

# 1. Contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto de 1972 en la ciudad de Managua, Nicaragua

R. Altamirano y M. Majeswky, Universidad Centroamericana de Managua.

## Resumen

En conmemoración de los 40 años del terremoto de la ciudad de Managua y de los 10 años de la apertura de la carrera de Arquitectura en la Universidad Centroamericana (UCA) se presenta este estudio, que toma como referente la puesta en valor del contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto del 23 de diciembre de 1972, como un aporte a la construcción de la memoria histórica espacial de nuestra ciudad capital, para facilitar el intercambio generacional del imaginario social urbano.

Esta investigación se desarrolla en un contexto interdisciplinario entre la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente, y el Instituto de Historia de Nicaragua y Centro América de la Universidad Centroamericana (IHNCA-UCA), como propuesta ganadora de la participación de los Fondos Concursables de la Agenda I+D+I 2012 promovidos por la Dirección de Investigación y Proyección Social de la Vicerrectoría Académica de la UCA.

## Índice de términos

*Memoria histórica, sistemas de información geográfica, observatorio urbano.*

## I. INTRODUCCIÓN

En conmemoración de los 40 años del terremoto de la ciudad de Managua y los 10 años de la apertura de la carrera de Arquitectura en la Universidad Centroamericana (UCA) se presenta este estudio, que toma como referente la puesta en valor del contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto del 23 de diciembre de 1972, como un aporte a la construcción de la memoria histórica espacial de nuestra ciudad capital, para facilitar el intercambio generacional del imaginario social urbano.

Esta investigación se desarrolla en un contexto interdisciplinario, entre

la Facultad de Ciencia Tecnología y Ambiente en conjunto con el Instituto de Historia de Nicaragua y Centro América de la Universidad Centroamericana (IHNCA-UCA) como propuesta ganadora de la participación de los Fondos Concursables de la Agenda I+D+I 2012 promovidos por la Dirección de Investigación y Proyección Social de la Vicerrectoría Académica de la UCA

Se cuenta con un acervo histórico poco divulgado del contexto arquitectónico demolido por afectación del sismo de 1972, partiendo del cual se procedió a realizar un CD Multimedia que presenta la reconstrucción virtual de los edificios derribados, ubicados dentro

del área de demolición, delimitada en el área central de la ciudad de Managua.

Se concibe como un estudio transversal retrospectivo, donde se modelará un contexto arquitectónico que dejó de existir en corto tiempo, posterior al terremoto de 1972, orientado también a reconstruir las vivencias personales acontecidas en los edificios analizados, con el testimonio vivencial de los sobrevivientes de la tragedia, determinadas mediante entrevistas y actividades en grupos focales.

## II. OBJETIVOS

- a. Construir la memoria espacial histórica de los pobladores de Managua, respecto al contexto arquitectónico demolido, posterior al terremoto de 1972 mediante medios de información digital, para el intercambio generacional del imaginario social urbano.
- b. Establecer criterios para el análisis y presentación digital de información que permita evidenciar la construcción de la memoria histórica del contexto arquitectónico demolido, posterior al terremoto de 1972.
- c. Elaborar información georreferenciados con modelos tridimensionales volumétricos del contexto arquitectónico demolido, posterior al terremoto de 1972 en Managua.
- d. Recopilar las vivencias urbanas de los pobladores que interactuaban en el contexto arquitectónico demolido, posterior al terremoto de 1972 en Managua, como un aporte a la construcción de la memoria espacial histórica de la ciudad.
- e. Crear un espacio virtual que contenga un observatorio urbano, para la interacción de los pobladores de Managua, en la construcción de la memoria histórica del contexto arquitectónico desaparecido por el terremoto de 1972.

## III. METODOLOGÍA

Se plantea una investigación interdisciplinaria, que integra a docentes de cuatro Coordinaciones Académicas de la Facultad de Ciencia Tecnología y Ambiente, a saber: Arquitectura, Ingeniería en Sistemas de Información, Diseño Gráfico, Postgrado y Formación Continua, en conjunto con investigadores del Instituto de Historia de Nicaragua y Centro América (IHNCA) adscrito a la UCA.

