

Reconocimiento Patrimonial de Ciudad Intermedia Utilizando Base de Datos Espaciales, y Modelos Urbanos Virtuales

Heritage recognition of intermediate city Using space data base, and virtual urban models

Autor: Dora Castañé

CONICET, FADU UBA Centro CAO, CEDODAL Buenos Aires Argentina
dcastne05@fibertel.com.ar

Colaborador: Carlos Tessier

FADU UBA Centro CAO Buenos Aires Argentina
ctessier@t7.com.ar

Abstract: *This project advances in the research on the urban architectonic cultural heritage of one Buenos Aires intermediate city in order to obtain some lines of proposals on policies of action applied to the chosen city. It is taken as training center of MERCEDE'S city, located in the nor west of Buenos Aires province –Argentina. Within the project digital technological tools of three-dimensional modelling are used and their interphases of space bases with different representational levels of complexity 2d-3d-4d-5d, applied to the recognition and research of the cultural and urban architectonic heritage These would allow to qualify to facilitate other ways to research rescue and re-construct the city, for one better understanding of their present and past.*

Palabras clave. *Patrimonio; base de datos espaciales; urbanismo; hipermedios; preservación*

Introducción

Esta ponencia reseña la experiencia sobre un sector del universo de la investigación de una tesis-doctoral “Políticas de acción Patrimonial en Mercedes Prov. de Buenos Aires” director Ramón Gutiérrez, proyecto en desarrollo en el centro CAO de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, Argentina

Este proyecto avanza en las investigaciones sobre el patrimonio cultural arquitectónico urbano de una ciudad intermedia bonaerense con la finalidad de obtener algunas líneas de propuestas sobre políticas de acción para encarar a nivel de los organismos interesados de carácter municipal, provincial y nacional la preservación de los valores patrimoniales de la ciudad elegida. Tema que esta postergado en las investigaciones sobre temas urbanos.

Desde la planificación la atención en su mayoría está centrada en aquellas escalas del asentamiento poblacional cuya magnitud evidencia una problemática cada vez más compleja, por su dimensión y diversidad de situaciones, que merecen la búsqueda de teorías y modelos para su resolución

Se toma como centro de estudio a la ciudad-de-MERCEDES, ubicada en el noroeste de la provincia de Buenos-Aires-Argentina. Cabecera del partido homónimo, desde el 3 de marzo de 1865. Con una población actual de aprox. 62.000 hab.

Antecedentes:

Fue base la experiencia realizada en URBAMEDIA, la cual interesó indagar sobre los modelos urbanos desde una perspectiva representacional y comunicacional(Castañé, Barros, Stipech; Tessier, et al.)

Objetivo:

Se utilizan herramientas tecnológicas digitales de modelización tridimensional y sus interfases de bases—espaciales con diferentes niveles de complejidad—representacionales 2d-3d-4d-5d Estas permitirían habilitar_ facilitar otras maneras de indagar_rescatar, reconstruir la ciudad, para comprender su pasado---presente. Conformadas por variables geográficas, históricas, económicas, sociales,

medioambientales y urbanísticas, recrean ambientes interactivos de simulación y análisis producto de la investigación en desarrollo.

Sus aportes cubren un amplio rango que abarca la creación de modelos con valor documental relacionados a operaciones de difusión, documentación y comunicación; la generación de entornos de simulación donde se pueden desarrollar y verificar evoluciones históricas, operaciones de preservación, así como la posibilidad de prever los efectos positivos o negativos que éstas presentan; la recreación de inventarios interactivos; y la vinculación como hiperenlace a contenidos asociados a diversas temáticas afines. (Montagu, A., Castañé, D. et al.,2002)

En esta dirección se muestra la metodología que se viene implementando vinculada con el diseño y producción de modelos virtuales relacionados con sectores identificados como reservorios de valor patrimonial.

