

R.O.M.A. P.C.

Registro Automatizado de Obras y Monumentos para Proyectos de Conservación.

AUTORES: Ana Lorenzo y Patricia Mariñelarena

El Sistema ROMA PC es una base de datos interactiva de Registro de Obras y Monumentos para Proyectos de Conservación. Incluye los métodos mas adecuados para registrar, relacionar y procesar información relativa al conocimiento del patrimonio urbano como base para cualquier intervención de diseño sobre la ciudad.

Este prototipo fue desarrollado durante el año 1995 con el apoyo institucional de Mítica SRL. y CONICET.



ROMA PC tiene su sede en Calle 9 - 1565 (1900) La Plata.

Teléfono 021 - 579863, FAX (021) -226800

E-Mail: sorgenti@isis.unlp.edu.ar

Que es ROMA PC

El correlato teórico del Sistema ROMA PC, viene acompañado de una serie de principios establecidos en reuniones y convenciones internacionales sobre la conservación del patrimonio en términos Figura 1 contemporáneos.

Sobre esta base se persigue la formulación de criterios ordenados en términos de flexibilidad y eficacia económica en un proyecto que oriente las decisiones diarias de las posibles estructuras de gestión, integrando la acción privada a lineamientos renovadores- en beneficio de la utilidad pública- en el estatuto inmobiliario urbano.

En su concepción involucra los problemas de la arquitectura en sus aspectos de diseño urbano y arquitectura en una visión de totalidad que contempla distintas escalas de aproximación en distintos niveles de profundidad.

1) Requerimientos de hardware

el sistema está diseñado para correr en una PC compatible AT 486 DX4

Memoria RAM de 16 Mb

Disco rígido con capacidad de almacenamiento de 1,7 Gb

Disquetera 31/2. Optimo Zip Driver con capacidad de almacenamiento de 1Gb.

Monitor Super VGA

Placa de Video PCI 1 Mb

Se toman como requerimientos externos aquellos relativos al procesamiento de imágenes y relevamientos automatizados.

2) Utilidad

ROMA PC es un sistema de registro para consulta de arquitectos, ingenieros y constructores sin conocimientos previos de computación, que se encuentren frente a la necesidad de intervención de un edificio o espacio urbano existente.

Haciendo uso de los datos consignados en la base de datos, su valorización, detalles y material gráfico y fotográfico, el profesional o el mismo propietario de la obra a realizar podrá tomar criterios de evaluación e intervención. El sistema le brinda las herramientas necesarias para estimar los efectos de su proyecto en un ejercicio de simulación.

Como es una base de datos completa, la información es variada, puede actualizarse sin perder los registros originales e incorporar información desde otros sistemas o bases de datos como catastro, el IGM, archivos fotográficos, planimétricos, etc.

La relación dinámica entre máquina y usuario permite combinar, asociar y comparar datos e imágenes. Este procesamiento puede ser llevado a papel en forma de reportes de ciertos datos previamente seleccionados. El Sistema ROMA PC constituye un instrumento que garantiza el conocimiento, actualización y gestión de los bienes objeto de conservación -sean de dominio público o privado.

Establece un sistema de relevamiento y archivo de información relativa a sitios y bienes inmuebles que contempla:

la construcción de una base de datos,

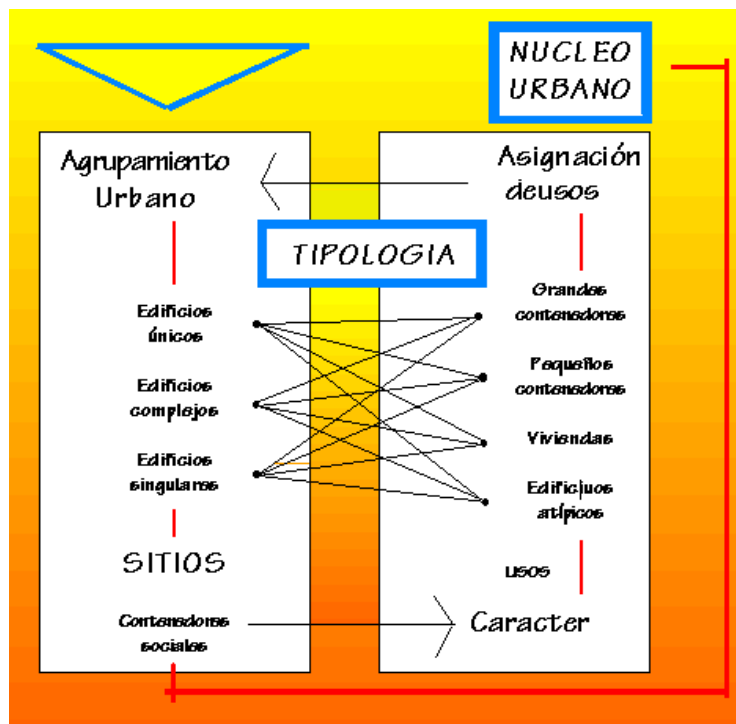
el análisis sistemático de esa información para su valorización,

