

ELABORACIÓN DE ATLAS DIGITALES COMO HERRAMIENTAS DEL DESARROLLO TERRITORIAL

Facultad de Humanidades
Universidad Nacional del Nordeste

AUTORES:

Romina S. Claret

Érica L. Gómez

Matías Sánchez

CONTACTO:

claret_romina@hotmail.com

RESUMEN

Este artículo pretende divulgar lo trabajado en convenio entre el Consejo Federal de Inversiones (CFI) y geógrafos del Departamento de Geografía (UNNE).

El proyecto se basó en 2 ejes principales: la elaboración de atlas digitales para 8 municipios del Chaco y la digitalización de información geográfica a partir de 5 cartas.

Los atlas digitales fueron diseñados como insumo educativo, pero también como herramientas de gestión, al igual que la digitalización de información, la cual colabora en la toma de decisiones en post del desarrollo territorial y la transformación social.

ABSTRACT

This paper aims to expose the realized project between the Federal Investment Council (CFI) and professional geographers from the Geography Department (UNNE).

The project was defined from two axes of work; on the one hand, the development of the Digital Atlas for 8 municipalities in the province of Chaco and on the other hand, the digitalization of geographic data from 5 topographic maps.

The digital atlas was designed as an educational input but also as a management tool. The digitalized data furthermore, try to improves the decision making process in behalf of territorial development and social transformation.

PALABRAS CLAVE

ESTADO

EXTENSIÓN

UNIVERSIDAD

ATLAS DIGITALES

INFORMACIÓN ESPACIAL

KEYWORDS

EXTENSION

STATE

UNIVERSITY

DIGITAL ATLAS

SPATIAL DATA

En la actualidad, los ámbitos de gestión enfrentan la necesidad de contar con información geográfica actualizada ante lo cual los Sistemas de Información Geográfica (SIG) ganan relevancia por ser una potente herramienta para abordar el análisis del territorio, siendo además capaces de manipular una gran cantidad de datos y de realizar gran variedad de análisis espacial.

Los productos resultantes de este proyecto son sin duda importantes recursos para la gestión territorial ya que permiten obtener una visión actualizada e integrada del desarrollo social y económico de cada uno de los municipios analizados. Pero también lo son para el ámbito escolar, como recurso didáctico ya que aportan información específica y detallada para el conocimiento, desde una perspectiva integral, de las características de los distintos municipios.

El proyecto Desarrollo de Atlas Digitales y Captura de Digitalización Cartográfica tuvo como finalidad recopilar, digitalizar, representar y analizar información geográfica actualizada referente a los diversos aspectos que hacen a la geografía de los municipios de la provincia del Chaco, razón por la cual en su abordaje se incluyeron los aspectos físicos del territorio y los aspectos humanos y económicos que sin dudas reflejan singularidades.

Los contenidos de los ejes delineados son resultado de datos actualizados provenientes del relevamiento en campo y otras fuentes de información que deberían ser tomadas en cuenta al momento de diseñar políticas territoriales.

I.a) Desarrollo de atlas digitales a escala municipal

Esta línea de trabajo fue estructurada por ejes a modo de abordar, en cada uno, características espaciales básicas como ser la localización, características naturales, demográficas y socioeconómicas consideradas todas ellas relevantes al momento de realizar un análisis integral de estas unidades de análisis. Los municipios seleccionados fueron: Juan José Castelli, Quitilipi, Machagai, Charata, Las Breñas, General Pinedo, General San Martín y Villa Ángela.

En los párrafos a continuación, se detalla la fundamentación de los contenidos mínimos de cada eje temático, como así también una reflexión acerca de determinadas limitaciones que hemos enfrentado y que han requerido el replanteo del plan de trabajo estipulado.

Eje N°1 **Historia y patrimonio**

- El abordaje de este eje consistió en la recopilación y lectura bibliográfica que permitiese comprender la evolución de los asentamientos humanos que dieron origen a las actuales localidades cabeceras de los municipios, las características de su población y fuerte económico que dio impulso a su consolidación. Esta dimensión de análisis contempló, entre otros temas, las corrientes de poblamiento, el proceso de ocupación territorial, apropiación del espacio y toponimia del lugar.

Eje N°2 **Organización político-administrativa**

- Este eje abordó temáticas referidas a localización y delimitación de unidades espaciales de carácter político administrativas que organizan el Estado provincial, departamental y municipal. Basó su contenido en la cartografía actualizada provista por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y fue complementada con información obtenida de Vialidad Provincial del Chaco.