Síntesis histórica

La ciudad tomó su nombre actual en 1854 ya que anteriormente era la Guardia del Luxan y sus orígenes se deben como en muchos casos de la provincia a un primer sitio de concentración de población en un lugar estratégico en el camino de la sal pampeana en las guerras contra el indígena y en las vaquerías. Donde se instaló un fuerte para los blandengues de la frontera, con su compañía LA Valerosa Ese asentamiento prosperó gracias al proyecto del Virrey Vertiz Cuando en el año 1779 se procede al traslado de la primitiva guarnición, toma el nombre de Villa Mercedes cuyo fuerte con el tiempo se transformó en casa Municipal de la actual ciudad de Mercedes El 23 de marzo de 1865 se declara a la entonces Villa Mercedes como ciudad, y ello determina que el modesto local sea mejorado, dándole el aspecto de viejo Cabildo Español, semejante al histórico de Plaza de Mayo.

En su comienzo se construyeron las casas a la vera del fortín, con el tiempo dispuso de varios rasgos urbanísticos del tipo “indiano legal” con la variante de una plaza cuadrada con su fuerte hacia el poniente, y descentrado sobre la misma.

Después de medio siglo, consolidado el asentamiento la comisión de solares resuelve ajustar la traza urbana, en 1830

SIGraDi 2009 sp

Este designa al agrimensor Prat y Puig para que la lleve a cabo.

Sistematiza una cuadrícula, adapta la misma en algo existente y vuelca en su proyecto la "ciudad ideal", un amanzanamiento rodea al viejo fuerte, queda la plaza centralizada hoy plaza San Martín y se dispone alrededor de la misma la ubicación de los edificios públicos, quienes tomaron protagonismo en el tiempo. Esta plaza ha sido y es el centro que estructura el sector. Obras paradigmáticas conforman su contorno, tal como el Palacio Municipal (1910) antes casa Municipal y Casa de Justicia ex Cabildo (1868), Iglesia Catedral (1853, 1913), Tribunales(1904), Teatro(1928) recovas de la época etc

Su resultado fue inédito, un diseño excéntrico configurado por la ubicación de la plaza mayor, y simétrico según eje este oeste, con un agregado de un cuadro de 4 calles mas anchas tipo avenida que enmarcan el área de mayor densidad en ese momento de edificación, lo que se ha mantenido como lugar histórico.

La plaza vive su proceso en el tiempo hasta su estado actual. En 1865, era un espacio abierto a nivel de las incipientes calles. Hacia 1880 comienzan los cambios sucesivos hasta quedar conformada a principios del siglo XX como es actualmente. Sus actividades a través del tiempo se han ido modificando tales como: encuentros cívicos, manifestaciones populares, procesiones religiosas, pero no obstante mantiene su carácter apacible y de descanso. Forma parte de la historia de la ciudad ligada a avatares históricos, sociales, políticos y económicos, que se ha visto reflejado en la transformación urbana operado en ésta.

El comercio y la actividad agrícola fueron ganando espacio, con lo cual la razón de la existencia de la población, dejó de ser la original para ser la de una población con forma y características propias.

En la segunda mitad del S_XIX la ciudad y el campo Mercedinos recibieron gran cantidad de inmigrantes, de diferentes nacionalidades, predominando los de origen italiano y español, pero con una marcada presencia de irlandeses y franceses en los primeros años. Se puede afirmar que, para la década de 1880, Mercedes era una ciudad cosmopolita

El aporte migratorio ciertamente impulsó la producción y el comercio, contribuyendo con una ingente y necesaria mano de obra por un lado y la radicación de comerciantes__intermediarios de la producción y el consumo llegados a tierras que les brindaban mejores oportunidades que sus países de origen.

La llegada del ferrocarril con sus tres ramales, incidió mucho en el progreso y desarrollo de la ciudad.

Urbanísticamente la ciudad queda circunscripta en su lado oeste por el Rio Luján, al norte y sur por sus accesos ferroviarios y al este por el nudo vial de las rutas de acceso a la ciudad desde Buenos Aires o desde Lujan.

