el fin de conformar corredores comerciales

Z7: Zona Residencial Especial

Sector en proceso final de completamiento destinado a la residencia unifamiliar exclusiva. Tipología de manzana mixta con parcelas de pequeñas dimensiones. Se mantienen bajas densidades de ocupación y poblacionales.

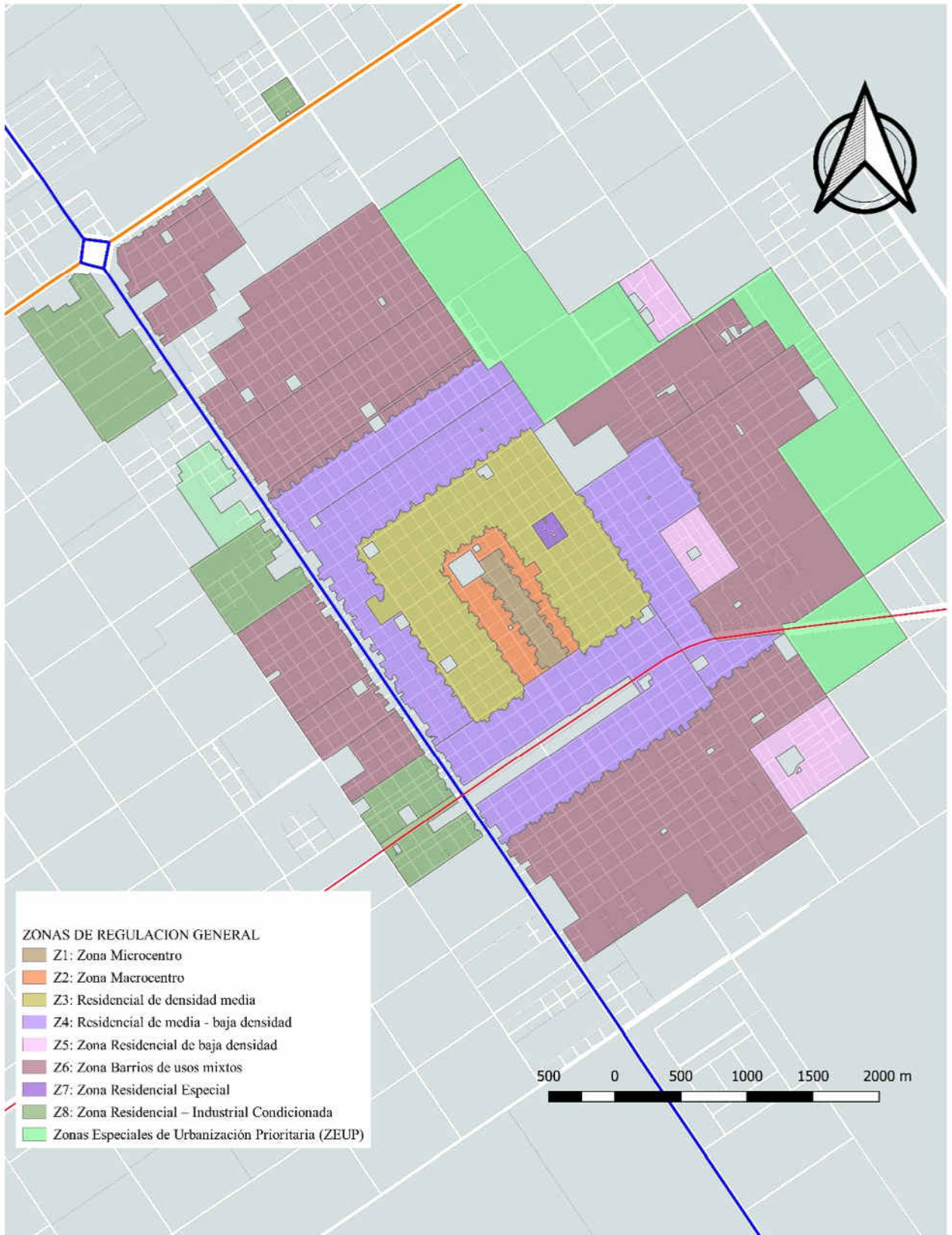
Z8: Zona Residencial – Industrial Condicionada

Son sectores de bajo nivel de ocupación y de gran diversidad parcelaria en los que predominan los establecimientos de servicios e industriales de mediano nivel de molestia mixturados con viviendas unifamiliares. En ellos se espera consolidar las actividades productivas de primera categoría y la residencia de baja densidad. En los predios actualmente ocupados por establecimientos industriales de segunda y tercera categoría habilitados con anterioridad al presente Plan se mantienen los usos productivos actuales en forma condicionada a la realización de mejoras para la reducción de los niveles de molestias a la población circundante. Por sus características y localización, se estima necesario prever futuros cambios tanto de tejido como de ocupación y usos de suelo.

Morfología propuesta: Edificación de PB y 2 niveles en tejido de edificación mixta y máximo grado de ocupación del suelo.

Zonas Especiales de Urbanización Prioritaria (ZEUP)

Son aquellos sectores o inmuebles del Área Urbana destinados a la expansión de la ciudad ó aquellos que estando vacantes o subutilizados y en cumplimiento de las funciones sociales de la propiedad urbana, deben ser objeto de parcelamiento ó reparcelamiento y/o destinados a algún tipo de ocupación





Capacidad locativa máxima

Este primer análisis, se realiza para analizar a grandes rasgos, la cantidad máxima de habitantes que puede recibir la ciudad, teniendo en cuenta el factor de ocupación total del suelo propuesto por la normativa vigente, suponiendo que el territorio se utiliza solo a los fines de vivienda, y esta se considera con un promedio de 130m², utilizando un coeficiente de 3 Habitantes/Vivienda.

Cabe aclarar que el análisis se realiza sobre las superficies de los loteos ya realizados, considerando que ya han sido abiertas las calles correspondientes y donadas las superficies de espacios verdes, etc., es decir que se han quitado del análisis las grandes parcelas (mayores a 10.000m²).

ZONA	FACTOR DE OCUPACION TOTAL	SUPERFICIE LOTES (m ²)	SUPERFICIE EDIFICABLE (m ²)	CANTIDAD DE VIVIENDAS	CANTIDAD MAXIMA HABITANTES
Z1	3,0	139.345	418.035	3.216	8.682
Z2	3,0	258.285	774.855	5.960	16.093
Z3	2,0	1.413.042	2.826.084	21.739	58.696
Z4	1,4	2.735.678	3.829.949	29.461	79.545
Z5	1,0	448.350	448.350	3.449	9.312
Z6	1,4	5.124.760	7.174.664	55.190	149.012
Z8	1,0	1.058.741	1.058.741	8.144	21.989
				127.159	343.329



Capacidad locativa de los baldíos urbanos

Utilizando el mismo criterio que en el cálculo de la capacidad locativa máxima, recurriendo a los mapas de localización de los baldíos urbanos, se realiza un filtrado de datos y se consigue calcular la capacidad locativa de cada una de las zonas considerando los lotes baldíos existentes en cada una.

ZONA	FACTOR DE OCUPACION TOTAL	SUP. LOTES BALDIOS (m ²)	SUPERFICIE EDIFICABLE (m ²)	CANTIDAD DE VIVIENDAS	CANTIDAD MAXIMA DE HABITANTES
Z1	3,0	0	0	0	0
Z2	3,0	813	2.439	19	56
Z3	2,0	10.817	21.634	166	499
Z4	1,4	71.768	100.475	773	2.319
Z5	1,0	119.296	119.296	918	2.753
Z6	1,4	1.456.219	2.038.707	15.682	47.047
Z8	1,0	394.735	394.735	3.036	9.109
				20.595	61.784

Luego de realizarse el mencionado análisis, se vuelve a filtrar los datos para obtener la capacidad locativa de los baldíos urbanos con superficie menor a 500m², estos terrenos se consideran indivisibles, es decir que cuentan con la superficie promedio de lotes en zonas consolidadas.

En la zona urbana de la ciudad de Venado tuerto, existen 1.327 lotes con una superficie menor a los 500m², y su potencialidad se muestra en el siguiente cuadro:

ZONA	FACTOR DE OCUPACION TOTAL	SUP. LOTES BALDIOS (m ²)	SUPERFICIE EDIFICABLE (m ²)	CANTIDAD DE VIVIENDAS	CANTIDAD MAXIMA HABITANTES
Z1	3,0	0	0	0	0
Z2	3,0	813	2.439	19	56
Z3	2,0	5.394	10.788	83	249
Z4	1,4	47.401	66.361	510	1.531
Z5	1,0	478	478	4	11
Z6	1,4	300.753	421.054	3.239	9.717
Z8	1,0	67.347	67.347	518	1.554
				4.373	13.118



De la observación de los datos obtenidos, se puede decir que:

- Las zonas Z4 (Residencial de media - baja densidad), Z6 (Barrios de usos mixtos) y Z8 (Residencial – Industrial Condicionada) son las que mayor incidencia tienen sobre la capacidad locativa de los lotes baldíos menores a 500m² de superficie, en ellas se encuentra la mayor superficie de los mismos, y se trata de zonas con cobertura media – alta de servicios y equipamientos urbanos.
- La zona Z5 (Zona Residencial de baja densidad) en su mayor parte está ocupada por programas masivos de viviendas, son escasos los terrenos baldíos menores a 500m², y la superficie sin edificar restante se conforma de terrenos baldíos mayores a los 6.000 m².
- Las zonas Z1 (Microcentro), Z2 (Macrocentro) y Z3 (Residencial de densidad media), son zonas muy consolidadas de la ciudad, donde la cantidad de terrenos baldíos es escasa, y su crecimiento en población se limita al reemplazo de inmuebles ya existentes, por edificaciones nuevas en Propiedad Horizontal.

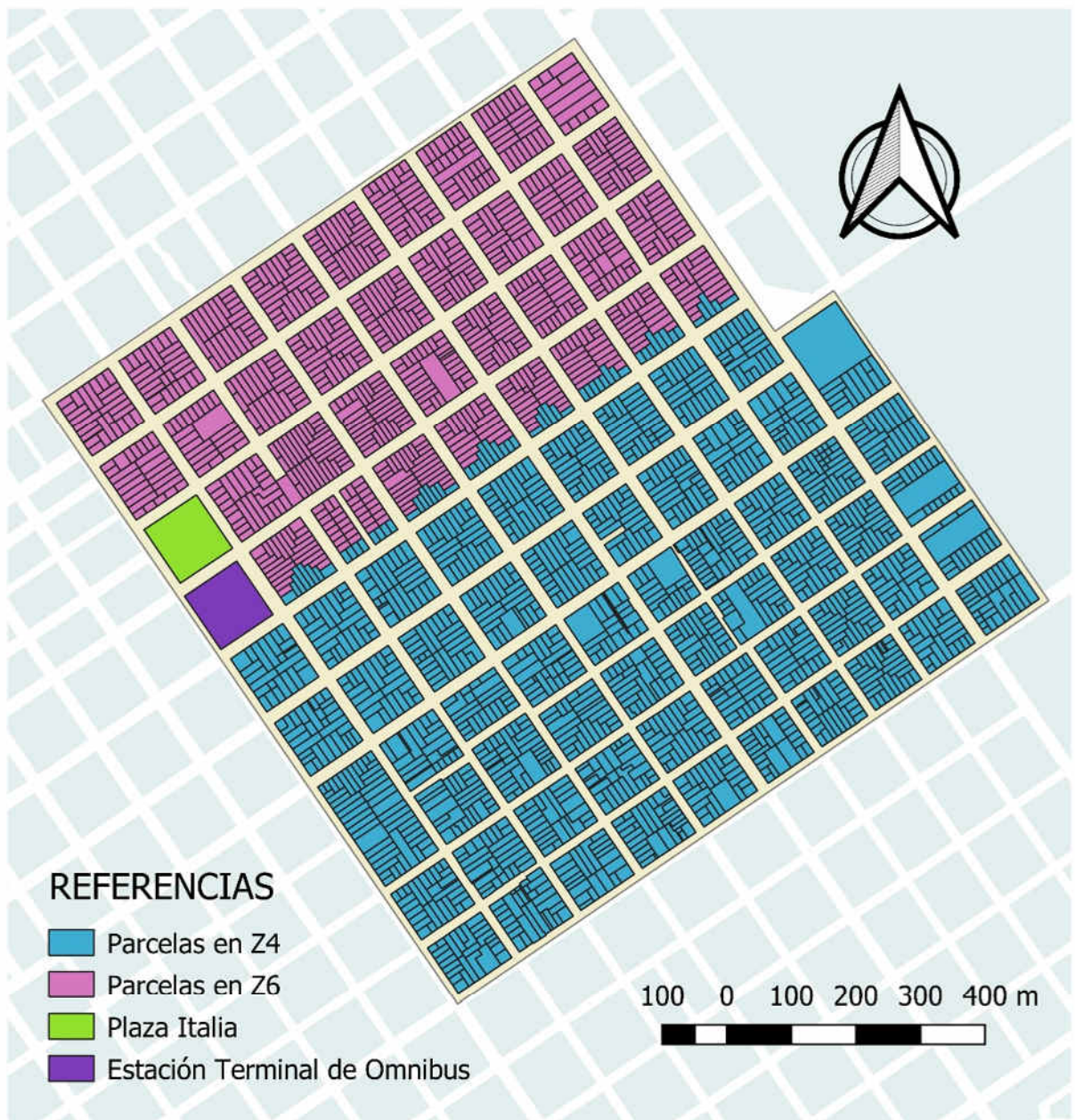
NOTA:

