

# IMPLEMENTACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN URBANA EN TANDIL: APORTES TEÓRICOS Y TÉCNICOS DESDE LA GEOGRAFÍA

Santiago LINARES<sup>1</sup>  
Diana LAN<sup>2</sup>

## Resumen

El **Municipio de Tandil** en el marco de la descentralización propuesta, promueve la **Zonificación de la ciudad**, con el fin de ajustar políticas diferenciadas, según problemáticas singulares de cada zona, permitiendo ordenar y establecer un cuadro de prioridades, incorporando a los distintos actores sociales de nuestra ciudad a partir de Centros Comunitarios creados en cada zona.

Desde el Centro de Investigaciones Geográficas se realiza un aporte teórico a esta propuesta, orientado a la deconstrucción de los recortes territoriales preestablecidos por la Municipalidad de Tandil y a los criterios tenidos en cuenta para dicha territorialización, intentando mantener un debate que incluya la participación ciudadana, que nos ayude a sostener el concepto de territorio usado por la sociedad y por sobre todo que nos permita revisar y desestimar el concepto de zonificación con que llegó el Municipio para intentar abrir a la comunidad el debate sobre la ciudad que queremos.

En forma complementaria se realiza un aporte técnico a partir del desarrollo de un sistema de información Geográfica, basado en tecnologías de geoprocésamiento que permita ingresar, actualizar, almacenar, transformar, y consultar rápidamente la información, permitiendo realizar complejas tareas de análisis espacial y constituyendo una herramienta básica para la toma de decisiones sin que esto genere reduccionismos de la realidad, la que deberá ser contrastada y validada sobre el terreno permanentemente.

## Introducción

En este trabajo se presenta parte de la experiencia del trabajo conjunto desarrollada entre el Centro de Investigaciones Geográficas (CIG) de la Facultad de Ciencias Humanas y la Municipalidad de Tandil, donde se intenta contribuir al debate y a la implementación de la zonificación urbana de la ciudad de Tandil (así definida conceptualmente por el Municipio). Esta propuesta, implica abordar diferentes desafíos, desde el análisis de las características

---

<sup>1</sup> CIG-FCH-UNICEN  
e-mail: slinares@fch.unicen.edu.ar

<sup>2</sup> CIG-FCH-UNICEN  
e-mail: dlan@fch.unicen.edu.ar

de la expansión urbana, hasta la construcción de métodos de análisis que permita un acceso constante a las problemáticas de la ciudad.

Nuestro trabajo tiene un desafío en dos ejes centrales a desarrollar, por un lado el debate teórico sobre ese devenir de la ciudad en su propia construcción, usando su territorio y generando una nueva territorialidad, contenida en su configuración territorial (que podrá tener un contorno definido pero como está en permanente formación, va presentando espacios diferentes, cambiantes). Además nuestra interpretación de la realidad como totalidad, nos lleva a intentar la deconstrucción de conceptos como *zonificación*, cuando es interpretada como una especie de reticulado en el espacio geográfico ajeno a la construcción ciudadana de los actores involucrados.

El otro desafío es el uso de la técnica como instrumento al servicio de las ideas y no a la inversa. Partimos de la premisa que para generar los vínculos necesarios con los gestores municipales, que nos permitan el debate, es necesario mostrar la realidad en una primera instancia por medio de representaciones.

En este caso los sistemas de información geográfica, nos vienen a auxiliar para presentar algunos resultados que han permitido una mejor representación de las problemáticas espacializadas a partir de los recortes territoriales, utilizando información georreferenciada en base a datos suministrados por: el Censo Nacional de Población y Vivienda, 2001 (INDEC), Bases de datos provenientes de los proyectos de investigación del Centro de Investigaciones Geográficas y de la Municipalidad.

Esto nos permite hacer visible, ante los funcionarios públicos, las necesidades de cada recorte de la ciudad y así conseguir que se tienda a una adecuada asignación de recursos disponibles.

### **El territorio tandilense: aproximaciones para su interpretación**

Los aportes desde nuestro lugar, a las cuestiones de interpretación de la realidad, a las visiones del mundo, como decía Milton Santos, nos conduce a la deconstrucción de los recortes territoriales preestablecidos por la Municipalidad de Tandil y a los criterios tenidos en cuenta para lo que ellos denominan *zonificación*, de esta manera intentamos instalar la idea de un debate que incluya la participación ciudadana, que nos ayude a sostener el concepto de territorio usado por la sociedad.

