

# **El concepto de ordenamiento territorial como herramienta básica en la formación del Ingeniero Civil.**

**Lucrecia Bezmalinovich, Diana Reyes, Nicolás Ledesma**

[lucrecia.bezmalinovich@gmail.com](mailto:lucrecia.bezmalinovich@gmail.com), [dianreyeslopez@gmail.com](mailto:dianreyeslopez@gmail.com), [ing.nledesma@gmail.com](mailto:ing.nledesma@gmail.com)

Laboratorio de Teledetección – Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica

Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Venado Tuerto

## **Resumen**

En la Facultad Regional Venado Tuerto de la Universidad Tecnológica Nacional, se ha generado un espacio en donde los estudiantes se forman con las nociones básicas de ordenamiento territorial, produciéndose la transferencia del conocimiento mediante el trabajo realizado en los laboratorios enmarcados dentro de un grupo de estudios urbanos (GEU) que aportan material a las cátedras, tanto troncales como electivas, de las carreras de ingeniería.

Para este caso de estudio en particular, es expuesta la confección de Mapas Urbanos que contemplen la distribución de los servicios básicos, sobre mapas de la mancha urbana que muestren el progreso de la misma en el tiempo. Dichos mapas serán de gran aplicabilidad para los alumnos de la cátedra de Diseño arquitectónico, planeamiento y urbanismo, en cuanto al análisis del estado actual de desarrollo de la ciudad, como así también para generar propuestas de mejoras.

## **Introducción**

El ordenamiento territorial es la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ambientales de la sociedad, que se llevan a cabo mediante determinaciones que orientan el accionar de los agentes privados y públicos sobre el uso del suelo.

Se pueden definir cuatro engranajes principales en el concepto de Ordenamiento:

- Recursos naturales: se refiere al territorio en sí, con sus capacidades productivas y problemáticas ambientales.
- Sociedad civil: los habitantes del territorio, con su identidad sociocultural y costumbres.
- Equipo técnico multidisciplinario: se trata de un sector de conocimiento, donde cada una de las problemáticas, será estudiada para su análisis y propuestas de posibles mejoras.
- Respaldo político de las autoridades: son los responsables directos de la implementación de las propuestas del sector técnico.

Es de mucha importancia que el ingeniero civil, el cual forma parte del equipo técnico, conozca los conceptos de Ordenamiento Territorial, ya que sus decisiones inciden directamente sobre el territorio, sus recursos naturales y por supuesto, sobre los habitantes del mismo.

Desde el Grupo de Estudios Urbanos (GEUrbano) de la Facultad Regional Venado Tuerto, Universidad Tecnológica Nacional se vienen desarrollando actividades con el fin de impartir conocimientos sobre ordenamiento territorial.