La zona Z7 (Residencial Especial) no ha sido tenida en cuenta en ninguno de los casos de análisis, ya que se trata de un barrio particular, que está ubicado dentro de la zona Z3, pero la configuración de la tipología del mismo está destinada a viviendas unifamiliares de planta baja y un nivel, por lo que no corresponde aplicar la misma metodología de cálculo que para el resto de las zonas, ya que la cantidad de viviendas a construir en la zona Z7 se reduce a 1 (una) por lote, existen 13 lotes baldíos, todos menores a 500m².



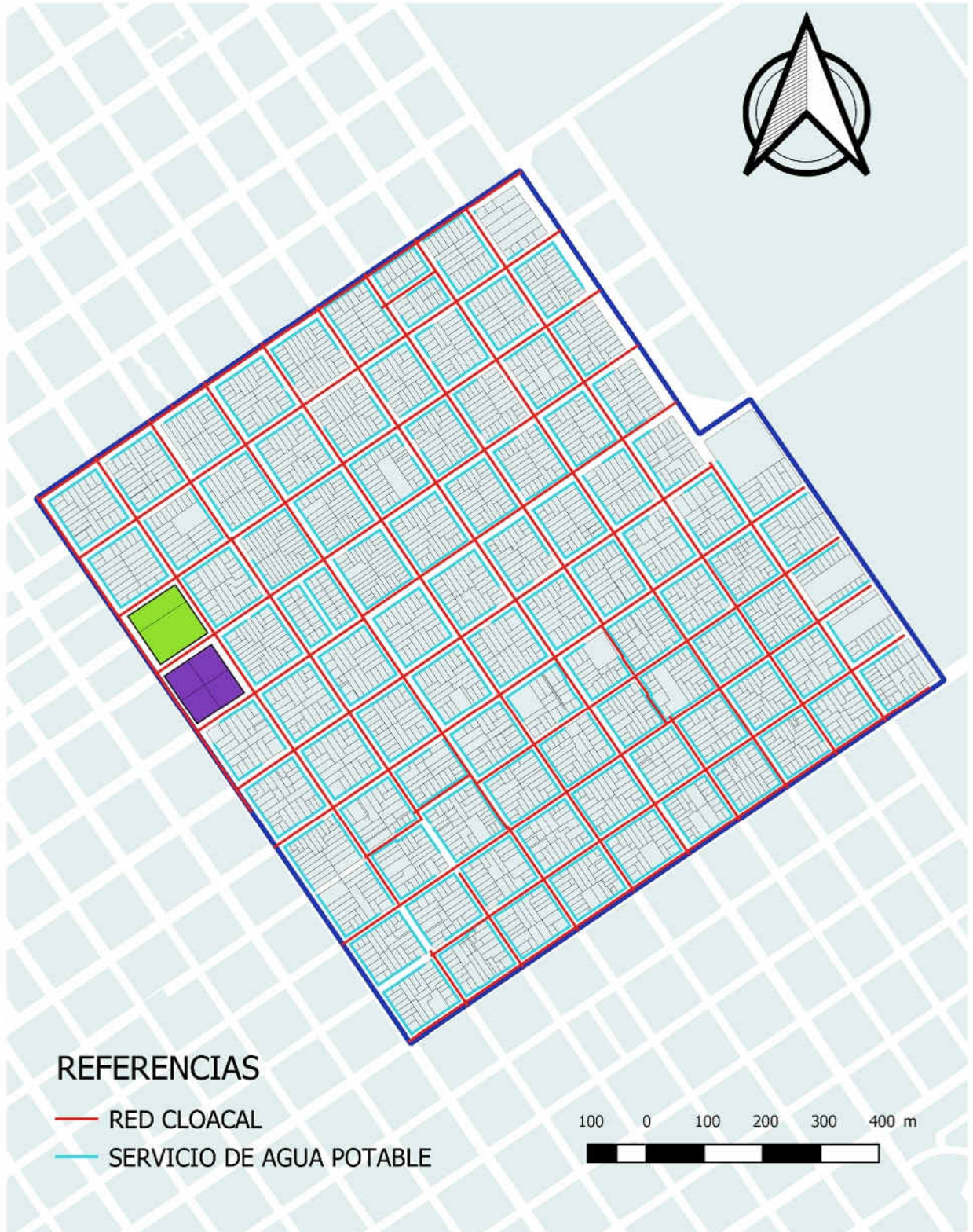
Cálculo de la capacidad locativa por modelo a menor escala.

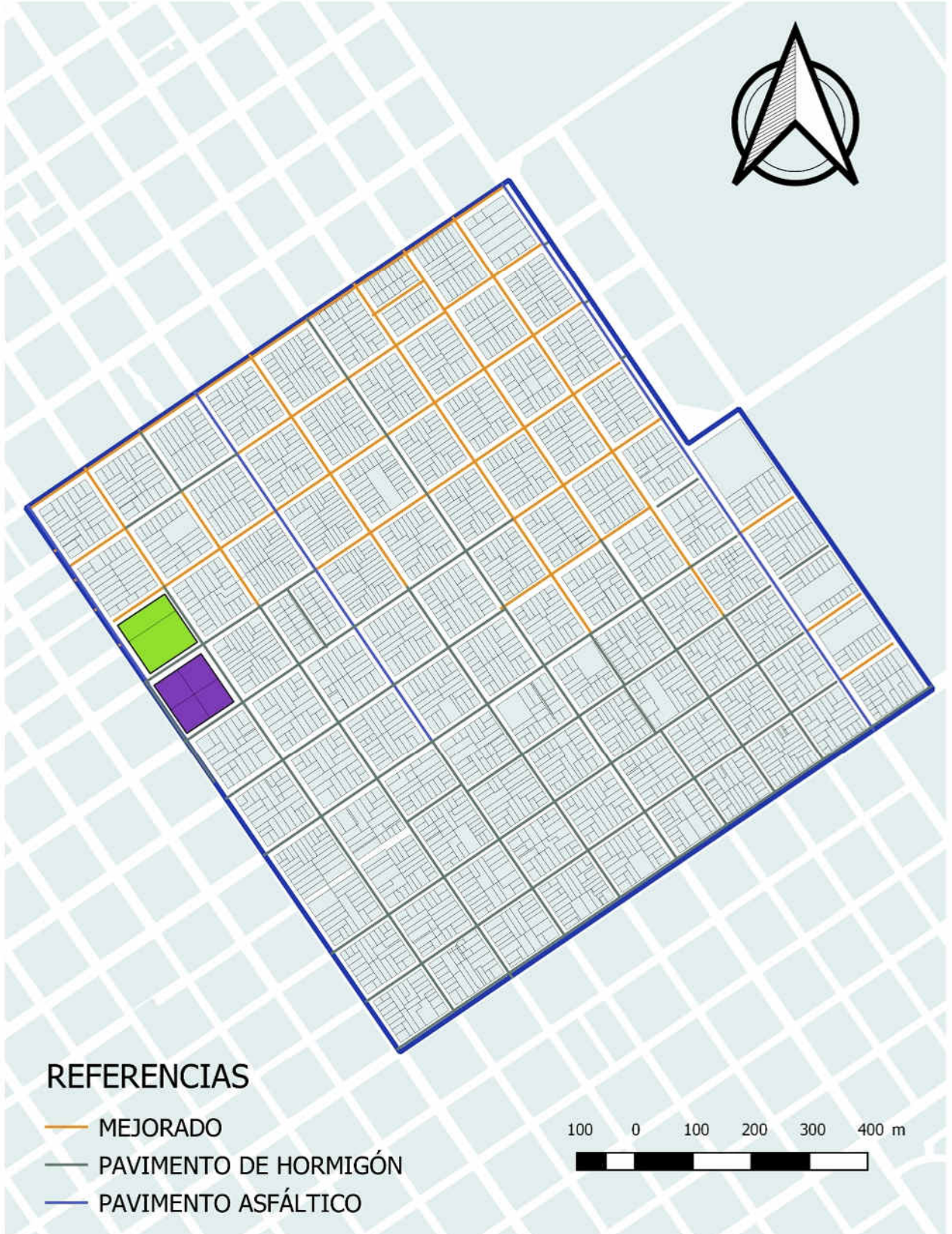
Luego de realizado el trabajo de filtrado de los datos, y con la finalidad de analizar la precisión de los parámetros de proyección utilizados anteriormente, se procede a escoger un barrio de la ciudad para su análisis. Observando los resultados obtenidos del cálculo de la capacidad locativa de la ciudad, se elige el barrio Norte como modelo de estudio, ya que se trata de un distrito conformado por las dos zonas que más incidencia tienen en los resultados (Z4 (Residencial de media - baja densidad), Z6 (Barrios de usos mixtos).