El estado de situación cuando comenzamos el trabajo conjunto con el Municipio, partió de la Secretaría de Desarrollo Social y las ideas disparadoras de los gobiernos habían sido desde los Centros de salud que poseen los diferentes barrios de la ciudad.

Siguiendo sin discusión las ideas del pensamiento único de corte neoliberal, que tuvieron los gobiernos de nuestra ciudad (3 períodos de un Intendente de Fuerza Republicana, que se fue enmascarando en los partidos hegemónicos como el PJ), se establecieron criterios para asistir a la población a partir de los centros de salud. En la actualidad hay un nuevo gobierno radical en la ciudad, que intenta escucharnos, pero más allá de las cuestiones político-partidarias nuestro trabajo comprometido es con la sociedad misma y no con un partido determinado.

Los elementos con que contaba el Municipio a la hora de pensar en una planificación territorial, que descentralizara la gestión para acercarse a la comunidad, tenía que ver con la delimitación de zonas y fueron los siguientes:

\* *La existencia de centros de salud*

\* *Coherencia en relación a la zonificación preexistente vinculada a las áreas programáticas de la Atención Primaria de la Salud*

\* *Extensión geográfica entre 150 y 180 manzanas*

Se puede apreciar que estas frases muestran la inconsistencia de lo que se pretendía, la ruptura discursiva de los conceptos más la carta de zonificación que da como resultado, un reticulado vacío de contenido, sin significado y que por supuesto refuerza las concepciones clientelares de quienes hacen asistencia en los barrios.

Es nuestro desafío debatir sobre otras categorías de análisis, porque estamos pensando en la materialización de la sociedad, en el producto social, es decir en el territorio.

Así comenzamos por revisar la delimitación de *la zonificación* para probar que los límites deberán ser flexibles y dinámicos, debido a que la conformación de las ciudades son una radiografía explícita de coyunturas económicas, sociales y políticas que la atraviesan. Son un espacio diversificado, con conflictos permanentes y diferentes según cada período histórico, por ello un proyecto de *zonificar* la ciudad no debe ser estático, sino flexible y con capacidad de asimilar las transformaciones que transcurren en la actualidad.

Se considera entonces que, los recortes territoriales que quedan bajo la propuesta inicial del Municipio deben ser confrontados con la propia imagen que tienen los ciudadanos de sus lugares, constituyendo foros de discusión, para alcanzar el consenso necesario que permita transformar una propuesta de gestión en una visión compartida de la ciudad deseada.

En este momento se sigue utilizando el concepto zonificación, porque en realidad lo que se ha implementado desde el Municipio responde a eso, pero nuestro proyecto propone una reconceptualización a partir de categorías de análisis que nos lleven a comprender el espacio geográfico de nuestra ciudad.

Por lo tanto, para que este proceso se realice con la filosofía que sustenta la propuesta municipal, deben articularse, en el mediano y largo plazo las siguientes consideraciones sometidas a debate:

Los Períodos Históricos-Constitutivos. Cada sector del entramado urbano, se construye a partir de un conjunto de acciones enmarcadas en un período histórico, con vinculación directa al desarrollo de una actividad económica principal. Esto ha provocando en cada período la movilidad y asentamiento de personas, bienes, servicios y construcciones que en la actualidad se ven materializadas en las diversas formaciones barriales.

Los circuitos espaciales de producción. La diversificación de las actividades económicas en los espacios urbanos, genera una yuxtaposición de empleos, que se diferencian, entre otras variables, según su remuneración monetaria, esta diferencia se cristaliza en desiguales condiciones socio económicas, territorialmente representado por barrios cuantitativa y cualitativamente diferentes.

La Configuración territorial. Se hace referencia a la disposición de objetos materiales, naturales o no, los cuales se encuentra en íntima relación con el período histórico en el cual se originaron, otorgándole cierta identidad. Las personas sólo asimilan un conjunto parcial de estos objetos a los cuales se los denomina paisaje, constituyéndose en el escenario o marco con el cual ciertos grupos se encuentran identificados.

Las Delimitaciones Preexistentes. Se pretenden revisar críticamente, en primera instancia, las diversas delimitaciones de diferente índole en la ciudad de Tandil, para probar que estas no cumplen un papel determinante para la propuesta de planificación territorial a la que queremos arribar. Se piensa en la construcción ciudadana del territorio, teniendo en cuenta la identidad y la pertenencia de la población involucrada. Para ello se deben conformar recortes territoriales que respondan a la identificación que los propios ciudadanos hagan de ella, teniendo en cuenta el período histórico constitutivo de los barrios y su identificación con los centros de salud.