Estas unidades espaciales resultan de importancia para la organización y planificación de políticas públicas. Dentro de estos aspectos se desarrollaron temas referidos a la localización geográfica del municipio respecto de sus municipios limítrofes, localidades de menor jerarquía, áreas de influencia y accesos. Se consideraron datos en torno a la superficie territorial, total de población y categoría a la que corresponde. A su vez, se abordaron las unidades espaciales que se corresponden con diversos planes, programas o unidades de desarrollo englobadas como unidades de gestión estatal entre las que se puede mencionar: Unidades de Desarrollo Territorial (UDT) y microrregiones.

En el apartado Anexo se adjunta uno de los mapas elaborados, a modo de ejemplificar lo realizado para los 8 municipios (Mapa N°1 Juan José Castelli: localización espacial).

Eje N°3 **Aspectos naturales**

- Los aspectos naturales de un determinado espacio conforman el soporte natural para el asentamiento humano y el desarrollo de las actividades que el mismo lleva a cabo sobre este espacio. Es por ello que su conocimiento contribuye de manera significativa al entendimiento del espacio en el que vive.

La información contemplada en este eje ha sido recabada de diversas fuentes de información, como el Instituto Geográfico Nacional (IGN), Geográfica: Atlas Geográfico de la Provincia del Chaco, Tomo I: El medio natural y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

Eje N°4 **Aspectos Humanos**

La información obtenida de dichas fuentes remite a una escala provincial (Chaco) por lo que en el proceso de elaboración del Atlas Municipal se procedió a realizar el correspondiente recorte al área de análisis (municipal).

Las características de la población forman parte imprescindible de la conformación y conocimiento integral de un territorio por lo que los datos demográficos actualizados constituyen insumos básicos para el diseño de políticas públicas sociales y económicas.

Para una correcta comprensión de cómo abordar el análisis de las características demográficas y sociales, se conservó la estructura población, hogares y viviendas que maneja el Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina (INDEC) y que da a conocer a través del Censo Nacional de Población y Vivienda, en este caso, del año 2010.

Los datos fueron extraídos y sistematizados a través de la plataforma Re-datam (Recuperación de Datos para Áreas pequeñas por Microcomputador) y se suscriben a la unidad espacial mínima posible para cada uno de los municipios: los radios censales, a los cuales se les aplicó la técnica de representación mediante coropletas, lo que permite asociar mediante tonalidades los diferentes grados de criticidad de cada una de las variables analizadas. Las variables mencionadas permiten caracterizar las condiciones de vida de un grupo poblacional, todos ellos aspectos que sin dudas condicionan la calidad de vida de las personas: como por ejemplo, niveles de educación, condición de empleo, acceso a servicios básicos y condiciones de habitabilidad.

Eje N°5 **Actividades económicas**

Las actividades económicas son la base fundamental para el desarrollo local y regional, de allí la importancia que presentan las diversas actividades sobre el territorio.

A raíz de no disponer de información para pequeñas unidades de análisis, la descripción de las diversas actividades económicas que hacen al desarrollo de los municipios en cuestión se realizó mediante el análisis estadístico a escala departamental y su respectiva representación gráfica.

Las fuentes de información empleadas fueron el Ministerio de Producción del Chaco, la Subsecretaría de Agricultura (2002-2014), el Centro de Documentación e Información del Chaco (CEDEI 1995-2017), los Servicios Energéticos del Chaco: Empresa del Estado Provincial (SECHEEP 2008), el Consejo Económico y Social del Chaco (CONES) y el Censo Industrial (2012).

I.b) Desarrollo de atlas digitales a escala urbana

Una vez resuelta la representación cartográfica de las diversas variables para los ocho municipios, se avanzó con la cartografía a escala urbana, a fin de visualizar la distribución de elementos puntuales referidos a equipamientos relevados por la Dirección de Información Territorial dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Local de la Secretaría de Municipios y Ciudades del Gobierno de la Provincia del Chaco.

Cada uno de los mapas de equipamientos cuenta con la capa base ejido catastral, facilitada por la Dirección de Catastro de la Provincia de Chaco y con dos variables que aportan orientación al momento de leer la cartografía resultante: ejes de calle, resaltando las avenidas principales de la ciudad y espacios verdes, ambos relevados y facilitados por la Dirección de Información Territorial de la Subsecretaría de Desarrollo Local de la Secretaría de Municipios y Ciudades del Gobierno de la Provincia del Chaco. La capa de puntos referida a los espacios verdes de las distintas ciudades cabeceras fue digitalizada y transformada de puntos a polígonos, a fin de aplicarlos a todas las salidas cartográficas indistintamente del equipamiento que se tratara.