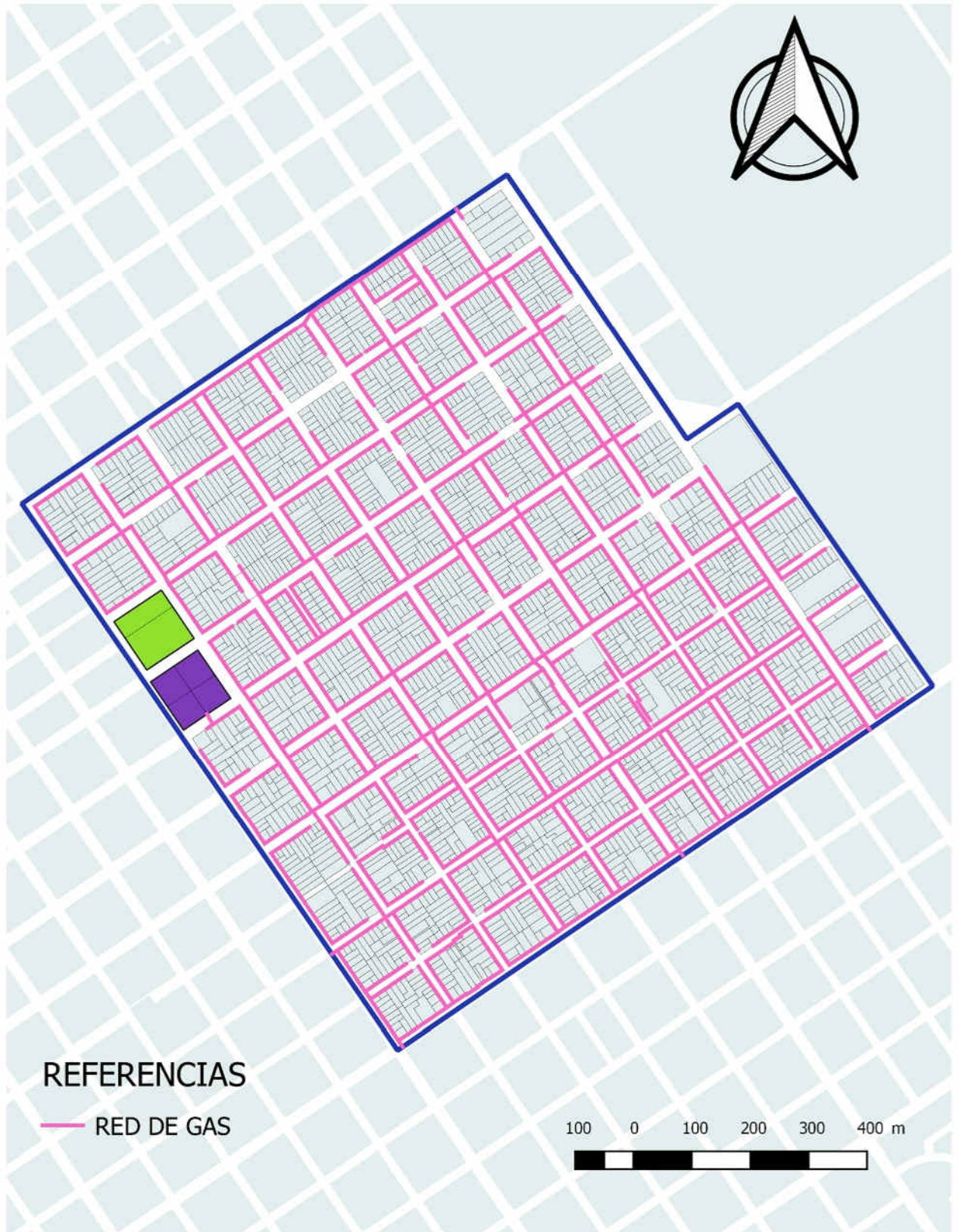




Cobertura de servicios en el Barrio Norte



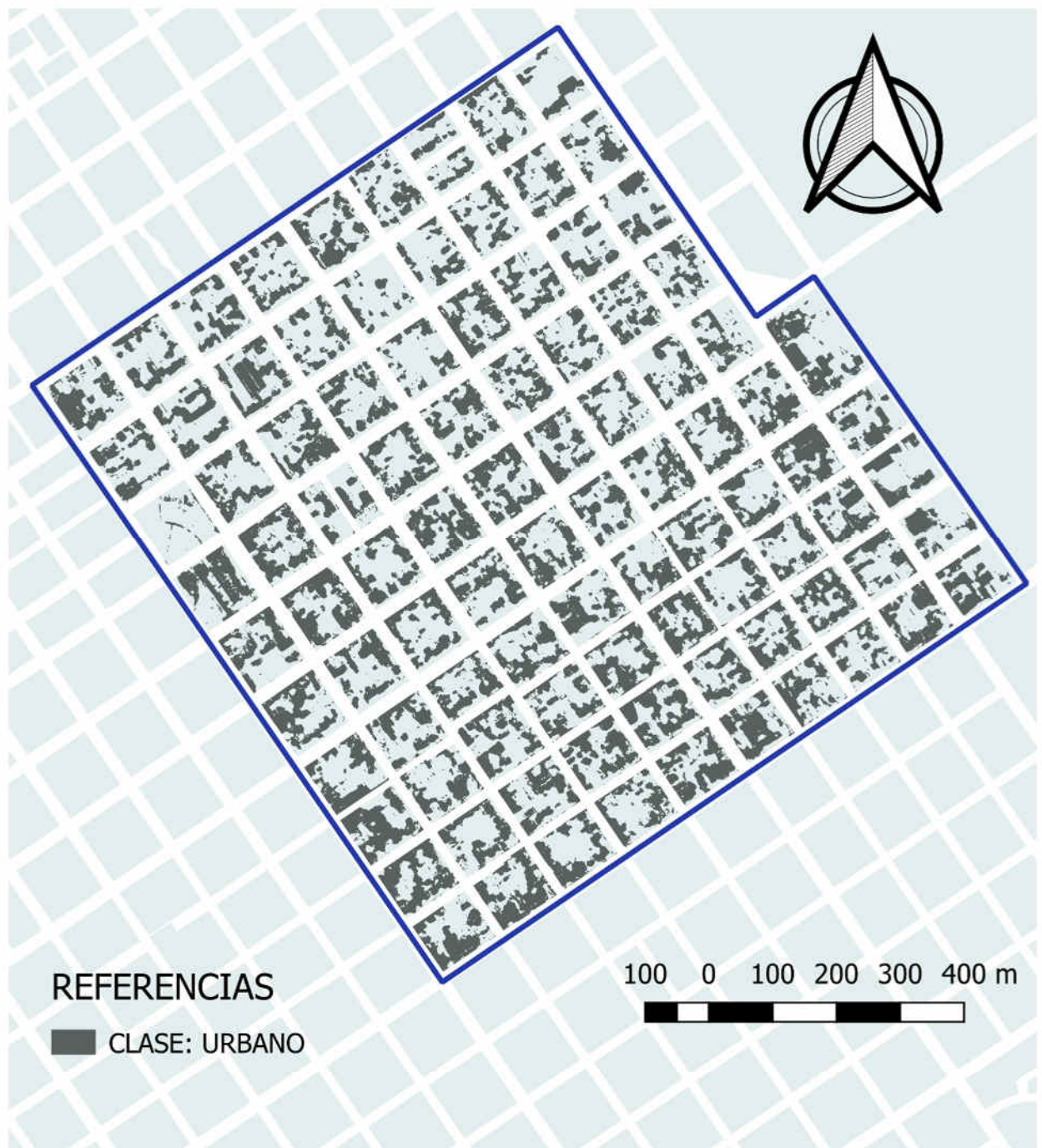






Factor de ocupación del suelo e Índice de permeabilidad

Mediante la clasificación de una imagen satelital de alta resolución, se logró tipificar la cobertura de la ciudad en 3 clases: **URBANO – VEGETACION – AGUA**. Con el propósito de estudiar el F.O.S. y el Índice de permeabilidad del Barrio Norte, se trabaja en este caso solo con la clase: **URBANO**





El **Factor de Ocupación del Suelo** es un coeficiente que multiplicado por la superficie total de la parcela, determina la máxima proyección que podrán alcanzar las superficies edificadas sobre el terreno en planta baja. Establece la relación entre la superficie máxima del suelo ocupada por el edificio y la superficie de la parcela. Su valor máximo se establece para cada zona.

El **Índice de Permeabilidad** del suelo, es un valor que, multiplicado por la superficie de la parcela, o la superficie efectivamente construida o a construir en un terreno, define el área mínima de suelo destinado a funciones absorbentes. Esta superficie cumplirá la función de permitir la rápida absorción del agua de lluvia. Su valor se establece para cada Zona. La superficie resultante no podrá localizarse sobre sótanos o semisótanos y deberá estar parquizada. Para los casos en los que la actividad a desarrollarse requiera necesariamente que la parcela cuente con solado en toda su área libre de edificación, se deberán implementar instalaciones especiales tendientes a mitigar el impacto hidráulico del proyecto, con la aprobación del organismo Municipal.

INDICES ZONA 4 BARRIO NORTE	Superficie de Parcelas en Z4	51,77 Has
	Cantidad de lotes	1612
	Superficie Promedio de Lote	321,15 m ²
	Factor de Ocupación del Suelo Z4	0,60
	Superficie Máxima Edificable en P.B (Z4)	29,84 Has
	Índice de Permeabilidad Z4	75%
	Superficie Permeable Requerida (Z4)	15,53 Has

INDICES ZONA 6 BARRIO NORTE	Superficie de Parcelas en Z6	29,12 Has
	Cantidad de lotes	912
	Superficie Promedio de Lote	319,30 m ²
	Factor de Ocupación del Suelo Z6	0,50
	Superficie Máxima Edificable en P.B (Z6)	14,44 Has
	Índice de Permeabilidad Z6	75%
	Superficie Permeable Requerida (Z6)	10,92 Has



RESUMEN BARRIO NORTE	Superficie de Parcelas en Barrio Norte	80,89 Has
	Cantidad de lotes	2533
	Superficie Promedio de Lote	319,34
	Superficie Máxima Edificable en P.B. (B. NORTE)	44,28 Has
	Superficie Clase: Urbano - Barrio Norte (Existente)	34,89 Has
	Superficie Permeable Requerida - Barrio Norte	26,20 Has
	Superficie Permeable Existente Barrio Norte	46,00 Has

NOTA: Ha sido tenido en cuenta el factor máximo de ocupación del suelo. Esto es, que se multiplica la superficie del terreno por el índice correspondiente (60% en Z4 y 50% en Z6) pero cuando el resultado de la superficie edificable supera el factor máximo, el valor resultante es reemplazado por 600m², que es la superficie máxima para construir en plata baja.



Superficie media de suelo ocupado y factor de ocupación del suelo.

Para verificar los parámetros utilizados en cuanto a la Superficie de vivienda y la cantidad de habitantes por unidad, se calcula superficie media de suelo ocupado en el barrio Norte, la cual se obtiene del cociente entre la superficie de Clase “Urbano” de la imagen satelital y la cantidad total de parcelas del barrio. Con los datos extraídos de la imagen, se puede calcular también el consumo de suelo por habitante del sector:

Superficie Clase: Urbano – Barrio Norte (m ²)	348.878,00
Cantidad de Parcelas	2533,00
Cantidad de habitantes	6878,00
Superficie Media Ocupada por parcela	137,73
Consumo de suelo por habitante	50,72
Cantidad de habitantes por unidad de vivienda	2,72

Como se puede observar en el cuadro, los parámetros utilizados están dentro del rango correcto, para una superficie de vivienda de 130m² y una cantidad de 3 habitantes por vivienda.

A modo de resumen de este análisis, podemos decir que el Barrio Norte puede aumentar su superficie edificada en un 26,91%, conservando los parámetros requeridos para el sector por el Plan de Desarrollo Territorial vigente, lo que se traduce en 9.39Has de suelo por ocupar, y si referimos este dato a los parámetros utilizados para el cálculo de capacidad locativa, la población del Barrio podría aumentar en un número de 2.166 personas, y adicionar 722 unidades de viviendas.

Lo que quiere decir que la densidad de población del Barrio Norte podría pasar de 85Hab/Ha a 111Hab/Ha sin exceder los parámetros considerados en el Plan de Desarrollo Territorial.



Capacidad locativa

Teniendo en cuenta los índices analizados, se procede a calcular la capacidad locativa de las zonas de regulación general con mayor incidencia en el desarrollo urbano. Para este análisis, no se tienen en cuenta las zonas: Z1 (Microcentro), Z2 (Macrocentro) y Z3 (Residencial de densidad media), ya que, al tratarse de zonas consolidadas, no son representativas al momento de calcular crecimiento de la población.

Se procede a visualizar el Factor de ocupación del suelo en las zonas: Z4 (Residencial de media - baja densidad), Z5 (Zona Residencial de baja densidad), Z6 (Barrios de usos mixtos) y Z8 (Residencial – Industrial Condicionada).

Consideraciones:

- Se han descartado de las superficies de lotes, aquellas parcelas mayores a 3.000m^2 , esta decisión se toma, a causa de que se trata de grandes extensiones de suelo sin cobertura de servicios.
- Ha sido tenido en cuenta el factor máximo de ocupación del suelo. Esto es, que se multiplica la superficie del terreno por el índice correspondiente (60% en Z4 y 50% en Z6) pero cuando el resultado de la superficie edificable supera el factor máximo, el valor resultante es reemplazado por 600m^2 , que es la superficie máxima para construir en plata baja.
- En el caso de la Zona 7, se considera un aumento de habitantes mínimo, existen 13 lotes baldíos, que aportan una vivienda por lote.