Redes de Comunicación. La disponibilidad de infraestructura no es sólo un elemento de la organización social: es la expresión de los procesos que dominan la vida económica, política y simbólica. En efecto, en algunos casos, algunos lugares pueden quedar desconectados, dando como resultado un declive inmediato y, de este modo, un deterioro económico, social y físico.

### **Los Sistemas de Información Geográfica como herramienta para el análisis territorial**

En el marco de la *zonificación* inicial implementada por el municipio de Tandil, para la elaboración de propuestas de acción de cada una de las áreas y dependencias municipales

(ver carta N°1), los Sistemas de Información Geográfica<sup>3</sup> (SIG) permiten actualizar la información geo-referenciada y realizar complejas tareas de análisis espacial constituyéndose en una herramienta básica de consulta para la toma de decisiones, ya que la gestión pública requiere una permanente y rápida actualización de la información que se produce territorialmente, debido a los procesos de cambios y transformaciones que en cada ámbito se generan.

Carta N° 1: Zonificación de la ciudad de Tandil, 2004



Fuente: elaboración propia

En esta etapa es donde utilizamos las representaciones para hacer visibles las problemáticas de la ciudad ante los funcionarios del Municipio. Presentando cartográficamente la materialización de las problemáticas para dar respuesta a las demandas concretas y necesarias para la gestión territorial del municipio.

En primera instancia esta herramienta se utilizó para corroborar los supuestos básicos que fundamentan la necesidad de descentralización y *zonificación* municipal que en términos generales pueden sintetizarse en las siguientes cuestiones:

- El primer supuesto está relacionado al número de habitantes y extensión territorial que presenta la ciudad, por lo tanto el abordaje de las problemáticas y la diversidad de las mismas, imposibilita una gestión centralizada.

---

<sup>3</sup> Un Sistema de Información Geográfica (SIG) es un conjunto compuesto por hardware y software específico, información y habilidad para la entrada, manipulación y despliegue de datos espaciales.

- Un segundo supuesto que explica la necesidad de realizar recortes territoriales que permitan elaborar estrategias de intervención diferenciales según lo demandado, se vincula a la carencia de servicios urbanos (en particular en las zonas más alejadas al área central) y a las desigualdades socioeconómicas de la sociedad.
- El tercer supuesto se basa en que Tandil presenta una centralidad muy fuerte y desequilibrante, estructurada a partir de un área donde convergen las actividades políticas, institucionales, comerciales, culturales, administrativas, financieras y residenciales más relevantes, con alto grado de concentración y uso del territorio, y con una cobertura completa de los servicios urbanos.

Partiendo de dichos supuestos, se observa que parece tratarse de una realidad suspendida y no en su territorio, producto de los sistemas de acciones de la sociedad (ni siquiera cabía la pregunta ¿dónde?).

Se procedió a la validación de los supuestos partiendo de información brindada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, del cual se desprende que desde su fundación, Tandil se ha ido extendiendo en la superficie de emplazamiento debido a un crecimiento demográfico desordenado (Ver gráfico N°1).

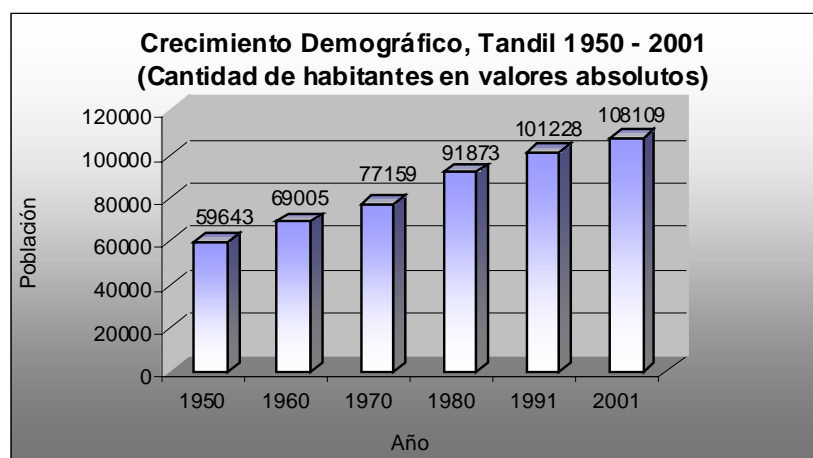


Gráfico N° 1

Fuente: Elaboración personal en base a Censos Nacionales de Población y Vivienda (INDEC).