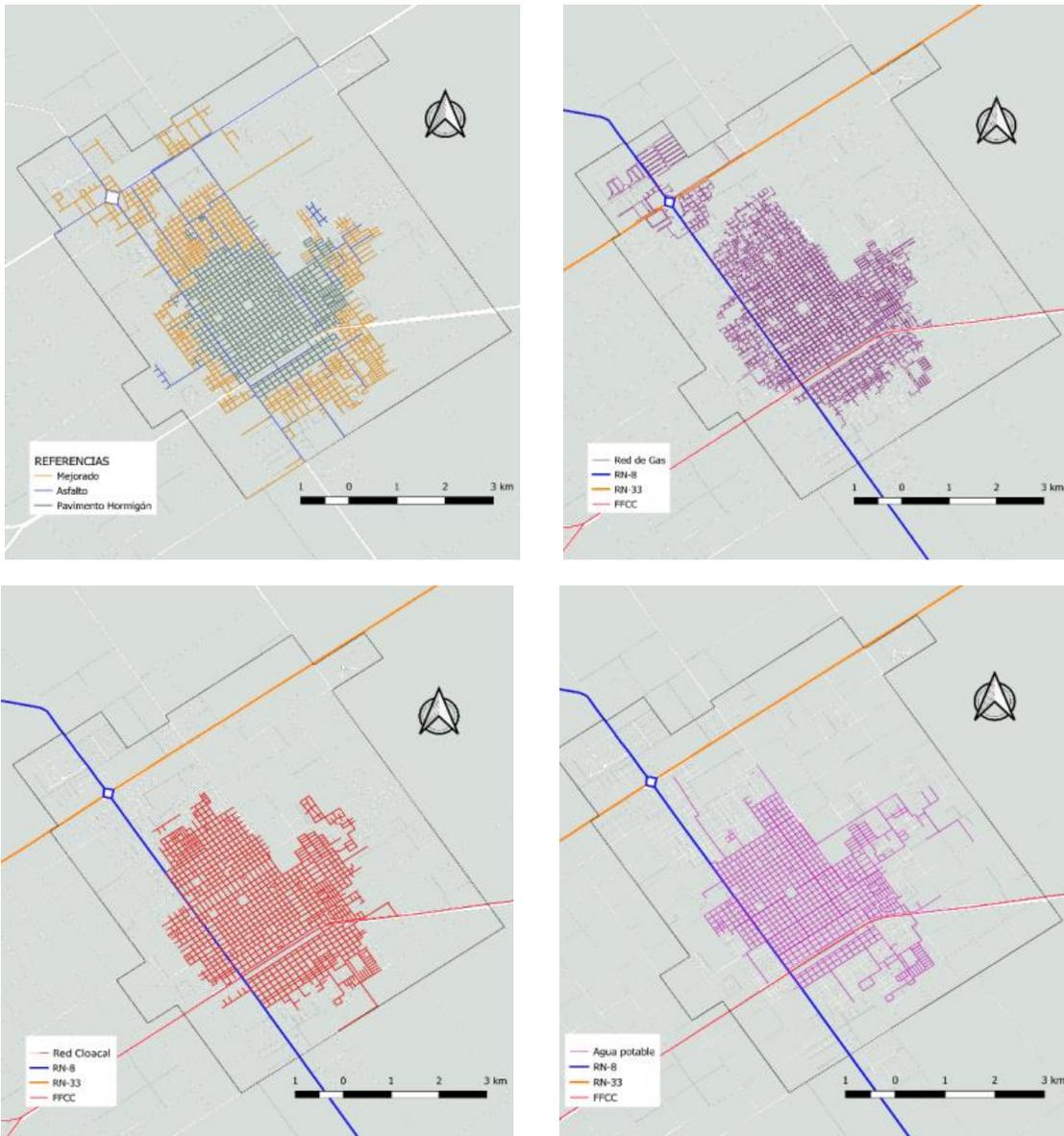
Con respecto a las actividades que conciernen a este trabajo, las mismas son desarrolladas por dos de los laboratorios pertenecientes al GEUrbano, laboratorio de Teledetección y de Sistemas de Información Geográfica, los cuales realizan aportes de contenidos a las diversas Cátedras de la carrera de Ingeniería Civil.

## **Metodología**

El desarrollo del trabajo consistió en una primera etapa en la recopilación de información concerniente a servicios básicos como ser: electricidad, agua potable, saneamiento y gas. Debido a que dicha información se presentaba en formato papel, cad o como archivo de texto hubo que realizar la georreferenciación y readecuación de la misma para poder ser manipulada con Sistemas de Información Geográfica.

Posteriormente, fue realizada la vectorización de dicha información, generando una capa por cada uno de los servicios presentes. A cada trayecto de servicio le fue asociada, mediante tabla de atributos información básica prioritaria sobre el mismo.

Luego tuvo lugar una recopilación de información de carácter demográfico y social, con el objeto de dimensionar la extensión de las manchas urbanas de la Ciudad conforme a la variación poblacional. Dicha información fue obtenida de los Censos Nacionales de los años 1991, 2001 y 2010, siendo ésta la que definió las fechas de las manchas urbanas a analizar.



**Imagen 1:** Mapas de servicios públicos

## Conclusiones

La confección de mapas nos permite visualizar los procesos de urbanización, la localización de la mayor densidad de población, 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 y una incidencia directa en el valor del suelo.

Esta actividad le permite al estudiante de Ingeniería, reconocer el impacto de sus acciones en el territorio y además le abre las puertas a la toma de conciencia de la necesidad de aprender a trabajar en equipos multidisciplinarios, donde las decisiones que se tomen, se encuentren en un punto de acuerdo, tratando de optimizar los recursos, tanto humanos como naturales.