ZONA	F.O.S.	CANT. DE LOTES	SUP. LOTES < 3.000m^2 (m^2)	SUP. PROM. LOTE	SUP. EDIF. (m^2)	VIVIENDAS	HABITANTES
Z4	0,6	8.141	2.684.232	330	1.592.958	12.254	33.085
Z5	0,5	1.486	529.071	356	214.574	1.651	4.457
Z6	0,5	14.301	5.124.760	358	2.469.440	18.996	51.288
Z8	0,5	2.000	1.008.733	504	453.140	3.486	9.411
						36.385	98.241

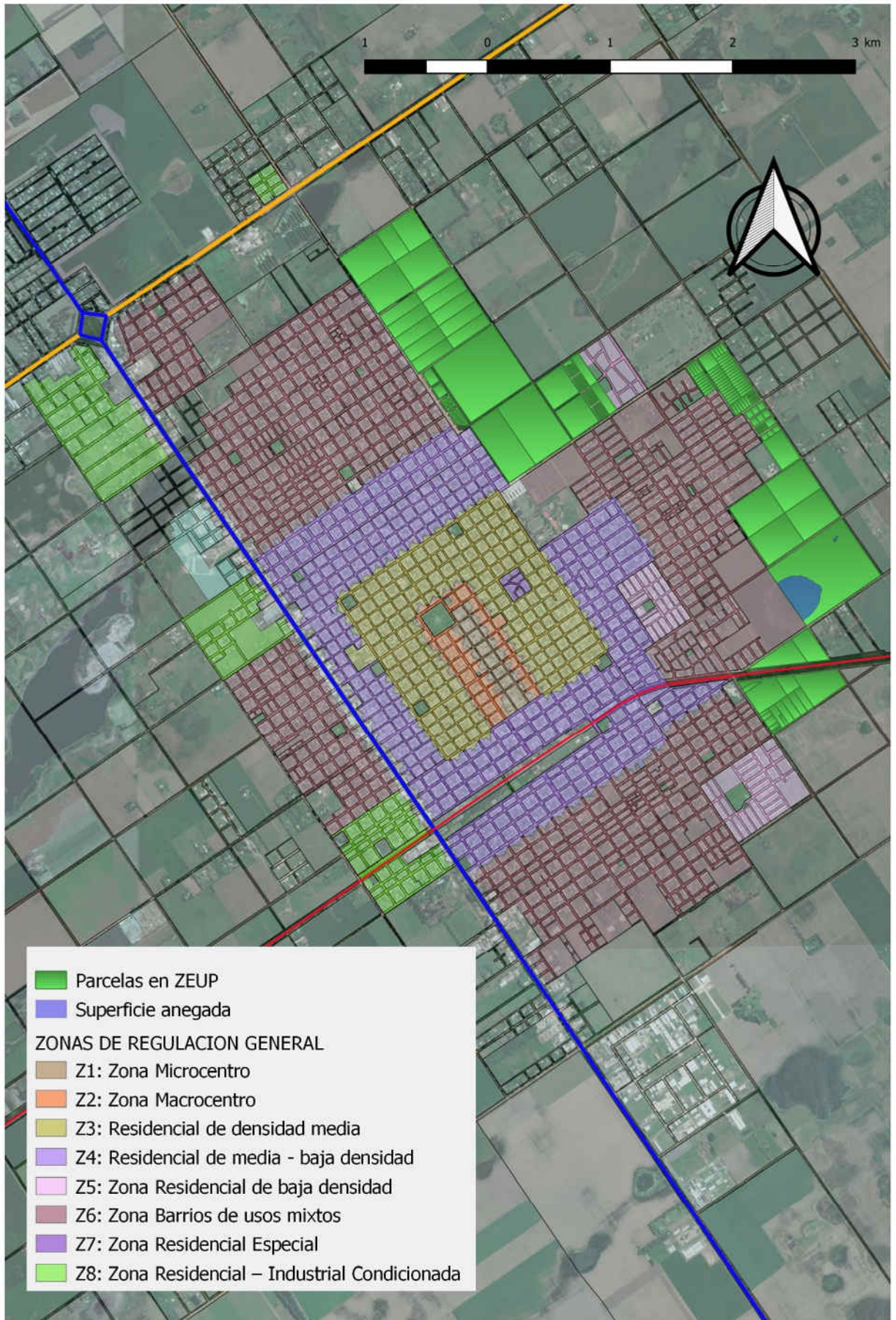


Para ponderar un valor aproximado de la cantidad de habitantes que podría alojar la ciudad de Venado Tuerto en la actualidad, teniendo en cuenta los índices propuestos por el Plan de Desarrollo Territorial, se recurre a los datos arrojados por el mapa de Densidad de población confeccionado en este trabajo. Ya que utilizando las herramientas que brindan los Sistemas de Información Geográfica, se puede estimar la cantidad de habitantes por cada una de las zonas no tenidas en cuenta en el proceso anterior (Z1 – Z2 – Z3 – Z7 y las demás zonas destinadas a uso industrial, productivo, countries, zona rural, etc)

ZONA DE REGULACION	Población existente (Proy. Año 2018)	Población ponderada en zonas a desarrollar
Z1 – Microcentro	2.256	2.256
Z2 – Macrocentro	3.157	3.157
Z3 – Residencial de densidad media	12.366	12.366
Z4 - Residencial de media/baja densidad	26.263	33.085
Z5 – Zona Residencial de baja densidad	3.134	4.457
Z6 – Barrios de usos mixtos	32.725	51.288
Z7 – Residencial Especial	223	262
Z8 – Residencial / Industrial Condicionada	3849	9.411
Zonas destinadas a uso industrial y productivo	2.118	2.118
	86.091	116.059

Zonas Especiales de Urbanización Prioritaria (ZEUP)

Se trata de un área destinada a la expansión de la ciudad que aún debe parcelarse, existen en la actualidad algunos loteos ya presentados en la misma, y estos toman los índices de la Z6. Se realiza un análisis apartado, ya que el parcelario está incompleto, pero se puede realizar una aproximación de la cantidad de habitantes que podría alojar esta zona. Deben tenerse en cuenta las superficies a donar (calles, reservas, espacios verdes, reservorios, etc..) y también las zonas inundables.





Las ZEUP tienen una superficie total de 315,77Has que se pueden discriminar de la siguiente manera:

- 7,13Has de lotes menores a 640m².
- 308,64Has que deberán pasar por el proceso de parcelamiento.
- 8,01Has de terrenos bajos.

Se puede decir que de las 308,61Has a parcelar, 300,63Has son viables (se restan los terrenos bajos). Esta superficie deberá donar para el uso de calles, reservas, espacios verdes, reservorios, etc., un porcentaje estimado de un 40% del total. Por lo que el suelo disponible para urbanizar es de 180Has.

Por las características deseadas para la zona, se considera una superficie media de lote de 450 m² y una superficie de vivienda de 150m². Entonces, de esta manera se puede estimar la capacidad de esta zona:

ZONA	F.O.S.	CANT. DE LOTES	SUP. LOTES (m ²)	SUP. PROM. LOTE	SUP. EDIF. (m ²)	VIVIENDAS	HABITANTES
ZEUP <640m ²	0,5	191	7.1375	374	35.688	238	642
ZEUP A LOTEAR	0,5	4.008	1.803.780	450	901.890	6.013	16.234
						6.251	16.876



Conclusión

Como análisis final del conjunto de datos relevados y de las proyecciones realizadas en este trabajo, se puede decir que la cantidad de suelo disponible en la actualidad es suficiente para atender la demanda residencial proyectada al año 2040, sin modificar los índices requeridos por el Plan de Desarrollo Territorial vigente.

En primera instancia la ciudad de Venado Tuerto se enfrenta con la necesidad de implementar disposiciones que incentiven a la movilización del suelo ocioso para el completamiento edificatorio y parcelario dentro del área urbana que cuenta con la mayor cantidad de lotes baldíos con cobertura media/alta de servicios y equipamiento. Algunas de estas pueden ser la regularización catastral y fiscal, el ordenamiento dominial de las parcelas, la aplicación de reformas tributarias a los terrenos en estado de abandono, etc. Es decir, medidas de regulación que intervengan mediante un sistema de cargas y beneficios entre los distintos actores (dueños del suelo y personas que necesitan acceder al mismo), para poder encontrar un equilibrio entre los mecanismos del mercado y el modelo de ciudad deseada.

En cuanto a la expansión del área urbana (Zonas Especiales de Urbanización Prioritaria), es muy importante poder decidir de antemano el tipo de urbanización esperada, para poder gestionar correctamente el proceso de la provisión de servicios públicos, el acceso público a espacios verdes y de recreación y la cobertura y alcance territorial del equipamiento urbano.



Consideraciones

La relación existente entre la sociedad y el territorio es muy dinámica y cambiante, por lo cual la implementación de tecnologías pasa a ser hoy en día un factor muy importante a tener en cuenta. Hoy en día, los organismos de gestión se enfrentan a la realidad de tener que ajustarse a los avances tecnológicos por lo que toda la información que existe en formato papel se irá transformando en una gran cantidad de recursos digitales, creando una gran base de datos.

Es necesario destacar que para mantener ordenada e interrelacionada esta gran cantidad de información digital, se deben tener en cuenta las ventajas que ofrecen los Sistemas de Información Geográfica, que están compuesto por hardware, software y procedimientos diseñados para producir, visualizar, analizar y gestionar información georreferenciada.

Así, se conforma una estructura fundamentada sobre una base tecnológica; el diseño de bases de datos y un soporte institucional. Un SIG se diferencia de otros sistemas de información a partir de dos características centrales. Por un lado, trabaja con información visual principalmente vectorial (líneas, puntos, polígonos) pero siempre asociada a bases de datos alfanuméricas; con lo cual, la producción de información deberá contemplar de forma articulada las formas de representar visualmente elementos gráficos y el diseño de las bases alfanuméricas que posibiliten representar geográficamente los datos. Por otro lado, la información se encuentra georreferenciada, esto es, objetos con una ubicación definida sobre la superficie terrestre bajo un sistema convencional de coordenadas y sistema de proyección, permitiendo conservar las relaciones de localización y distancia entre todos los elementos visualizados.

Esta última cualidad distintiva de un SIG es la que permite “superponer” visualmente diferentes elementos gráficos (siempre y cuando nos encontremos en un mismo sistema de proyección) y también definir protocolos institucionales para producir información georreferenciada. De esta manera, un SIG permite vincular, articular y analizar



información vectorial, alfanumérica (cuyo formato más difundido es el “shapefile”) y, también, de tipo raster (básicamente fotografías aéreas e imágenes satelitales).

La utilización de los SIG en la gestión pública-administrativa, tradicionalmente se vinculó (y vincula) al control de la base catastral; esto es, a la digitalización, organización y actualización del estado parcelario municipal y todo lo relativo al régimen de tenencia de las tierras y demás recursos inmobiliarios; por tanto un primer vínculo o función de los SIG se estructura en torno a los organismos encargados de recaudar impuestos y tasas, entre otros elementos impositivos vinculados al catastro.

Sin embargo y de manera progresiva, su uso fue excediendo este ámbito, comenzando a utilizarse para producir, actualizar, analizar la totalidad de recursos territoriales que tiene el Estado en sus diferentes niveles. Así, es utilizado como una herramienta para la gestión, planificación y ordenamiento del territorio en diferentes organismos (vinculados a salud, educación, transporte, unidades administrativas locales, etc.).

Estas formas en que los SIG y la gestión de información georreferenciada han evolucionado, dieron lugar a lo que hoy se conoce como Catastro Territorial Multifinalitario (CTM), el cual conforma un instrumento clave para la gestión de los recursos territoriales en general y para la definición de políticas urbanas en particular (y/o su respectiva planificación).

A partir de lo expuesto, se puede argumentar que la implementación de un SIG resulta un instrumento clave para la definición de políticas de suelo urbano. Los datos que administra son esenciales para monitorear el crecimiento de la ciudad, definir estrategias de financiamiento urbano, y analizar el impacto de las intervenciones, antes y después de que sean implementadas. Asimismo, las plataformas de visualización de información geo-espacial democratizan la información territorial, permiten que la sociedad evalúe la calidad de los datos, transparentan la administración pública, o ser utilizada para diferentes actividades cotidianas, entre otros puntos positivos.