Observando además (Ver carta N°2) que el sentido u orientación que toma la expansión urbana<sup>4</sup> es hacia los sectores sur-sureste y norte-noreste y noroeste, resultando de dicha expansión territorialidades<sup>5</sup> bien diferenciadas.

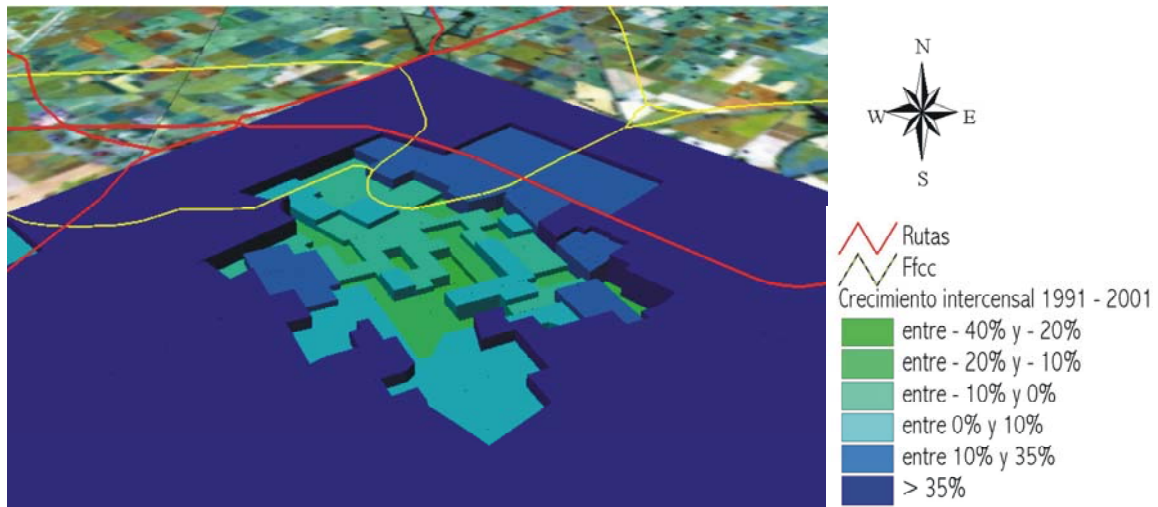
---

<sup>4</sup> Tendencia que se viene marcando desde el período intercensal 1980–1991 y que se ha agudizado en la actualidad.



## Carta Nº2: Crecimiento urbano intercensal

### Ciudad de Tandil, 1991 – 2001



Fuente: elaboración propia en base a información suministrada por el “Censo Nacional de Población, Hogares y viviendas, 2001” (INDEC) y la Secretaría de Obras Públicas, Municipalidad de Tandil, 2004.

Hacia el sur, el crecimiento intercensal es del 35% pero con valores absolutos inferiores en relación al otro polo de expansión (el sector norte) de nuestra ciudad. Este crecimiento se viene dando por los recursos turísticos y las actividades recreativas, que la convierten en un destino atractivo y con respuesta creciente hacia sectores de la sociedad con alto nivel de ingresos.