la lectura automatizada de mapas y reportes con información previamente seleccionada,

su integración a otros sistemas de registro: catastro, valuaciones urbanas, etc.

Sobre esta base se podrán definir los valores singulares y de conjunto del patrimonio monumental del municipio, ordenar las decisiones de desarrollo urbano y haciendo extensivo a la comuna esta evaluación, iniciar la construcción de la ciudad con carácter y memoria.

SOBRE LAS PIEZAS DEL SISTEMA (Fig. 2)



A. Concepto de sistema

Una de las condiciones previas a toda política de conservación del patrimonio es el conocimiento preciso y actualizado de lo existente, que incluye su estado y situación legal. El inventario consiste en reunir, mantener al día y analizar los datos significativos sobre los bienes de que dispone una región, provincia o municipio.

La información se consigna sobre fichas donde los técnicos vuelcan los datos relevados durante el trabajo de campo o en gabinete. Esta información se carga por pantallas de diseño similar a la de las fichas construyendo así la base de datos.

El análisis sistemático de los datos descriptivos de cada escala conduce a la clasificación de las unidades de análisis y de la asociación de estas unidades a la calificación del contexto urbano. Este planteo se basa fundamentalmente, en la forma actualizada de entender la ciudad, libre de estilos e historicismos, esencialmente lógica y ordenada, factor de coalición con la abstracción necesaria para encarar un análisis sistemático de la morfología de la ciudad.

B. Niveles de profundidad.

El Inventario en el marco del Proyecto de Conservación, se desarrolla en tres niveles de profundidad, que conforman en su resultado final el legajo completo del bien objeto de conservación, bajo una estructura de archivo anidada.

PREINVENTARIO: esta etapa es la primera aproximación al conocimiento del patrimonio. Se trata de un relevamiento rápido y global, desde el cual por sucesivos análisis, se seleccionan los bienes a valorizar.

El relevamiento dentro del sistema puede lograrse a través de procedimientos manuales, automatizados o mixtos. El procesamiento manual está ligado al trabajo de campo en el que el técnico consigna en una Ficha de registro los datos, que luego el Sistema ROMA presentará en pantalla para ser cargada en la Base de Datos.

El trabajo de gabinete implica la recolección de antecedentes relativos al bien a registrar tales como: antecedentes históricos, catastrales, de propiedad y de obra. Estos datos podrán ser rectificadas durante el trabajo de campo (actualización del estado de los bienes) o asociarse automáticamente a la base de datos que genera el Sistema a través de la Cir. Secc. Mz. y Lote, al archivo de catastro y al Archivo de obras Particulares si lo hubiere.

La información gráfica (planos y fotos) debe ser escaneada inicialmente y el sistema la convierte para ser leída en el momento de análisis o consulta.

INVENTARIO: En esta etapa se desarrolla un análisis homogéneo de la totalidad en el cual interactúan los diversos elementos componentes tendientes a una exploración profunda y exhaustiva en el conocimiento del patrimonio.

La base de datos se genera con los datos de los bienes ya ponderados en la etapa de preinventario, constituye el material de base para la intervención del bien, por cuanto la información incluye la necesaria para realizar el legajo de obra.

La descripción fundamenta la importancia de esta etapa al permitir poner en juego todos los recursos científicos (metodologías de descripción y explicación) y los recursos técnicos (fotografía, fotogrametría, etc.), buscando una objetividad en la conservación y la complementación entre texto e imagen.

En este sentido a diferencia de la etapa de preinventario, el registro de los bienes se realiza siguiendo una metodología específica de descripción y análisis, que completa cada ficha inicial. A los efectos de esta demostración no se incluye las etapas de Inventario y Análisis de Componentes, ya que el funcionamiento del sistema ROMA queda explícito con las facilidades que presenta este prototipo.