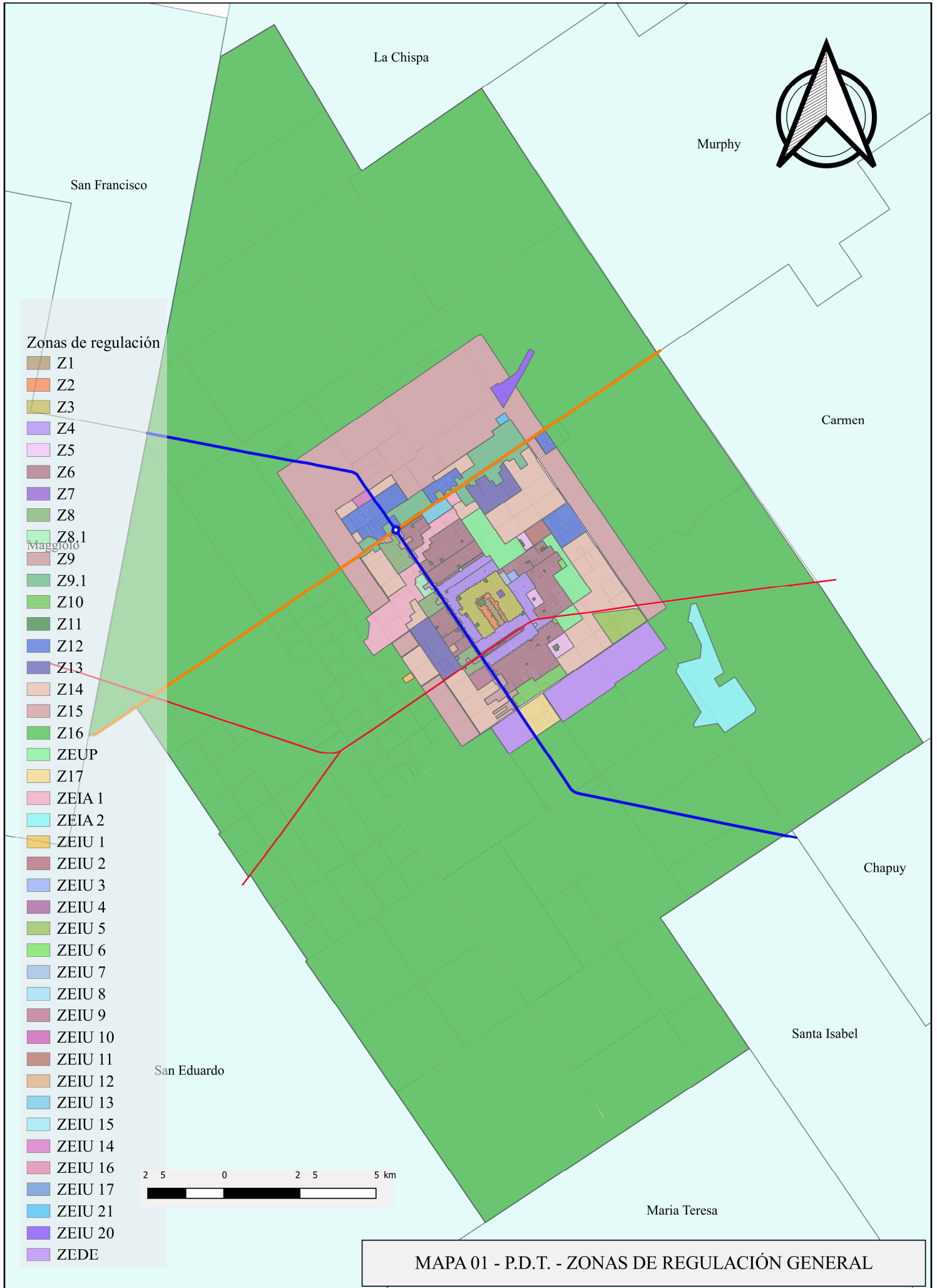


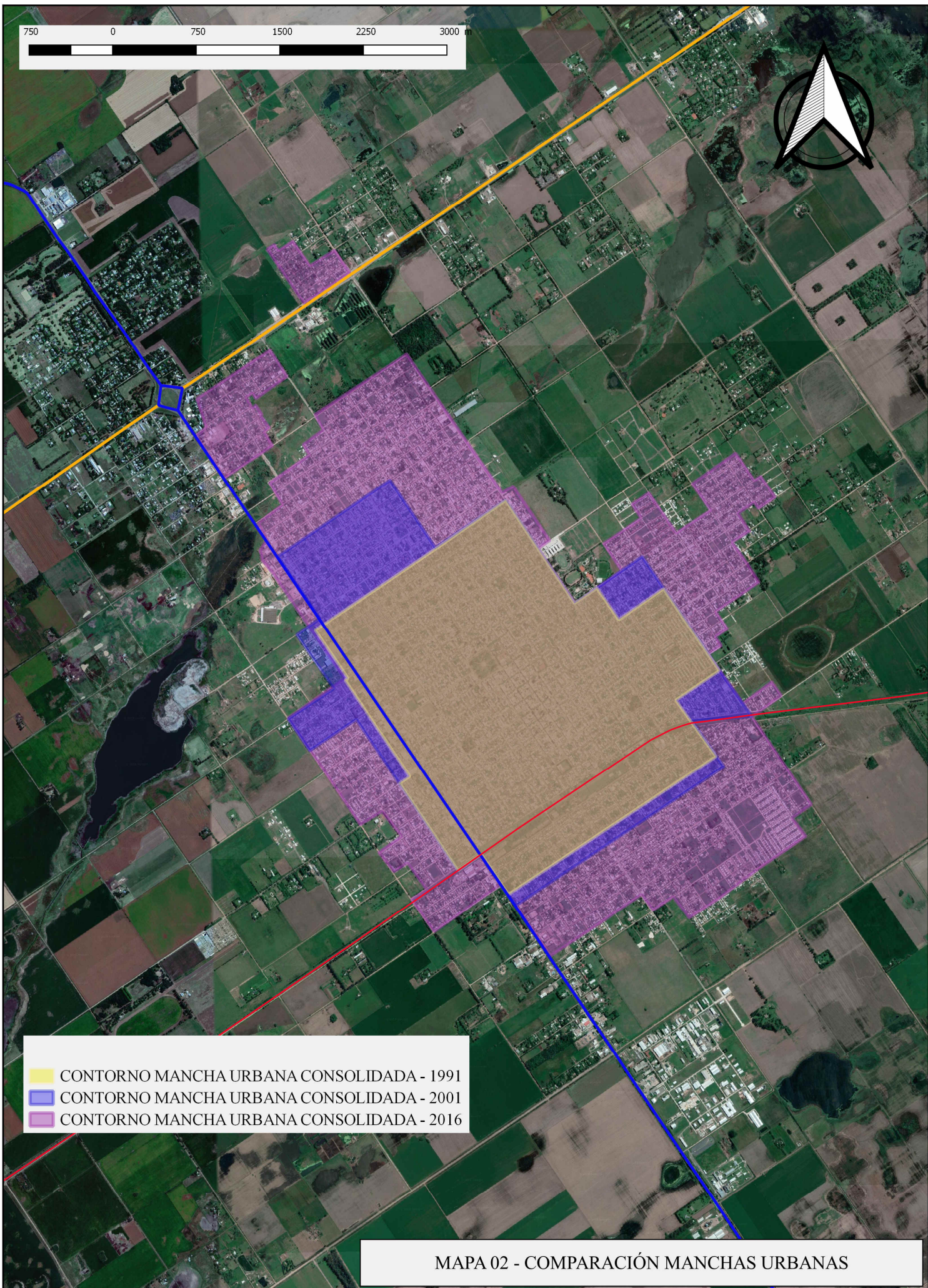
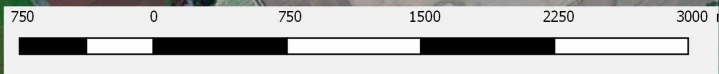
Bibliografía – Fuentes

- Archivos .shp IDE Santa Fe
- Plan de Desarrollo Territorial de Venado Tuerto (2009)
- Guía de Planificación Territorial – Ministerio del Interior (2016)
- ARGENTINA URBANA – Lineamientos estratégicos para una política nacional de urbanización Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2011).
- Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 - Censo del Bicentenario - Resultados definitivos - Serie B N° 2. Tomo 1.
- Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 - Censo del Bicentenario - Resultados definitivos - Serie B N° 2. Tomo 2.
- GESTION DEL TERRITORIO: Un método para la intervención territorial. – Luis Eduardo González Fuenzalida.
- ATLAS ID - Información y conocimiento de los procesos territoriales de ARGENTINA
- MAPAS SOCIALES URBANOS – Gustavo d. Buzai– Claudia A. Baxendale
- ANALISIS SOCIOESPACIAL CON SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA – Ordenamiento Territorial (base vectorial) – Gustavo d. Buzai – Claudia A. Baxendale



ANEXO - MAPAS





- CONTORNO MANCHA URBANA CONSOLIDADA - 1991
- CONTORNO MANCHA URBANA CONSOLIDADA - 2001
- CONTORNO MANCHA URBANA CONSOLIDADA - 2016

MAPA 02 - COMPARACIÓN MANCHAS URBANAS

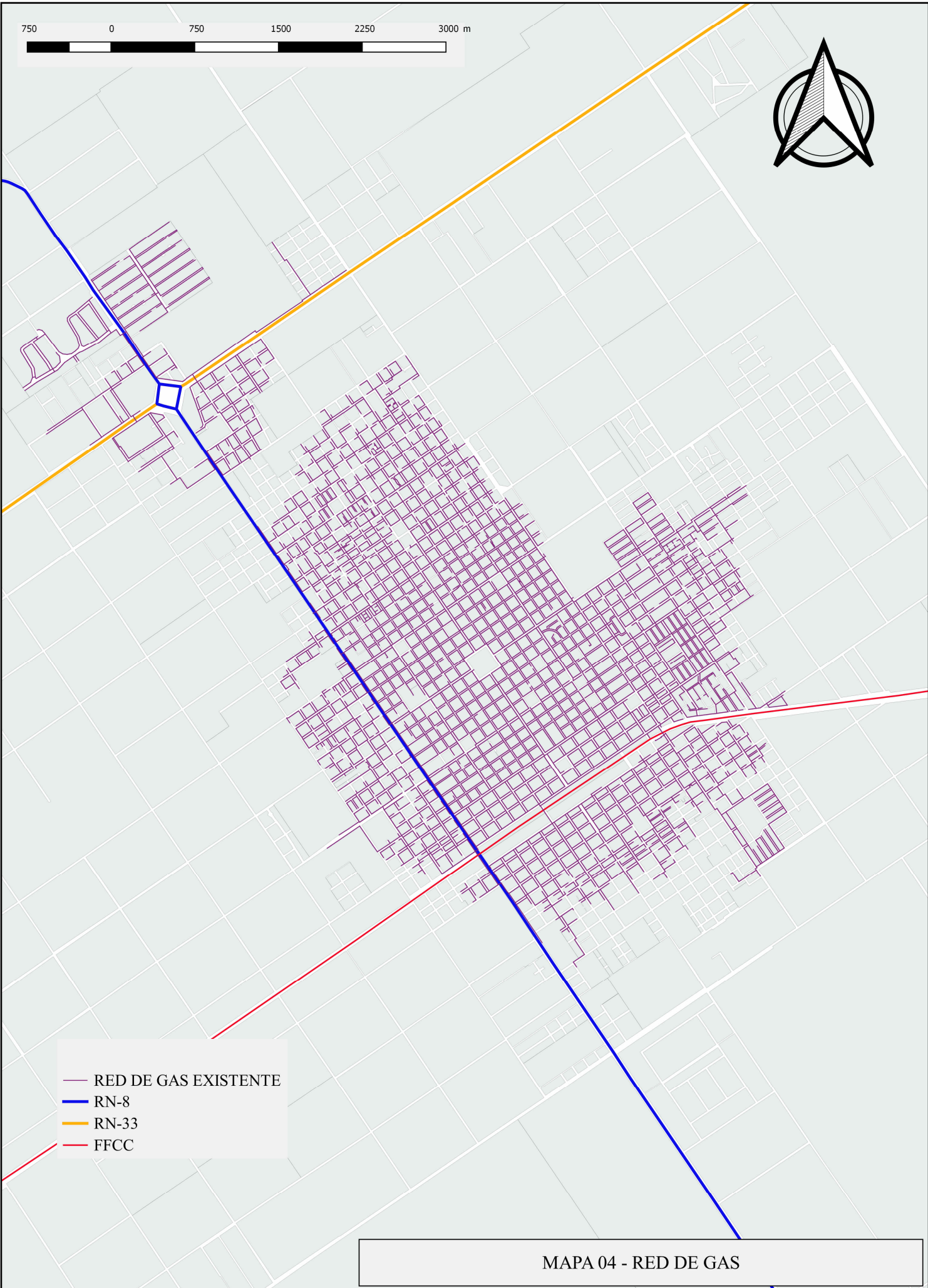
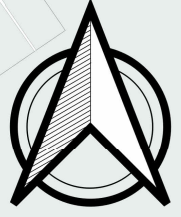
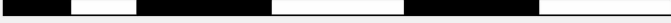
750 0 750 1500 2250 3000 m