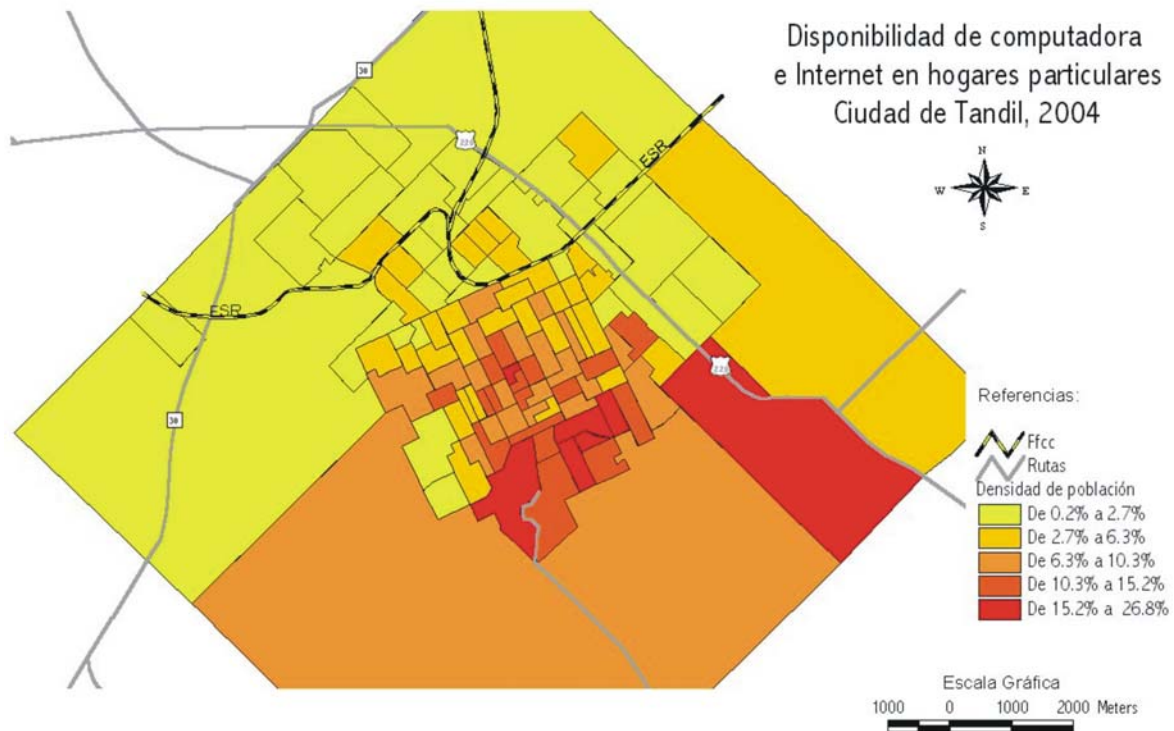
El crecimiento del sector norte de la ciudad obedece a otra razones como son los bajos precios de las propiedades y cuestiones estructurales del entorno inmediato "... en general, las áreas de mayor crecimiento se caracterizan por poseer población joven, con altas tasas de fecundidad, mayor presencia de migrantes y sectores de bajos ingresos" (Velázquez G., Lan, D., Nogar, G., 1998:84). A esta expansión diferencial por el territorio se le suman otras connotaciones negativas vinculadas a lo laboral, la salud, educación, seguridad, y los servicios, entre otras.

Se toman algunas variables para mostrar el contenido del territorio como producto de la sociedad, y basándonos en el Censo Nacional de Población y Vivienda, 2001, se seleccionaron las siguientes: “Necesidades básicas insatisfechas” y “Desocupación” para mostrar las fragmentaciones territoriales y contrastarlas con variables como “Disponibilidad

<sup>5</sup> El término territorio es entendido como la extensión del espacio apropiado o usado, comprendido por los elementos de la naturaleza y la acción humana, a partir del trabajo y la política. En tanto que la territorialidad alude a un sentido de pertenencia, apego de un grupo social hacia su territorio (SANTOS, M. 1987)

de computadora e internet en hogares particulares” (Ver carta N°3). El objetivo de análisis de estas variables es mostrar como el reticulado preestablecido (zonificación) no se ajusta a cuestiones tan relevantes como la exclusión social que aparece a partir de los modelos neoliberales implementados en nuestro país.