II) Digitalización de cartas especiales

Esta etapa consistió en la digitalización de 5 cartas en escala 1:100.000 de diferentes espacios geográficos de la provincia del Chaco (municipios de Castelli, General José de San Martín, Villa Ángela, Charata, Las Breñas, General Pinedo, Quitilipi y Presidencia de la Plaza) cuyas delimitaciones no se corresponden con la grilla y denominación de cartas 1:100.000 dispuestos por el Instituto Geográfico Nacional:

Castelli: cartas 2560-32, 2560-33, 2760- 2 y 2760- 3. o General José de San Martín: cartas 2760-10 y 2760-11. o Villa Ángela: cartas 2760-26 y 2760-32. o Charata- Las Breñas-General Pinedo: cartas 2760-25 y 2760- 19.

Quitilipi-Presidencia de la Plaza: cartas 2760-22 y 2760-16.

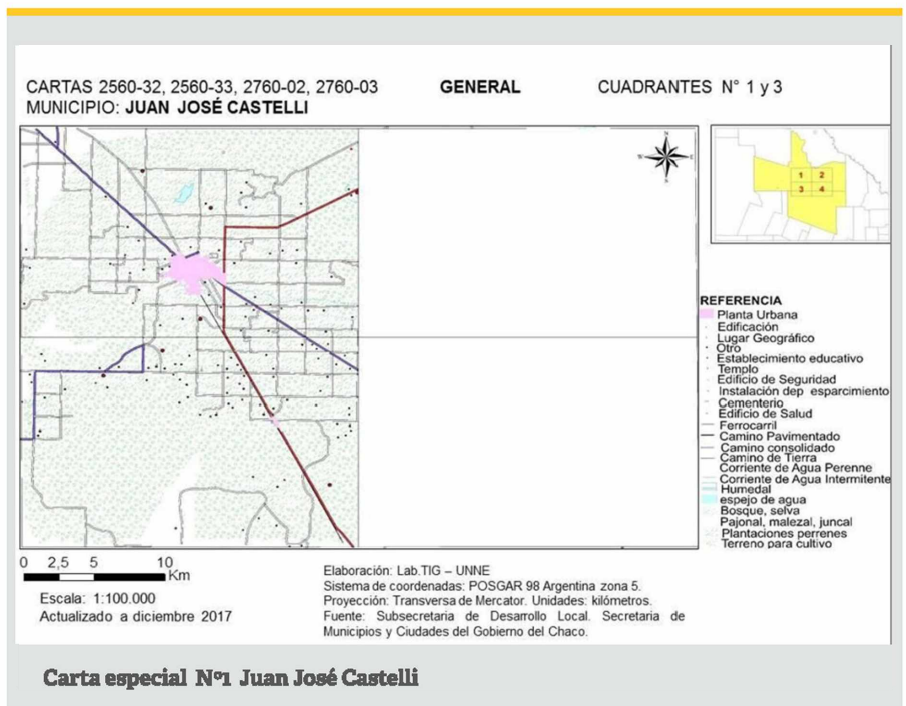
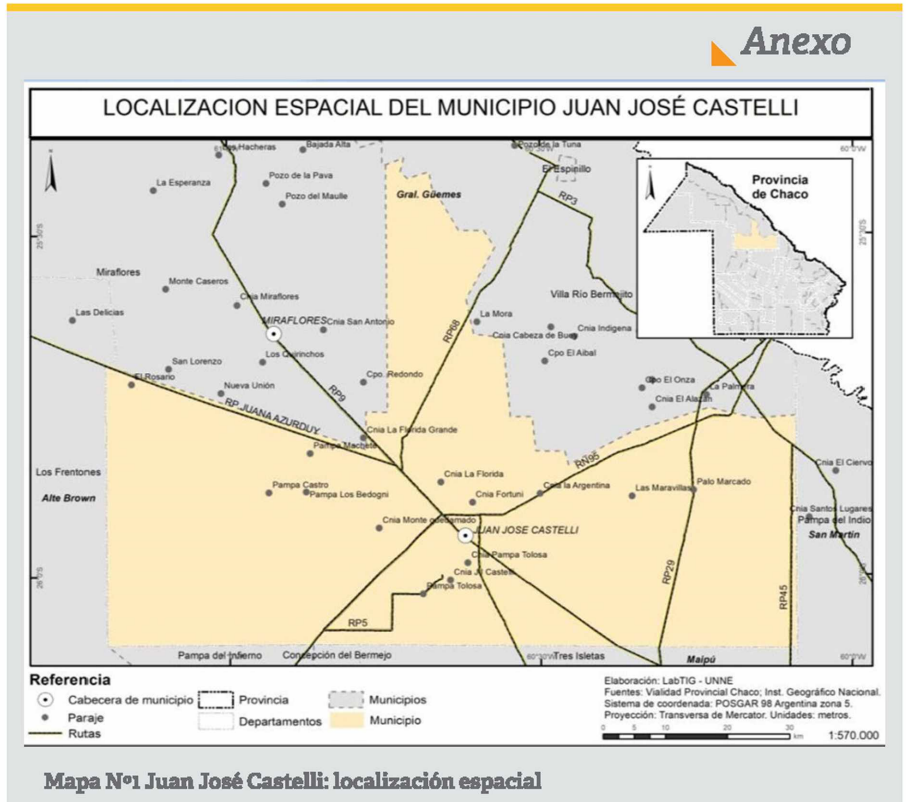
La elaboración de cartas en una escala 1:100.000 se realizó a partir de la digitalización y actualización de hechos geográficos a escala 1:50.000, tomando como fuentes los datos contenidos en las geodatabase proporcionadas por la Dirección de Información Territorial dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Local de la Secretaría de Municipios y Ciudades y World