ANALISIS DE COMPONENTES: Las obras de valor monumental, sean construcciones, edificios o composiciones especiales, están sujetas a un riguroso relevamiento y registro detallado que constituye la documentación única del bien en un momento determinado. Esta documentación conforma una base de datos por cada unidad de estudio que incluye los antecedentes, sea el origen (biblioteca, archivo o museo donde se encuentra) o si fuera posible una copia gráfica o escrita.

El relevamiento que constituye esta base de datos apela a técnicas especiales -fotografía, mediciones automatizadas, etc. tal que el documento sea la base para la intervención del bien o conforme el Registro ante su desaparición. La base de datos adquiere una estructura similar a la de documentación de obra, incluyendo el seguimiento de cada intervención y contempla su actualización de manera tal que la predecesora pasa a formar parte de la base de antecedentes.

C. El Concepto de escalas (Fig.3)

El concepto de escalas



TERRITORIO: La definición de territorio coincide con la de los departamentos o partidos de provincia, de la república Argentina. Esta referencia a la estructura administrativa permite fijar los mecanismos de gestión y un mayor grado de compromiso administrativo. Esta escala en particular precede a toda investigación conformando los estudios de base.

La información para esta escala se consigna sobre mapas temáticos y fichas de antecedentes. Contempla la asociación con otras bases de datos como el IGM, Geodesia, etc.

AREA: La definición de área involucra a toda porción del territorio cuya homogeneidad se manifiesta en el espacio natural o construido y expresa una sociedad o comunidad particulares y su desenvolvimiento en el tiempo, o un paisaje determinado por su representatividad desde el punto de vista de la fruición y la percepción humana global.

El área, definida a través del análisis de los datos consignados en la escala de territorio, podrá subdividirse en áreas caracterizadas, según las características que corresponden profundizar en esta escala. A modo de ejemplo, un área determinada como histórica puede contener en sus límites originalmente definidos, áreas caracterizadas como rural y urbana.

SITIO: La definición de sitio involucra cada porción de espacio, sea producto del hombre o de la naturaleza, que manifiesta un hecho social o científico, continente del observador en tanto este percibe el espacio como tal, en una simple operación de sus sentidos. esta definición se extiende a aquellas composiciones cuya excepcionalidad exige toda justipreciación.

La descripción de estas unidades perceptivas del espacio esta unívocamente asociada al análisis por asociación desarrollado en la escala de edificio, ya que de la selección de los edificios que conforman.

EDIFICIO: Siendo el edificio una unidad claramente reconocible, cabe señalar que se considera mas allá de la construcción u obra de arquitectura, toda envolvente construida que limita o engloba un espacio interior y la relación o asociación con su entorno inmediato.

La variedad de rasgos que se consideran a los efectos del registro, constituyen una base documental que irá complementándose en los sucesivos niveles de profundidad. A los efectos de este prototipo, se podrá generar una base de datos (limitada a ciertos rasgos descriptivos) y desarrollar las aplicaciones que contempla el sistema.

OBJETO: Se consideran aquellos bienes muebles, que tengan valor en si mismos o formen parte de un edificio, construcción o sitio arqueológico. El relevamiento está contemplado según normas preestablecidas por cada organismo en particular (ICOM, UNESCO, etc.) sean obras de arte, libros, piezas de museo, restos arqueológicos u otros.

COMO FUNCIONA ROMA PC

El funcionamiento de **ROMA PC** es amigable y no se requieren procesos complicados. Está basado en una pantalla menú con botones que representan el comando que queremos accionar. Frente esta opción de una comunicación icónica **ROMA PC** describe en la parte inferior izquierda de la pantalla, la función de cada botón con solo pasar sobre él con el cursor.

Una vez superadas las dos primeras pantallas, donde el operador elige el nivel de profundidad y la escala en la que va a trabajar, las operaciones se ajustan a los tres procedimientos:

A) Ingreso de datos

En cada una de las escalas y niveles de profundidad el sistema repite esta estructura para archivo y manejo de información. El concepto de Ingreso de Datos esta basado en fichas donde los técnicos han volcado los datos del trabajo de campo y de gabinete.

Cuando el cursor se encuentra en el campo que se desea consignar, **oprimir la tecla Enter** (o Return) si el dato coincide con el de pantalla u **oprimir la tecla F2** para acceder al listado de estados de ese campo.

Una vez seleccionado el dato correcto con el Mouse, debe **hacer click en el botón superior izquierdo de la ventana** y el dato queda consignado, pasando el cursor automáticamente al campo siguiente. Cuando esta operación se realizó en todos los campos de la ficha, el operador deber **oprimir el botón grabar** (al pié de la pantalla) y **salir** para volver a la ficha de identificación.