### Carta N°3



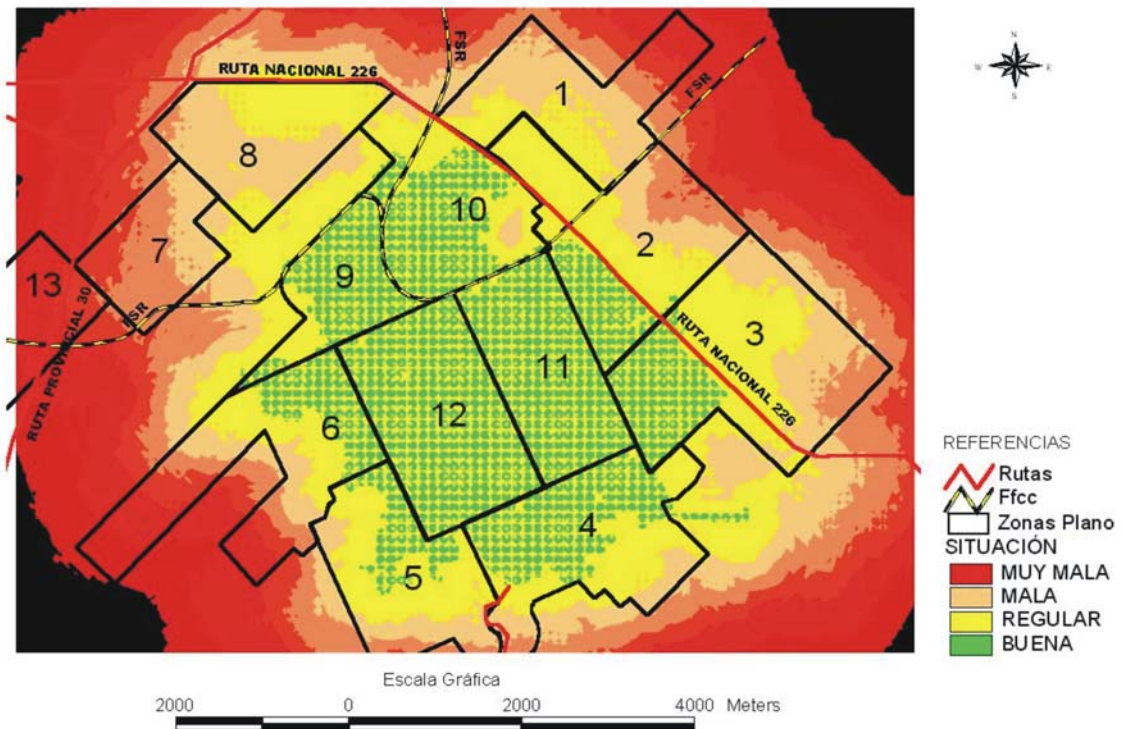
Con relación al segundo motivo, se puede observar que la cantidad y calidad de los servicios urbanos disminuyen del centro de la ciudad hacia la periferia de la misma. A esta situación se le suman las crecientes desigualdades socioeconómicas, cada vez más acentuadas, obteniendo como resultado una clara fragmentación territorial de la ciudad (Ver carta N° 4 y Carta N°5).

### Carta N°4

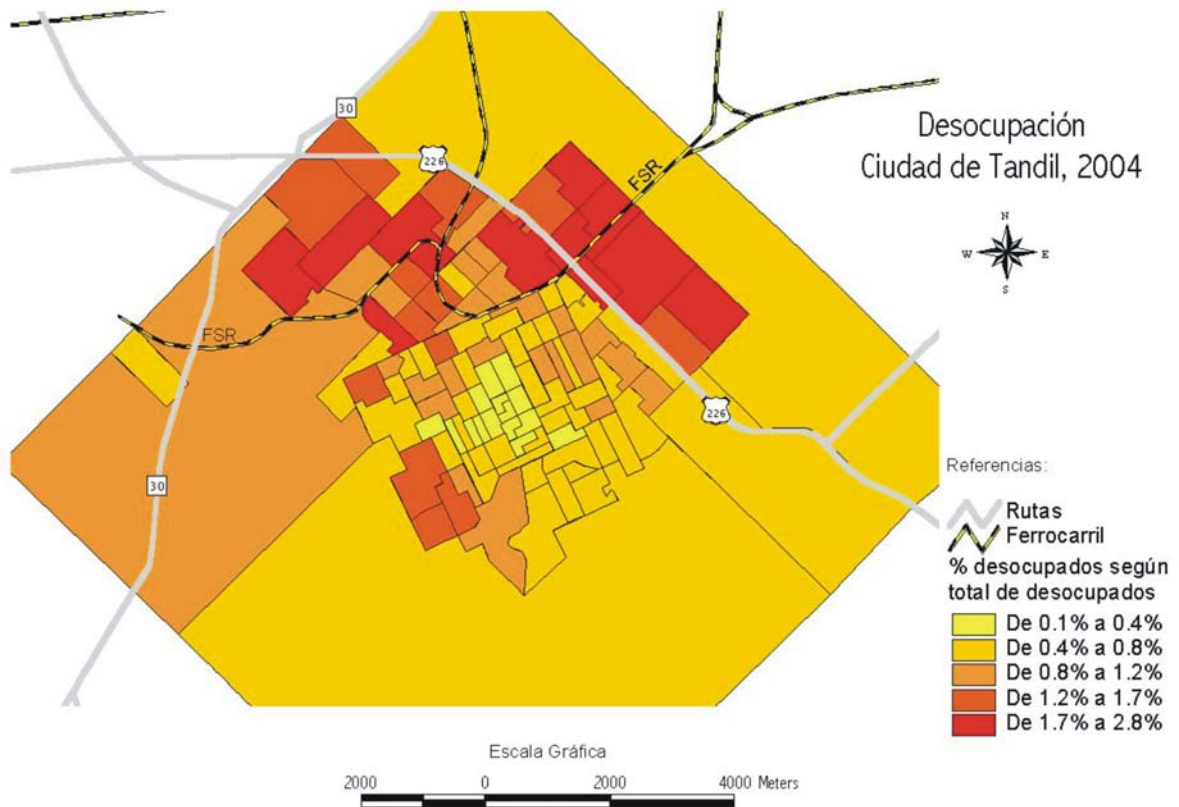
Situación de la ciudad de Tandil en relación a la infraestructura urbana básica