En el apartado Anexo se adjunta uno de los mapas elaborados, a modo de ejemplificar lo realizado para los 8 municipios (Carta especial N°1 Juan José Castelli).

Imagery. En ese sentido es preciso aclarar que 4 de las 5 cartas especiales coinciden con la delimitación de las cartas 1:50.000 definida por el Instituto Geográfico Nacional. La única excepción es la carta especial que contiene a las localidades de Las Breñas, Charata y General Pinedo, cuya delimitación corresponde a la Dirección de Información Territorial.

La metodología de trabajo consistió, en primera instancia, en el análisis de las fuentes de información y datos contenidos en las geodatabases proporcionadas por la Dirección de Información Territorial dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Local de la Secretaría de Municipios y Ciudades que a su vez corresponde a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional. Y en una segunda instancia, a partir de la delimitación del espacio geográfico en cuestión, se inició el proceso de análisis, selección, intersección, recorte, actualización y armonización de la información contenida en las geodatabases.

1) Formato de archivo de base de datos utilizado en los Sistemas de Información Geográfica (SIG).



Conclusión

La extensión universitaria representa sin dudas el mejor escenario para la vinculación efectiva entre la academia y sus actores con la realidad. En este contexto, y con el objeto de cooperar con los organismos de gestión vinculados al territorio, el proyecto de elaboración de Atlas Digitales y Captura de Información Geográfica para ocho municipios de la Provincia del Chaco, representó un aporte concreto a la divulgación científica y a la planificación territorial. Los productos cartográficos resultantes, actualizados, digitalizados y estandarizados se constituyen en herramientas de sencilla lectura e interpretación para los diferentes agentes involucrados, como así también para docentes y alumnos de la provincia en virtud de su potencial como recurso didáctico.

La Geografía, por su parte, fundamentada en sus principios de ciencia aplicada, concibe sus logros en razón de una mejora de la realidad, de una participación activa en proyectos de índole interdisciplinarios que tiendan a solucionar problemas evidentes del territorio. En este sentido, la vacancia de datos espaciales en formato digital a escala municipal, actualizada y corregida, constituyó un desafío de acción y una contribución en esta línea de transferencia y extensión universitaria. ■

Bibliografía :

Instituto Geográfico Nacional (2014). Atlas Tucumán 100k. Cartografía Topográfica y de Imagen. Escala 1:100.000. Buenos Aires, Argentina.

Instituto Geográfico Nacional (2015). Atlas Geográfico de la República Argentina. Buenos Aires, Argentina.

Geográfica. Revista del Instituto de Geografía (2007). Atlas Geográfico de la Provincia del Chaco. Número 14. Tomo I: El Medio Natural. Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco.

Geográfica. Revista del Instituto de Geografía (2010). Atlas Geográfico de la Provincia del Chaco. Número 16. Tomo II: La tierra y la agricultura. Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco.

Geográfica. Revista del Instituto de Geografía (2008). Atlas Geográfico de la Provincia del Chaco. Número 15. Tomo III. La población y el hábitat. Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco.

Geográfica. Revista del Instituto de Geografía (2011). Atlas Geográfico de la Provincia del Chaco. Número 17. Tomo IV: Las actividades secundarias y terciarias. Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Chaco.