La investigación refiere cuatro fases, a saber: exploratoria, indagación, operativa y procesamiento digital. A cada uno le correspondieron distintos procedimientos, los cuales se explican a continuación:

### A. Fase Exploratoria

Se convocó a los diferentes autores para ver su disposición a participar en el proyecto de investigación y revisar su pertinencia en el contexto, además de las capacidades para elaborar un producto para la divulgación virtual de la información procesada. Se propuso un análisis documental que permitió avalar la reconstrucción digital de edificios demolidos desde los recursos fotográficos y documentales que posee el IHNCA.

### B. Fase de indagación

Comprende el desarrollo de la investigación documental utilizando el programa Isis, destacando el procesamiento y análisis de la información bibliográfica, hemerográfica y fotográfica detectadas en el acervo del IHNCA, siguiendo criterios de análisis y de presentación digital establecidos en consenso por cada uno de los participantes de la investigación, planteando 10 edificios a modelar virtualmente, en dependencia de la información procesada.

### C. Fase operativa

Corresponde con el levantamiento de datos georreferenciado en el contexto del área de estudio mediante el equipo especializado de levantamiento (GPS) procesado en el programa ArcGIS 9.3, actividad en paralelo con la elaboración de los volúmenes virtuales, modelados con el programa Sketch-up v.8.

Contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto de 1972 en la ciudad de Managua, Nicaragua

En el marco de la construcción de un imaginario social [1] de los habitantes de la ciudad destruida por el evento sísmico, se realizaron dos Grupos Focales con una duración promedio de dos horas. El primero, tiene como objetivo invitar a diversos ciudadanos notables de la ciudad, con 20 participantes, validando la importancia de los edificios demolidos escogidos por el equipo de investigación, para su posterior modelación virtual y ubicación en el área de estudio, así mismo, recoger las vivencias emanadas de la interacción con los edificios analizados, por parte de los participantes, comprendida entre 1932 y 1972, es decir, desde la reconstrucción de Managua posterior al terremoto de marzo de 1931, hasta diciembre de 1972.

El segundo Grupo Focal, con los mismos 20 participantes destacando diversos pobladores de la ciudad, entre ellos ciudadanos notables, estudiantes universitarios, profesionales, gobierno, para la validación de los resultados de la investigación presentados en formato digital, a fin de reconocer si la información procesada es accesible y manejable desde la manipulación personal del portal Web y CD interactivo multimedia.

#### D. Fase Procesamiento digital

Esta fase comprende dos momentos que interactúan entre sí. El primero, es el diseño del producto virtual a partir de los datos procesados producto de la investigación documental y resultados del Grupos Focal N°1, según las especificaciones técnicas designadas para la programación de la página Web, CD multimedia y los requerimientos del diseño de la línea visual. El segundo momento, refiere la realización de ajustes a la programación y diseño de los productos virtuales antes y después de la validación con los diversos actores durante la realización del Grupo Focal N° 2.

Se propone para la realización de la página Web y CD interactivo el uso de los programas Adobe DreamWeaver; Open GL y Macromedia Flash entre otros, y para la línea del diseño visual, se utilizará Adobe DreamWeaver, Adobe Flash y Cinema 4D.

La redacción del informe final retoma los resultados derivados de los distintos participantes y la técnica de recopilación de información cualitativa utilizada, se procedió a la revisión de la bibliografía seleccionada, escucha de entrevistas a sobrevivientes, participación a los grupos focales, lectura de informes oficiales, datos estadísticos los que responden a los cuatro objetivos específicos de investigación, conformando parte del menú de los productos virtuales diseñados (ver Fig. 1 de proceso de investigación).

Fig.1: Proceso de investigación



## IV. RESULTADOS

Se obtuvieron seis resultados de los cuales cinco de ellos, se complementan con el CD Multimedia. El primer resultado corresponde al diseño de investigación, destacando los puntos de partida, los elementos teóricos retomados y la metodología empleada.