(Gas, Desagües cloacales, Agua corriente, Pavimentos e iluminación), 2004





Carta Nº5



En ultima instancia se puede afirmar que medida que se aleja del radio céntrico las densidades de población, edificación, equipamientos sociales, y servicios entre otras

variables, decrecen gradualmente, disminuyendo las posibilidades de accesibilidad de la población allí residente.

Otra instancia de aplicación de SIG a la gestión territorial tuvo que ver con la necesidad de detectar inconsistencias en la delimitación de las zonas para su posterior análisis y redefinición. Para ello se realizaron análisis de superposición de capas, tomando como unidad de análisis los radios censales incluidos en cada zona y utilizando como indicador representativo de las conformaciones socioespaciales urbanas al NBI, ya que el mismo incorpora dentro de sí un conjunto de variables individuales cualitativamente diferentes<sup>6</sup> (Ver carta N°6). Como resultado se obtuvo que las zonas 13,7,8,4,11,10,12,1 y 9 presentan cierta homogeneidad en relación a los porcentajes de hogares con NBI, mientras que en las zonas 6,5,2 y 3 los radios censales no siguen un patrón definido, encontrándose distribuidos los porcentajes de hogares con NBI de 1% a 20% marcando cierta discontinuidad en su interior.

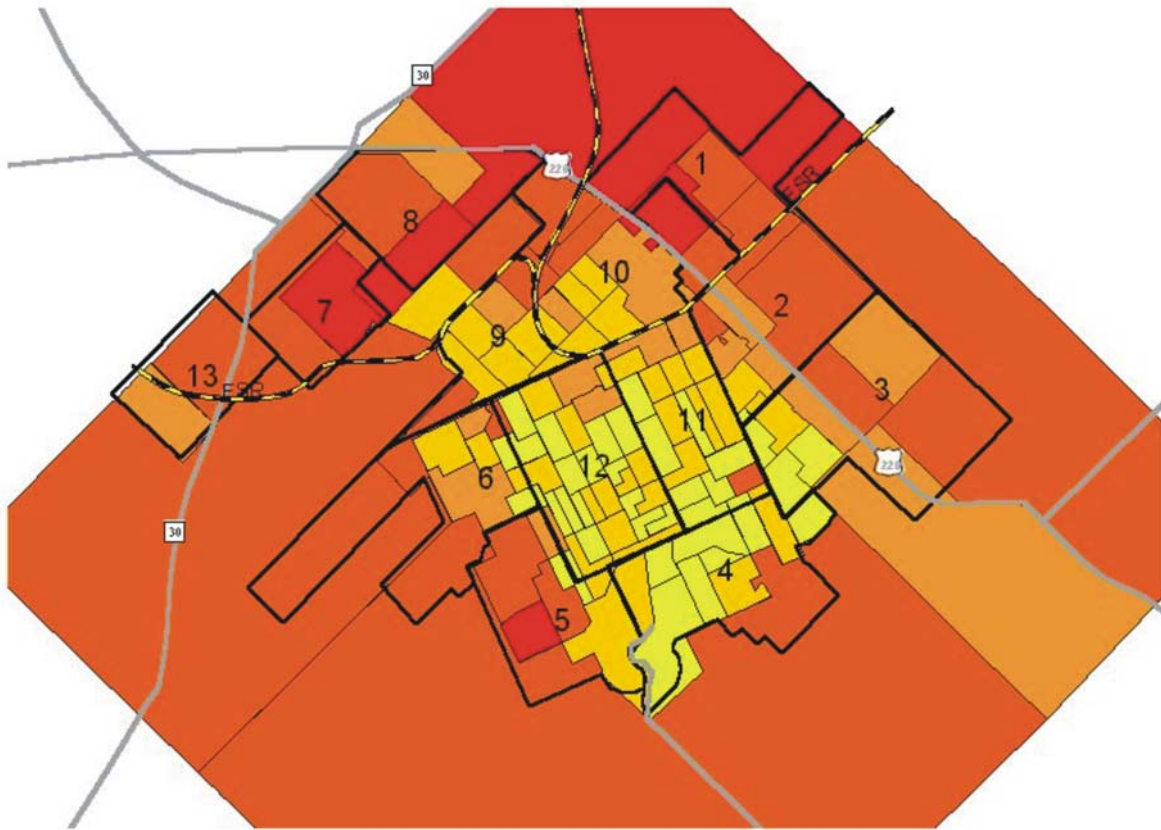
---

<sup>6</sup> Los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son los hogares que presentan al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

- 1- Hacinamiento: hogares que tuvieran más de tres personas por cuarto.
- 2- Vivienda: hogares en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho).
- 3- Condiciones sanitarias: hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.
- 4- Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asistiera a la escuela.
- 5- Capacidad de subsistencia: hogares que tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe no haya completado tercer grado de escolaridad primaria.

Carta Nº6

## Necesidades Básicas Insatisfechas Ciudad de Tandil, 2004



Referencias:



Contraponiendo la zonificación con la variable NBI, muestra la arbitrariedad de las zonas establecidas, con la realidad socioterritorial de los lugares. Si el objetivo del Municipio es descentralizar la gestión pública para llegar a resolver las problemáticas de sus ciudadanos,

no puede hacerlo en base a una zonificación que no tiene en cuenta el resultado de su propia constitución.