En el plano catastral del Ingeniero Ardenghi de 1868, que traza la ampliación urbana de la primitiva demarcación de 1830, se visualizan las nuevas conformaciones que dan pie al actual uso y distribución urbana. En esa planimetría aparece una nueva plaza con el nombre de Plaza de las Carretas, cercana a la plaza San Martín, símbolo de esa época.

Metodología

Dada la complejidad del tema y campos diferentes de estudio se planteó previamente un pensamiento estructural de la Investigación.

Distintos tipos de datos, con diferentes niveles de integración y varios sistemas de matrices de datos de diferentes unidades, la conforman. En ciertas se utilizan matrices sincrónicas a través de un tiempo transcurrido.

La matriz central de anclaje es Patrimonio Histórico. Para conocer el verdadero valor que encierra esta ciudad intermedia, y poder llegar a propuestas concretas futuras, se investigaron sus factores históricos, sociales y económicos. Algunos atributos fueron: a1) predicados de los objetos a investigar, b1) relaciones de otros objetos, c1) contextos del entorno.

Se viene trabajando a escala-urbana como a nivel—sector en diferentes etapas:

Etapa 1

Se reconoció el sitio hasta obtener planimetrías-2d-3d de los sectores a modelizar.

Se estudió la región(UA); su área de ubicación y características, Se digitalizó la ubicación de Mercedes con su áreas de incidencia en el partido y su microregión compuesta por poblados rurales adyacentes. Para corroborar las transformaciones en el tiempo(UA).Con material documental obtenido en el Instituto de Geodesia de la Plata, Archivo de Obras Particulares de la Municipalidad de Mercedes, se digitalizó las planimetrías de obras y diseños urbanos anteriores, se reconstruyó digitalmente el plano urbano actual de la ciudad superponiendo Layer's que permitieron catastralmente reconocer el crecimiento y transformación de la ciudad.

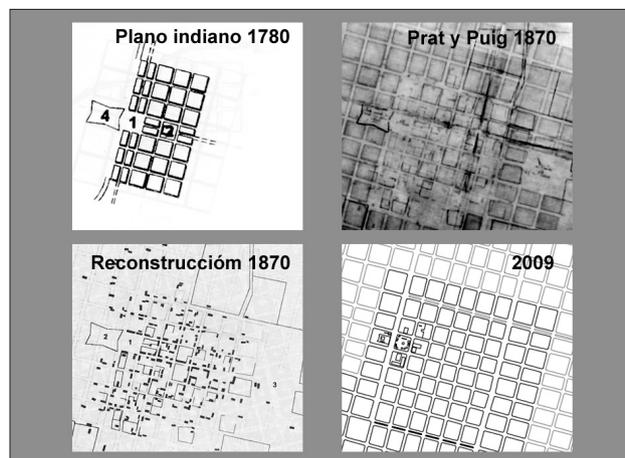


Figura 1. Transformación urbana desde 1780 al presente.

Se obtuvo una valiosa información transferida a formato digital (Bibliográfica del archivo General de la Nación de entes - provinciales así como Documentación inédita Cartográfica, Fotográfica, iconográfica, fotos satelitales, etc. (Archivo General de Nación, Academia de la Historia Bs As Archivo histórico de la Prov. Bs As. , CEDIAP, CEDODAL, Museo y Archivo Histórico Miguez. Material que se compiló en una base de datos digital.

Estructurada en: tipo de fotografía, año, fuente bibliográfica, descripción del sitio o bien y autor de ser posible.

Se obtuvieron planos de áreas construidas para reconstruir su aspecto urbano

Los planos de uso del suelo, en formato digital, fueron utilizados para obtener base de datos gráficas con un plano base de la ciudad junto con base de datos de planos de bases relacionales. Estas nuevas variables, en un futuro servirían para el estudio de lotes, ocupación del suelo con variables residencial, comercial, institucional, industrial, educativo, recreativo, etc. escenas urbanas, con variables de tipos de veredas y pavimentos, construcciones y edificios, fuentes y monumentos.