En el Nivel de Preinventario estas fichas serán el encabezamiento de cada cuaderno, que en su conjunto completan el legajo del bien.



IDENTIFICACION es la cédula de identidad del bien donde constan los datos de origen y situación legal. Desde esta ficha se asocian el Archivo de Obras particulares, Catastro, Geodesia y otras bases de datos.



UBICACION Pone en referencia a su entorno inmediato desde el aspecto físico funcional.



TECNICA Contiene los datos que expresan la estructura soporte del bien, el sistema constructivo, material y comportamiento.

DESCRIPTIVA Aporta la información estética y social, formas de uso y explotación.



VALORIZACION Concentra la caracterización del Bien, su estado y situación, y abre un registro de antecedentes.



GRAFICA Contiene imágenes (si las hubiera) scaneadas en formato bmp de:

Mapa, gráfico que comprende el bien en su escala de aproximación inmediata superior.

Plano, dibujo o croquis (planta, vista o corte)

Foto, imagen fotográfica actual o no.

B) Análisis

Sobre la base de métodos de análisis previamente estudiados, este procedimiento selecciona tres técnicas de análisis e incorpora un instrumento para la comprensión y seguimiento del Proyecto de Conservación.

Gráfico

Esta técnica permite seleccionar una imagen del bien en estudio. Mediante el ingreso de sus datos identificatorios: catastrales, calle y número o nombre, el sistema abre una de las tres imágenes que contiene el Registro, dentro de el Programa de dibujo Paintbrush de fácil aplicación.

Desde aquí, con comandos muy sencillos y a grandes rasgos podrán simularse las transformaciones del bien en estudio o las modificaciones proyectadas, para poder evaluar su incidencia.

Selección y búsqueda

Permite una búsqueda rápida desde los datos de identificación, reindexando el archivo a partir del bien solicitado. En la selección podrán diferenciarse los registros que quiero consultar según los temas que se ofrecen por pantalla.

El resultado de la selección y búsqueda podrá visualizarse por pantalla o imprimirse simplemente haciendo click en el botón que ofrece la pantalla.

Asociación

Esta técnica permite estudiar los atributos de varios bienes en forma comparativa. La pantalla nos ofrece las opciones entre temas como primer clave excluyente y datos, pudiendo seleccionar hasta 8 atributos en total.

El resultado se expresará en forma de matriz y el ejercicio de análisis consiste en recurrir a la construcción de varias matrices para obtener asociaciones lógicas y acotadas.

Proyecto

Este instrumento nos asocia a un sistema de Programación operativa que en la instancia de Preinventario nos ofrece los datos del proyecto global y en otros niveles de profundidad estará desarrollado para cada bien en particular (a los efectos de un proyecto particularizado).

La operación con este botón solo nos habilita a un proyecto desarrollado por un técnico o profesional especialista, por cuanto para operar se necesitan conocimientos específicos. El sistema **ROMA PC** ofrece la visualización del proyecto para la comprensión de la totalidad del problema.

C) Recuperación de Información

La información que conforma la base de datos y el resultado de las búsquedas y asociaciones, puede ser informada como reportes.

ROMA PC ofrece una variedad de reportes cuyo formato está normalizado en tamaño A4 y cumple con los protocolos de consignar el orden, los responsables del trabajo, el convenio al que esté sujeto, sponsors, etc.

Entre estos reportes encontramos:

Ficha descriptiva: contiene todos los datos consignados de cada bien.

Ficha Gráfica: diferenciando Planos y Fotos

Ficha de Texto: contiene un informe acerca de los antecedentes u observaciones.

Ficha de asociación: con la matriz de análisis previamente seleccionada.

Estado del Proyecto: Modo Pert o Modo Gantt

ACERCA DE

Los aspectos metodológicos han sido explorados profusamente en diversos trabajos de investigación que en su conjunto fueron construyendo la estructura del sistema. De la formulación del Sistema de Registro como sistema operativo de proyectos de conservación urbana, se desprende este prototipo que alcanza la versión 1.0 al cierre de 1995.

El análisis se limita a las técnicas más usuales para el estudio de casos de conservación, selección que se desprende de aplicar diversas técnicas de análisis (científicas y empíricas a veces) y de aquilatar experiencia de diversos trabajos de campo en distintos lugares del país.

Durante 1996 se ha modificado la configuración de las pantallas y el acceso a los botones en una versión más dinámica, compatible con Windows 95; incentivando la idea de estructura anidada del sistema.

Figura 4