### Consideraciones finales

La puesta en marcha de este proyecto nos somete a un esfuerzo de análisis conjunto, que pretende revisar el concepto de *zonificación* para instalar el concepto de territorialización, entendiéndose por este al resultado de un momento determinado del proceso histórico que la sociedad materializa sobre el territorio.

En cuanto a los aportes técnicos, la implementación de los SIG como herramienta pretende superar dos grandes limitaciones de épocas anteriores como la falta de relevancia social de las aplicaciones cuantitativas y la falta de consideración espacial de las posturas críticas.

En este sentido, la aplicación de modelos espaciales se presentan como instrumento para captar y representar cartográficamente las desigualdades socio espaciales y medir las situaciones de desigualdad que permitan elaborar efectivas estrategias de intervención política para la gestión territorial, pero que deben someterse a consideración de la participación ciudadana, para no caer en cuestiones utilitarias al servicio de otros intereses generados fuera del territorio en cuestión.

### REFERÊNCIAS

- BUZAI**, D. 2003. "Mapas Sociales Urbanos". Lugar editorial S.A. Bs. As.
- BUZAI**, D. 2000. "La exploración Geodigital". Lugar editorial S.A. Bs. As.
- CORAGGIO**, J.L. (2001) *La promoción del desarrollo económico en las ciudades: el rol de los gobiernos municipales*. II Reunión Anual de trabajo de la Red "Políticas sociales urbanas", programa URB – AL, Montevideo.
- FERNÁNDEZ** J.R. (1997) *Descentralización y Modernización de la Gestión Territorial, red de investigación y acción para el desarrollo local*, [www.riadel.cl](http://www.riadel.cl) Santiago, 1997.
- GENRO**, Tarso – **DE SOUZA**, Ubiratán. *Presupuesto Participativo. La experiencia de Porto Alegre*. Eudeba/Instituto de Estudios y Formación/CTA. Buenos Aires, 1998.
- INDEC**. *Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2001*. Resultados definitivos. Partido de Tandil. Provincia de Buenos Aires.
- SANTOS**, M. (1987) *O espaço do cidadão*. Nobel. Brazil.
- SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS** (2004) *Archivos referidos a infraestructura y servicios públicos*. Municipio de Tandil.
- VELÁZQUEZ**, G. – **LAN**, D. – **NOGAR**, G. (1998). *Tandil a fin de milenio: una perspectiva Geográfica*, Centro de Investigaciones geográficas, FCH.UNCPBA, Tandil.