- Mejorado
- Pavimento Asfáltico
- Pavimento Hormigón
- FFCC

MAPA 03 - CARACTERIZACION DE LAS CALLES

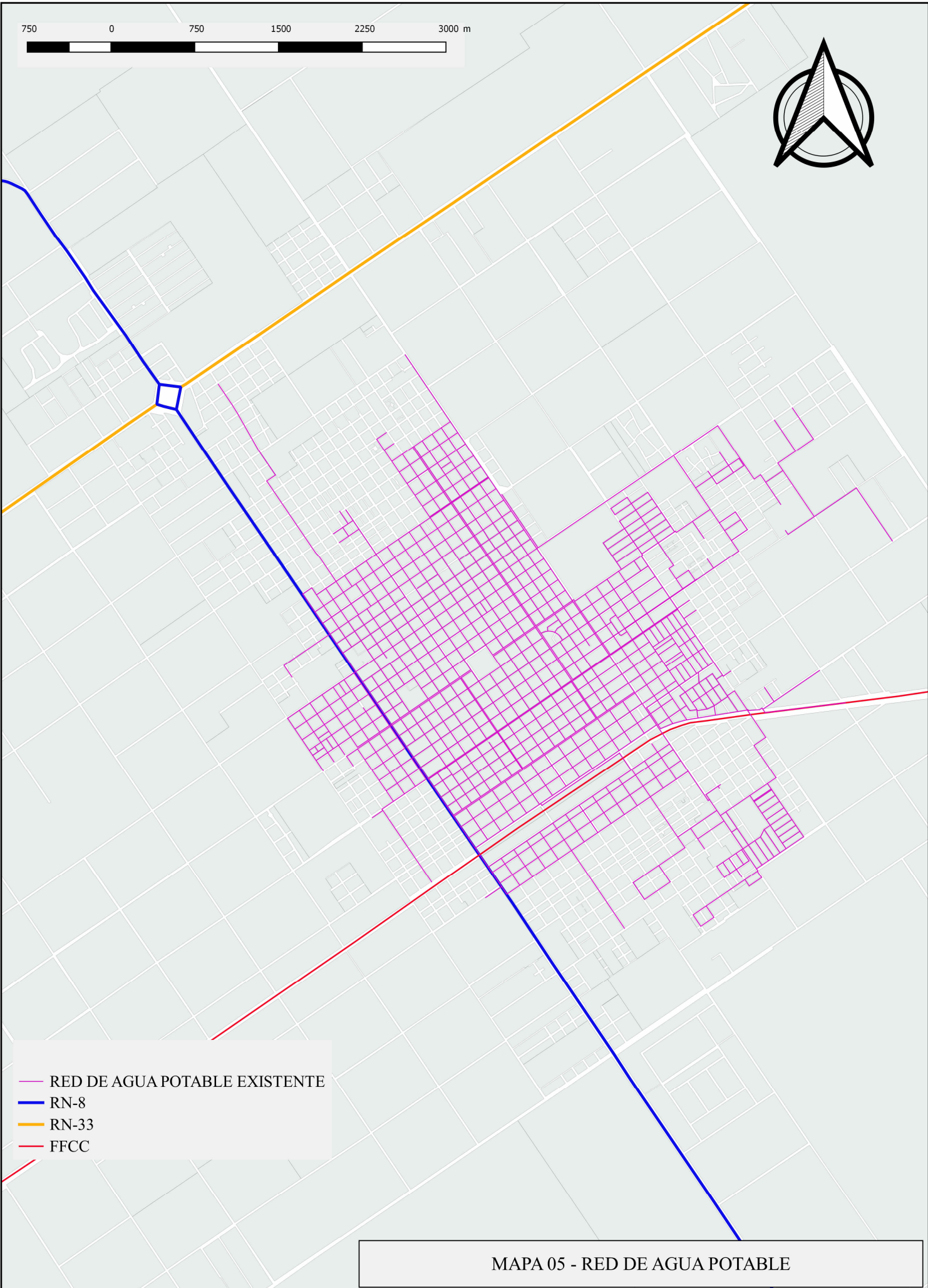
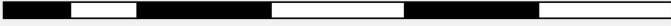
750 0 750 1500 2250 3000 m