Etapa 2

Se redefinió el casco histórico con sus edificios paradigmáticos, Plaza San Martín, Palacio Municipal (hoy 1910), Tribunales, Anexo Municipal (1900) ex vivienda y negocio, Sucursal Correo Argentino, Catedral (1913), Teatro, Bancos Escuelas etc. (núcleo central de la investigación patrimonial)

Previamente se hizo una investigación de patrones de construcción de los modelos urbanos que luego serían transferidos a un sistema de visualización dinámica del tipo Realidad Virtual No Inmersiva, "VRML", utilizando datos del Sistema de Información Geo-referenciado "SIG" que posee el municipio. Se analizó la readaptación analógica-digital de relevamientos y tratamientos fotográficos de sectores urbanos, edificios, bocacalles, personas, árboles, esculturas y texturas de materiales. Paralelamente se hizo un estudio histórico-documental según

necesidades del proyecto, implementando textos descriptivos, selección de planimetrías digitalizadas y fotografías históricas o del sitio de hechos educativos, acontecimientos culturales, políticos, sociales, avisos, para el futuro procesamiento en las interfases de las pantallas interactivas hipermediales.

Se digitalizaron siluetas urbanas, uso de dibujos y fotografías

Plantas y árboles de las zonas a modelizar y a incorporar en las bases de datos interactivas

3º y 4º Etapa:

Se definieron los edificios patrimoniales estableciéndose variables en una base de datos alpha numérica y grafica integral, con datos específicos para su identificación

Con ésta información se compiló otra base de datos por bienes de edificios y conjuntos urbanos destacables para poder determinar y modelizar el área o áreas que se consideren patrimoniales como lo es el área del casco histórico con la plaza San Martín, Parque. . . , sectores aledaños a las ex estaciones de ferrocarril, colonias rurales. Modelización digital__VRML-QTVR-VIDEOS finalidad multimedia. Del área urbana -patrimonial definida, sus usos e impactos ambientales Se resolvió la modelización tridimensional del terreno, de los edificios singulares y del entorno. Definiendo los ejes principales y la cuadrícula urbana, se readaptaron las dimensiones dada la naturaleza del sitio, ya que ésto permitió un manejo más operativo. A partir de la malla, se pudo realizar el estudio y completamiento volumétrico subyacente de los diferentes sectores, de la plaza, de los edificios paradigmáticos y su transferencia a datos alfanuméricos para su reprocesamiento, escaneado y edición fotográfica de lo indispensable.

Se optó por la resolución con un grado de detalle y realismo compatible con la posibilidad de maniobrabilidad del modelo, planteando la maqueta CAD particionada en modelos independientes y referenciados según sus partes, para que al acceder posteriormente a la interfaz del "VRML" también se visualizaran las planimetrías digitales, fotografías documentales históricas, y datos patrimoniales para mejor comunicación y valoración de los mismos (Castañé, D., 2008)

Se modelaron tridimensionalmente las manzanas seleccionadas que rodean a la plaza, teniendo en cuenta las características morfológicas constructivas y los estudios volumétricos a partir de la documentación obtenida

Se resolvió la optimización de los modelos, las operaciones de renderizados y de ambientación con las posibilidades de recorrido, exploración y navegación de los modelos, así como los temas vinculados con la interactividad e interconectividad.

A partir de la información disponible, tales como fotos digitales del sitio e históricas, textos sobre la descripción histórica de los bienes patrimoniales, maquetas "VRML", planimetrías digitales, modelos 3D, etc, se realizaron estudios de adaptación y compatibilidad entre los distintos formatos de las tecnologías a emplear integrados a un sistema hipermedial (VRML/QTVR/ HTML; HTML / vinculos hipermediales).

Conclusiones

Se viene reflexionando sobre diversas cuestiones, aunque se reconocen ciertas limitaciones implementales

Se corroboró que estos modelos urbanos – virtuales – patrimoniales, conformados por base – de – datos espaciales – hipermediales – interconectadas a redes – telemáticas, son potentes herramientas que permiten almacenar y recuperar la información en múltiples formatos con diversidad de visualizaciones para su revisión y análisis.