Los resultados segundo y tercero presentan respectivamente, el contexto urbano [2] de la ciudad de Managua previo al terremoto de 1972, destacando su crecimiento histórico [2], sus dinámicas, socioeconómicas, políticas, culturales y urbanas (ver Fig. 2)

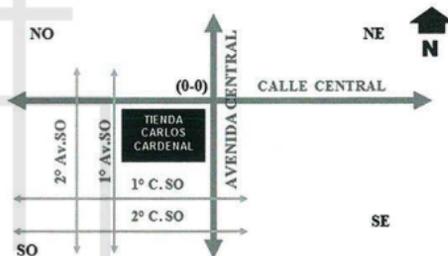
Fig. 2 Delimitación del área de demolición propuesta en por el Distrito Nacional en 1973, en el área central de la ciudad de Managua. Fuente: Informe de Gestión del Viceministerio de Planificación Urbana, Vimpu, 1974.



Un aspecto característico de la ciudad de Managua y rescatado en la investigación, era su organizada nomenclatura de vías, que permitía la rápida ubicación de las edificaciones en el área central. Se desarrolla a partir de calles orientadas de Este a Oeste, y de avenidas que van

de Norte a Sur, conformando en la esquina de la Tienda de Carlos Cardenal el punto cero. Considera la intersección de la Avenida Central y de la Calle Central. A partir de este punto, tanto calles como avenidas aumentaban en número sucesivo hacia el Noreste (NE), Noroeste (NO), Sureste (SE) y Suroeste (SO), respectivamente, lo cual se explica en la Fig. 3:

Fig. 3 Esquema de la nomenclatura vial de la ciudad de Managua antes de 1972



El resultado cuatro y cinco respectivamente presenta mediante el recurso multimedia el recuento de los daños del terremoto, integrando documentos que incluyen artículos periodísticos de los diarios La Prensa y Novedades, así como un video documental de la tragedia.

Posterior se despliega los recursos digitales que permiten la reconstrucción virtual de la memoria histórica espacial de los diez edificios analizados presentando para cada uno de ellos, su maqueta virtual en un contexto georreferenciado, así como un carril de las fotografías empleadas en la reconstrucción virtual de los edificios, con su respectiva ficha técnica. Estos edificios corresponden a:

1. Club Managua

Contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto de 1972 en la ciudad de Managua, Nicaragua

2. Palacio del Ayuntamiento
3. Oficina del Ferrocarril del Pacifico de Nicaragua
4. Colegio Calasanz
5. Iglesia San Antonio
6. Colegio Divina Pastora
7. Mercado Bóer
8. Casa Mantica
9. Instituto Pedagógico de Varones "La Salle"
10. Instituto Central Ramirez Goyena

En este caso se ilustra el resultado con el modelo del primer edificio elaborado correspondiente al Club Managua (ver Fig. 4 y 5):

Fig. 4 Modelo tridimensional y planta de conjunto del edificio Club Managua

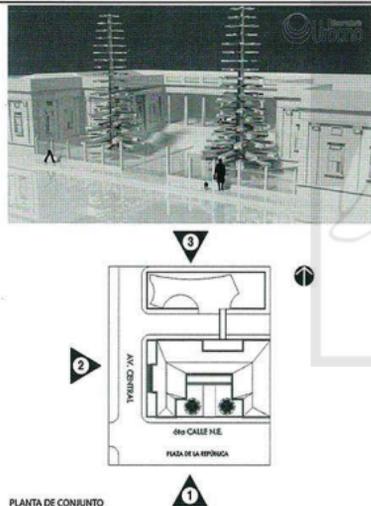
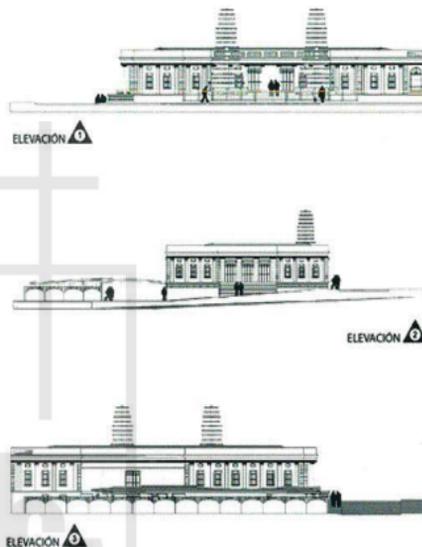