- RED DE GAS EXISTENTE
- RN-8
- RN-33
- FFCC

MAPA 04 - RED DE GAS

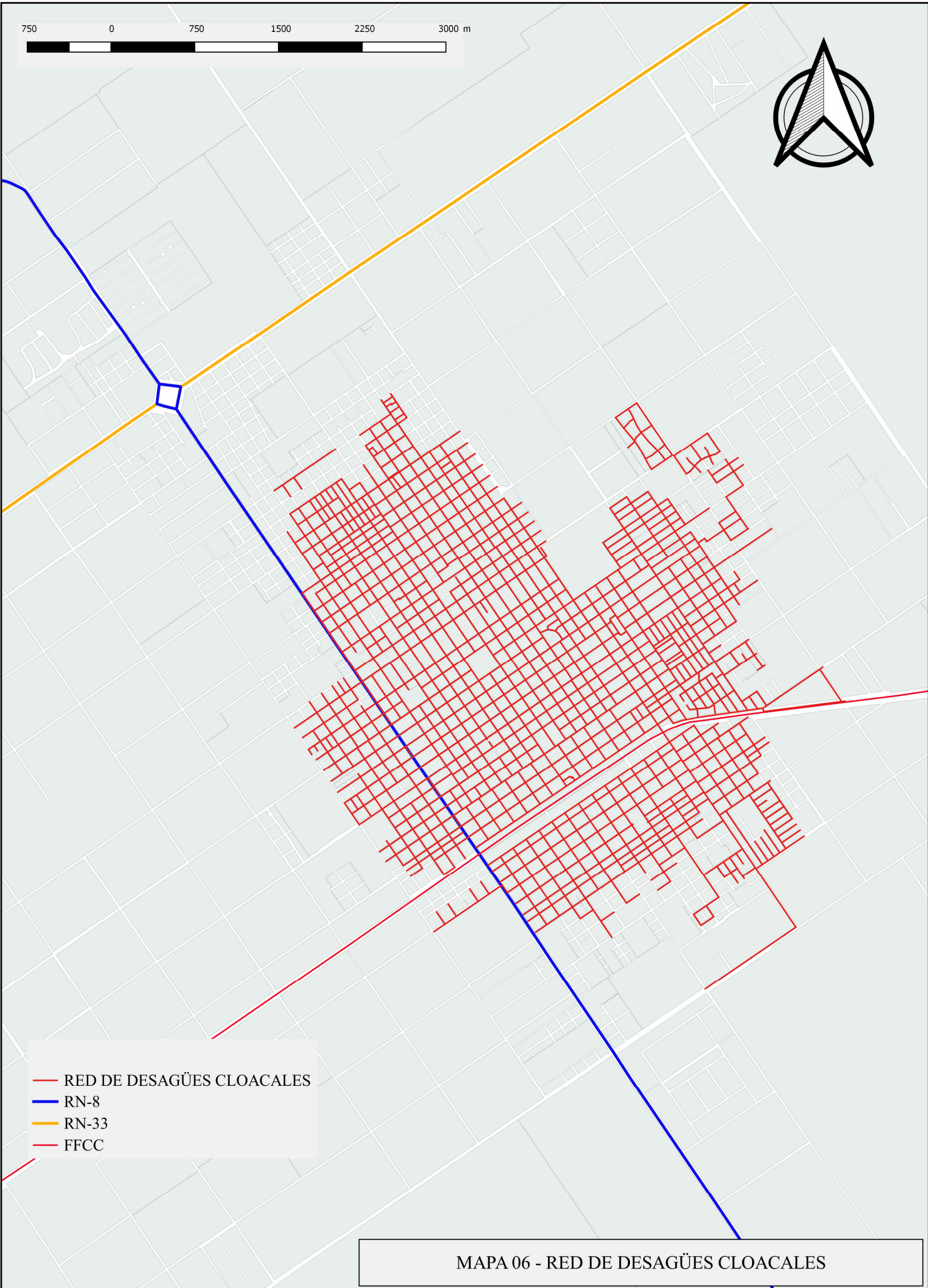
750 0 750 1500 2250 3000 m



- RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE
- RN-8
- RN-33
- FFCC

MAPA 05 - RED DE AGUA POTABLE

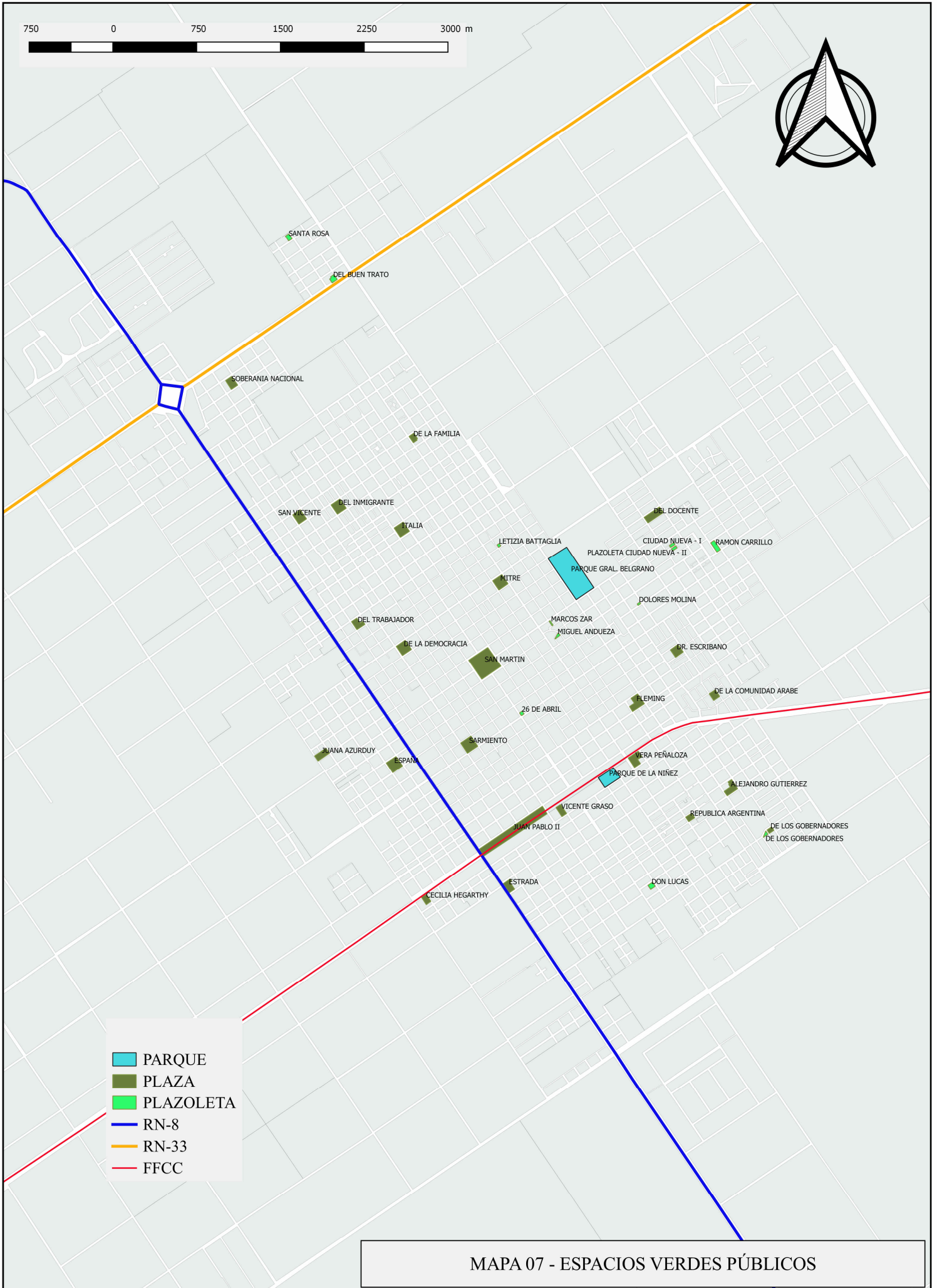
750 0 750 1500 2250 3000 m



- RED DE DESAGÜES CLOACALES
- RN-8
- RN-33
- FFCC

MAPA 06 - RED DE DESAGÜES CLOACALES

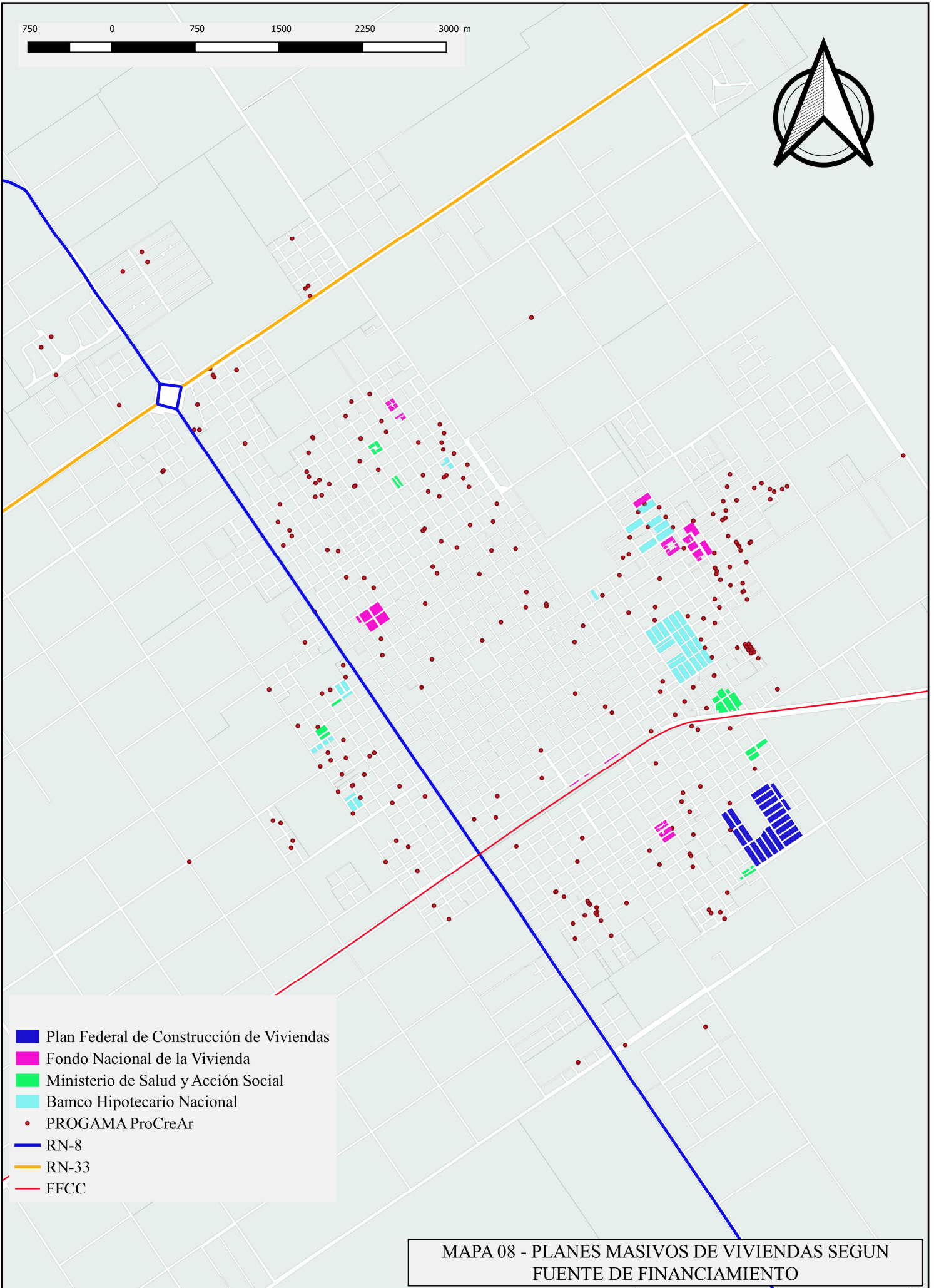
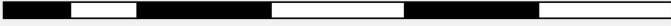
750 0 750 1500 2250 3000 m



- PARQUE
- PLAZA
- PLAZOLETA
- RN-8
- RN-33
- FFCC

MAPA 07 - ESPACIOS VERDES PÚBLICOS

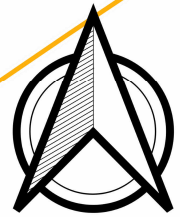
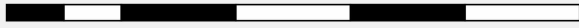
750 0 750 1500 2250 3000 m



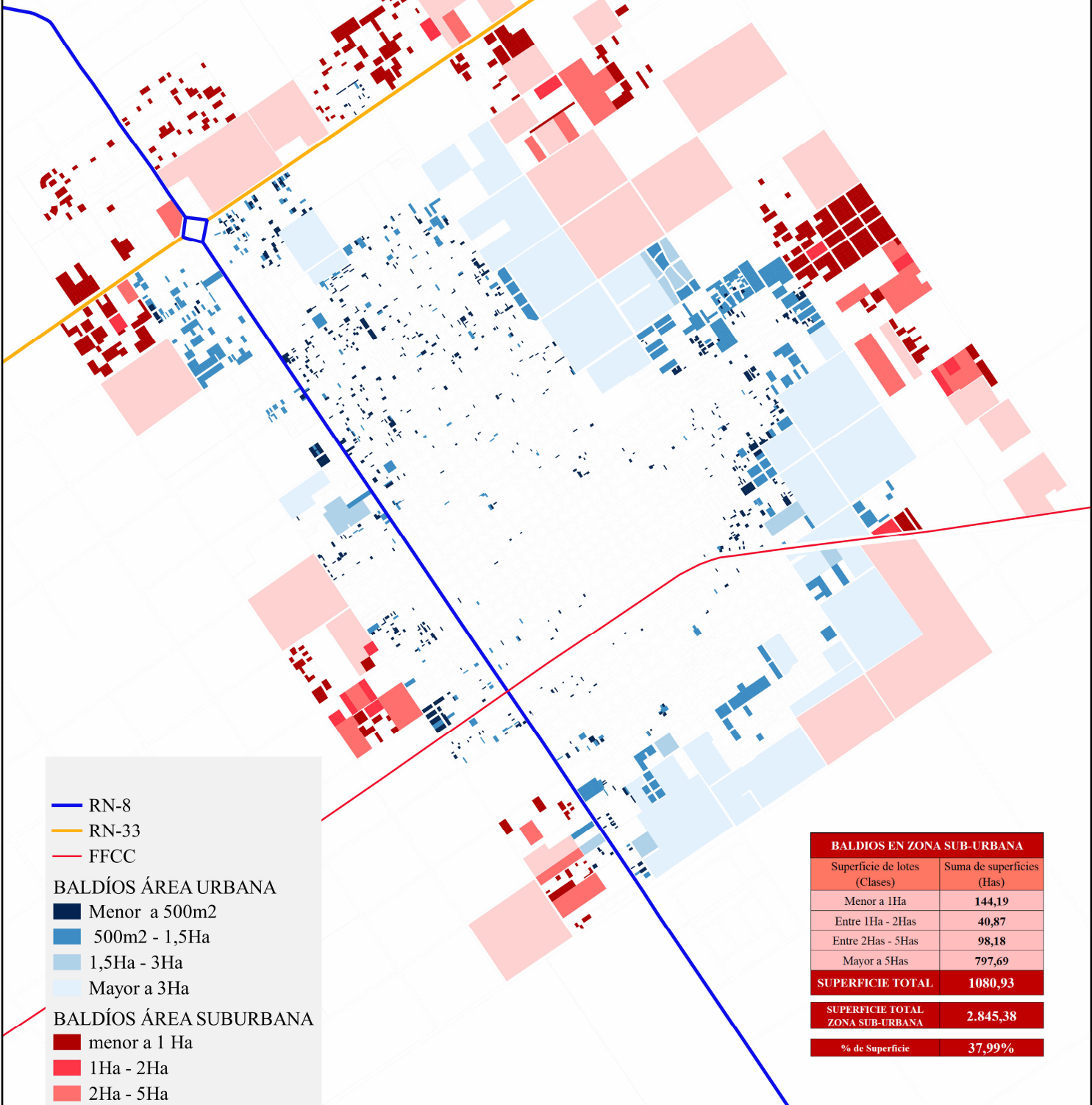
- Plan Federal de Construcción de Viviendas
- Fondo Nacional de la Vivienda
- Ministerio de Salud y Acción Social
- Banco Hipotecario Nacional
- PROGAMA ProCreAr
- RN-8
- RN-33
- FFCC

MAPA 08 - PLANES MASIVOS DE VIVIENDAS SEGUN FUENTE DE FINANCIAMIENTO

750 0 750 1500 2250 3000 m



BALDIOS EN ZONA URBANA	
Superficie de lotes (Clases)	Suma de superficies (Has)
Menor a 500m2	43,91
Entre 500m2 - 1,5Has	111,73
Entre 1,5Has - 3Has	30,92
Mayor a 3Has	496,33
SUPERFICIE TOTAL	682,89
SUPERFICIE TOTAL ZONA URBANA	2.747,63
% de Superficie	24,85%