Diferentes estrategias para comunicar la información, los tornan en consistentes e idóneos instrumentos para el conocimiento de la ciudad y la toma de decisiones espaciales y de propuestas de nuevos usos.

La incorporación de las distintas dimensiones en los modelos virtuales urbanos, han permitido reconocer los aportes urbanísticos con características lingüísticas propias de principio del sXX. Y de una arquitectura clasicista ecléctica, con una lectura de fachadas



Figura 2. Propuesta de interfases hipermediales integradas.

uniformes a veces con gran profusión de lenguajes afrancesados e italianizantes productos del revival de sus inmigrantes. Se constató el estado de degradación y falta de mantenimiento de algunos de sus edificios. Así como la inserción de obras nuevas en edificaciones antiguas donde no se respetó su diseño y carácter, por no disponer de ordenanzas apropiadas Municipales, Provinciales y Nacionales

Se pudo corroborar: la plaza principal de esta ciudad como otras bonaerenses constituyen -casi invariablemente- el foco de acción social, alrededor del cual se concentraba la edificación pública y privada más importante También se notó que la ubicación más apetecida por los comercios, como venía sucediendo desde la colonia, eran las esquinas, con las tradicionales entradas principales en sus ochavas.

Si bien existen experiencias en esta dirección que emplean equipamientos de alto costo y sofisticación tecnológica con resultados de excelencia, hay alternativas posibles y aceptables como la expuesta, acordes a las realidades propias de las Facultades Nacionales con sus limitaciones operativas.

Se considera que el modelo logrado y las interfases hipermediales interactivas diseñadas, ofrecen alternativas y nuevas maneras tanto a usuarios expertos como no expertos, de indagar y explorar un fragmento urbano, que favorece el estudio de los hechos involucrados en los procesos de consolidación, transformación, expansión y reconversión urbana, en sus objetos y desarrollos arquitectónicos, y en los reconocimientos de las identidades culturales, entre otros fenómenos.

Este caso particular, aporta instrumentos de análisis no tradicionales y complementarios a los estudios históricos desde otras miradas e interpretaciones sobre patrimonio tangible e intangible, recreando inventarios interactivos, y operando como hipervínculo a información asociada. (Tirello – 2007 – Batty – 2006; HudsonSmith – 2005; Gómez Lahoz – 2003).

References

- Batty, M. :2006. Innovation in virtual cities: new software, new data, new media" en GarcíaAlvarado, R. et al. (eds.) NUPOL2006, UCh., SantiagodeChile, pp.46-50.
- Castañé, D. :2007. Cap. 2. Buenos Aires y Rosario, Análisis de Producción de Sistemas de Interfases Interactivas en RodríguezBarros, D. (edit.), Urbamedia, FADU-UBA, BuenosAires, pp.55-74.
- Gómez Lahoz, J. :2003. Del 2D al 3D: Salto Cualitativo en Cartografía en Actas EIEIC, UCLM, CiudadReal, pp.138-149.
- Maver, T. :1987. Modelling the city scale with geometry engines in Computer Aided Design. Vol. 19 N°4.
- Montagu, A. Castañé, Tessier.2003. Desarrollo Espacio Urbano de Comunicación Dinámico e Interactivo en Carmena, S. et al. (edit), Libro VII-SigraDii, UNR, Rosario, pp.71-74.
- Pimentel, J. et al. :2003. Construção e Gestão de Cenários Urbanos-3D em Ambientes-Virtuais-Imersivos, IST, Lisboa.
- Rodríguez Barros, D., et al. :2007. Cap.4. Modelización virtual de un fragmento urbano de MardelPlata en RodríguezBarros, D. (edit.), Urbamedia, FADU-UBA, BuenosAires, pp.55-75.
- Stipech, A., et al. :2007. Cap.3. SantaFe fundacional en RodríguezBarros, D. (edit.), Urbamedia, FADU-UBA, BuenosAires, pp.75-86.