Fig. 5 Elevaciones del edificio Club Managua



El resultado seis se evidencia directamente en el CD Multimedia, destacando la bibliografía comentada y la guía de fotografías utilizadas, esto con el objetivo de facilitar los recursos de búsqueda para posteriores investigaciones sobre el tema de la construcción de memoria espacial histórica del área central de la ciudad de Managua.

El Observatorio Urbano se encuentra alojado en la dirección <http://managua72.ihnc.edu.ni>, que actúa como portal de acceso a la investigación realizada.

Contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto de 1972 en la ciudad de Managua, Nicaragua

## V. CONCLUSIONES

Se ha propuesto un estudio transversal retrospectivo, es decir, la investigación ha descrito las características de los edificios demolidos como eje transversal mediante fotografías y recursos documentales, de un contexto que dejó de existir en un tiempo corto posterior al terremoto de 1972.

La línea retrospectiva se ha orientado a reconstruir el imaginario de los pobladores, recordando las vivencias personales acontecidas en los edificios en estudio. Se destacan 10 edificios a analizar en dependencia de la información encontrada.

Se realizó la investigación documental asociada a metodologías de carácter cualitativo mediante la técnica del Grupo Focal, para componer la memoria espacial histórica relativa a un hecho natural que ha impactado a los pobladores de Managua, a partir de la gestión urbana de la ciudad.

Se ha desarrollado una investigación documental, utilizando los recursos bibliográficos, hemerográficos y fotográficos del IHNCA como elementos de análisis, planteando en función de la información existente, los edificios emblemáticos del imaginario social y la arquitectura ubicados dentro del área de demolición después del terremoto.

## VI. RECONOCIMIENTOS

Los autores agradecen las contribuciones de L. Ruiz, M. García, R. Delgadillo como participantes de esta investigación y a O. Zamora, D. Sobalvarro, J. Álvarez, M. Estrada, C. Villanueva, D. González y V. Reyes como colaboradores de la investigación original.

## VII. REFERENCIAS

Libros:

[1] Castoriadis, C. (2002). *La Institución Imaginaria de la Sociedad*.

El imaginario social y la institución. Vol. 2. Buenos Aires: Tusquets Editores. G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics," en *Plastics*, 2a ed., vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15-64.

[2] Silfa, A. (2009). *El Contexto en La Arquitectura*. Recuperado 19 de junio de 2013, a partir de <http://www.slideshare.net/alberto178/el-contexto-en-la-arquitectura>

[3] Rodríguez, F (2011). *Memoria, Ciudad y Construcción de Ciudadanía*.

## VIII. BIOGRAFÍAS

**Romer Altamirano** nació en Managua, Nicaragua en marzo de 1971. Se graduó de arquitecto en la Universidad Nacional de Ingeniería de Managua.

Como parte de su experiencia laboral ha trabajado como Coordinador de Posgrado y Formación Continua en la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la Universidad Centroamericana de Managua, Nicaragua.

Es Máster en Planificación y Administración Ambiental de Proyectos de la Universidad Nacional de Ingeniería, en Managua.

**Martín Majewsky** nació en Managua. Se graduó de arquitecto en la Universidad Nacional de Ingeniería de Managua.

Como parte de su experiencia laboral ha trabajado como Director del Departamento de Diseño y Arquitectura en la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la Universidad Centroamericana de Managua, Nicaragua.

Es Máster en Gestión Urbana y Vulnerabilidad Social, Universidad Centroamericana-Nicaragua.

Contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto de 1972 en la ciudad de Managua, Nicaragua