- RN-8
- RN-33
- FFCC

BALDIOS ÁREA URBANA

- Menor a 500m2
- 500m2 - 1,5Ha
- 1,5Ha - 3Ha
- Mayor a 3Ha

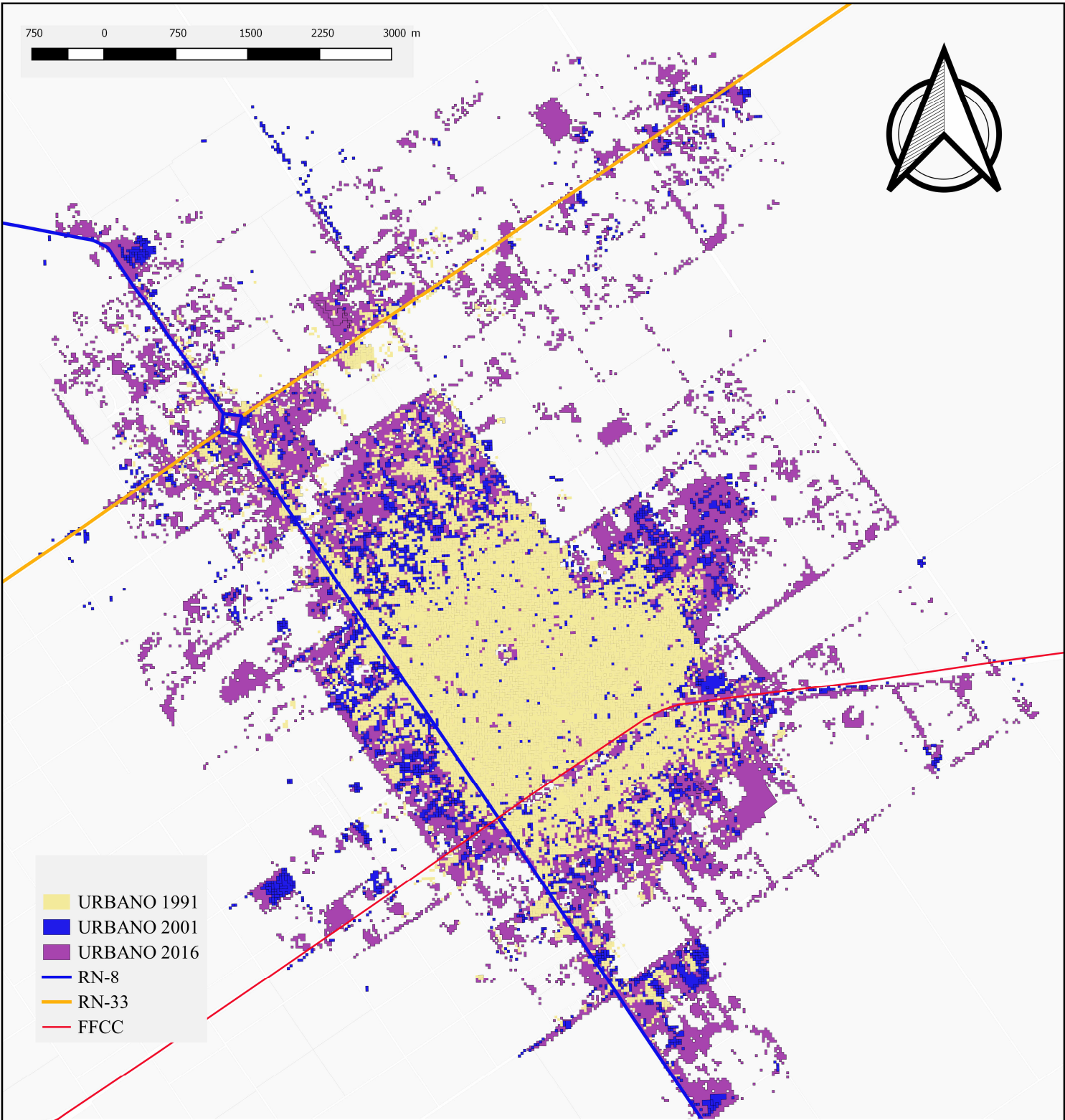
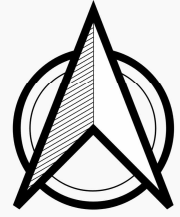
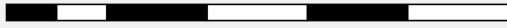
BALDIOS ÁREA SUBURBANA

- menor a 1 Ha
- 1Ha - 2Ha
- 2Ha - 5Ha
- mayor a 5Ha

BALDIOS EN ZONA SUB-URBANA	
Superficie de lotes (Clases)	Suma de superficies (Has)
Menor a 1Ha	144,19
Entre 1Ha - 2Has	40,87
Entre 2Has - 5Has	98,18
Mayor a 5Has	797,69
SUPERFICIE TOTAL	1080,93
SUPERFICIE TOTAL ZONA SUB-URBANA	2.845,38
% de Superficie	37,99%

MAPA 09 - CLASIFICACIÓN LOTES BALDIOS

750 0 750 1500 2250 3000 m



- URBANO 1991
- URBANO 2001
- URBANO 2016
- RN-8
- RN-33
- FFCC

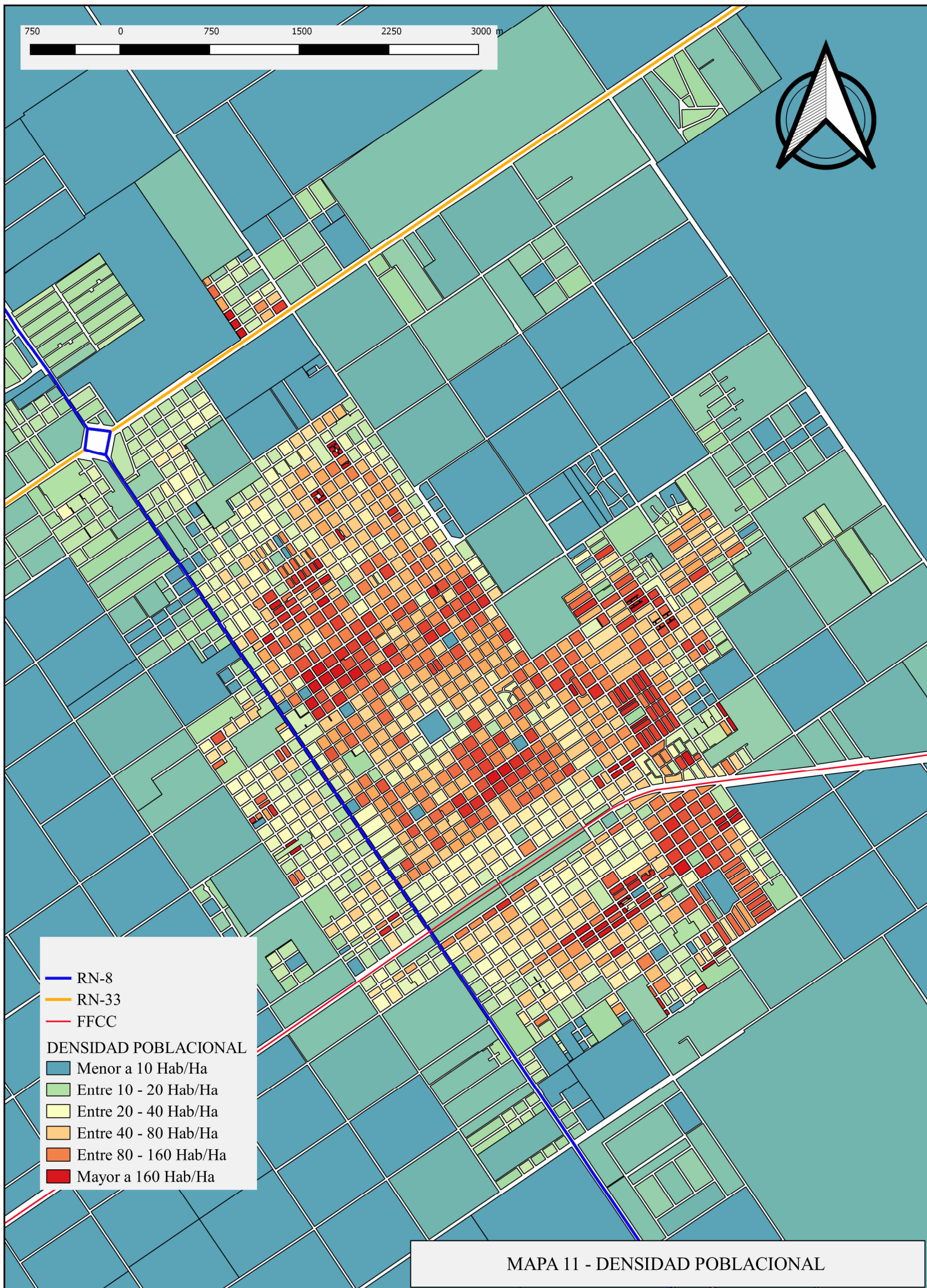
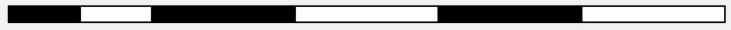
1991	
POBLACION (Habitantes)	60.308
SUPERFICIE (Hectáreas)	1.065,26
DENSIDAD (Hab. / Ha)	56,6

2001	
POBLACION (Habitantes)	69.563
SUPERFICIE (Hectáreas)	1.177,90
DENSIDAD (Hab. / Ha)	59,1

2016	
POBLACION (Habitantes)	84.010
SUPERFICIE (Hectáreas)	2.469,93
DENSIDAD (Hab. / Ha)	34,0

MAPA 10 - DENSIDAD POBLACIONAL GENERALIZADA

750 0 750 1500 2250 3000 m

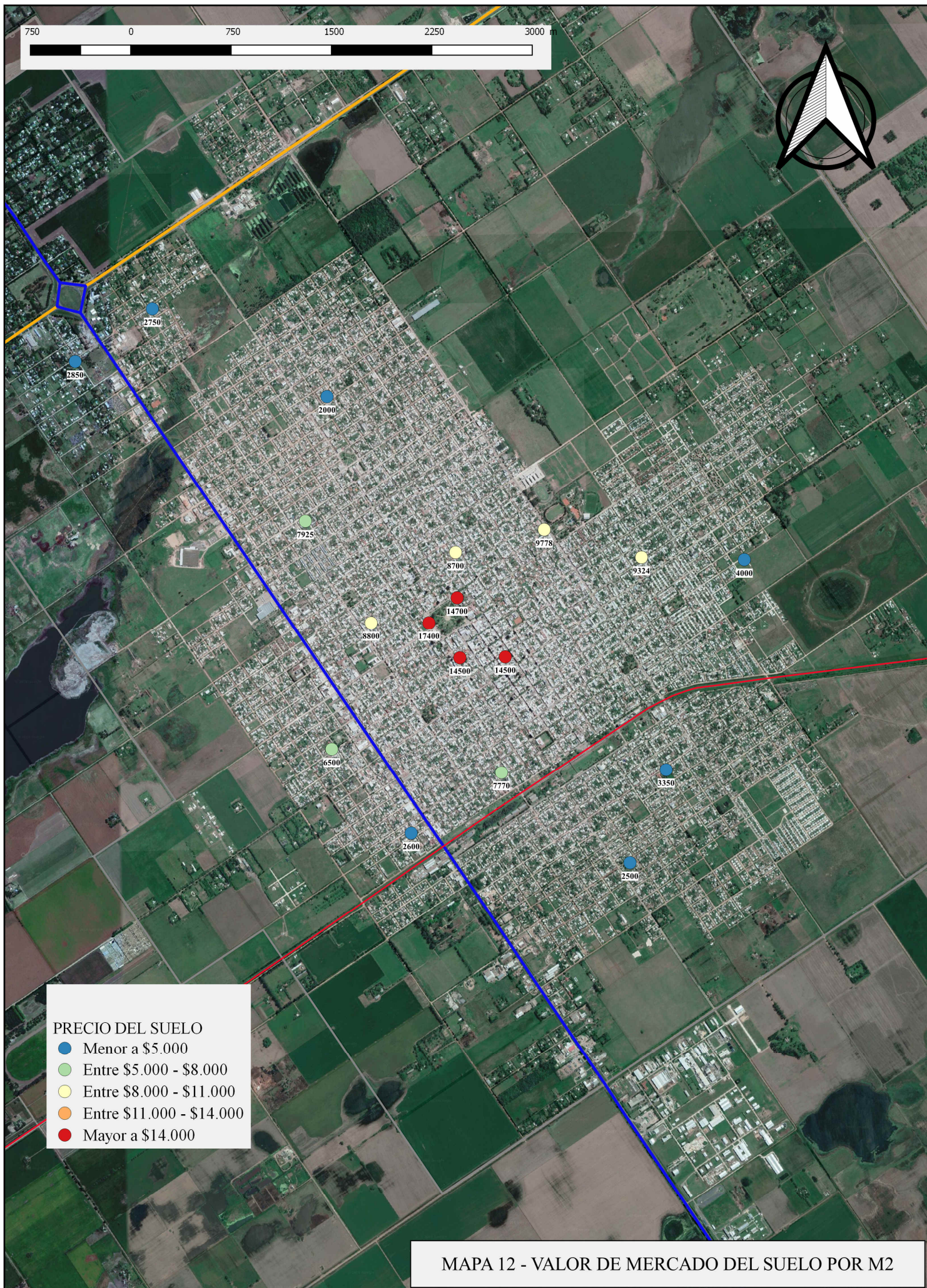


- RN-8
- RN-33
- FFCC

DENSIDAD POBLACIONAL

- Menor a 10 Hab/Ha
- Entre 10 - 20 Hab/Ha
- Entre 20 - 40 Hab/Ha
- Entre 40 - 80 Hab/Ha
- Entre 80 - 160 Hab/Ha
- Mayor a 160 Hab/Ha

MAPA 11 - DENSIDAD POBLACIONAL



PRECIO DEL SUELO

- Menor a \$5.000
- Entre \$5.000 - \$8.000
- Entre \$8.000 - \$11.000
- Entre \$11.000 - \$14.000
- Mayor a \$14.000

MAPA 12 - VALOR DE MERCADO DEL SUELO POR M2