

## **UNIDAD 8. SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL**

### **Definición**

Es un sistema georeferenciado diseñado como un medio de captar, almacenar, analizar y desplegar grandes volúmenes de información de distintas fuentes y escalas, en un área determinada, con el fin de contribuir al Ordenamiento Territorial. Pues el ideal sería un **Catastro Nacional Único**, bajo un marco de referencia legal, que permita la descentralización por Provincias y Municipios, con criterios de recopilación y realización uniformes y compatibles. Así lo han entendido muchos países y hoy gozan de un excelente catastro, tales como México, Canadá, España, etc.

Hoy en día contamos con herramientas de gran utilidad, como son los Sistemas de Información Geográfica ( G.I.S o S.I.G), definidos como:

**“Un conjunto de herramientas para gestionar y analizar información espacial” o**

**“Un sistema de hardware, software y procedimientos elaborados para facilitar la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos especialmente referenciados, para resolver problemas complejos de planificación y gestión”**

### **Realización.**

Debemos destacar que la misma definición nos dice que ellos son herramientas para manejar datos, ya sea recopilados o nuevos. Por lo tanto sin datos no existe un Gis.

### **Realización**

Un Sistema de Información Territorial, ya sea tradición o informatizado, se realiza en tres etapas bien definidas. Ellas son:

- 1. Almacenamiento de Datos e Información.**
- 2. Procesamiento de Datos.**
- 3. Emisión de la Información.**

### **Actualización de un catastro a partir de un G.I.S**

Los pasos a seguir serían:

- 1-Instalación de Software y Hardware.
- 2-Capacitación del Personal a cargo.
- 3-Generación y carga de la cartografía Digital del Municipio.
- 4-Recopilación de antecedentes
- 5-Vuelo Fotogrametrico.
- 6-Red Primaria y vinculación con la Red del IGM
- 7-Medición de la Red.
- 8-Calculo y compensación.
- 9-Apoyo de campo a la fotogrametria.
- 10Identificacion y Monografía
- 11-Medición.
- 12-Calculo y Compensación.
- 13-Aerotriangulacion.
- 14-Restitución.
- 15-Trabajos Topográficos complementarios y censales.
- 16-Edición.

- 17-Planificación y diseño de la base de datos.
- 18-Integración de la información.
- 19-Inspección e ingreso de datos provenientes de las mismas.
- 20-Creación de macros.
- 21 Actualización del personal.

A continuación ampliaremos algunos ítems.

5-En zona urbana se utiliza fotogramas a escala 1:3000 y para rural 1:20.000. A partir de los negativos se obtendrán diapositivas y positivas de contacto.

10-El tamaño de los detalles Serra en función de la escala cartográfica y definirá la técnica que se utilizara para medir cada punto de apoyo fotogrametrico. Todos los detalles deberán ser objetos estables.

12-Los resultados obtenidos hasta esta instancia son:

**Listado de coordenadas compensadas.**

**Grafico con la distribución de los puntos de apoyo fotogrametrico.**

**Memoria y análisis de los resultados.**

14-Elementos a Restituir:

- ✓ Perímetro de cada manzana
- ✓ Límites físicos
- ✓ Cordones de veredas
- ✓ Perímetro de superficies construidas
- ✓ Cotas de cruces de calle
- ✓ Piletas de natación
- ✓ Canchas
- ✓ Árboles
- ✓ Postes de redes de servicios
- ✓ Columnas de alumbrado y luminaria
- ✓ Alcantarillas
- ✓ Rutas, caminos, huellas y sendas
- ✓ Caminos
- ✓ Vías del ferrocarril
- ✓ Terraplenes
- ✓ Hidrológica
- ✓ Tranqueras
- ✓ Tanques, molinos y aguadas
- ✓ Refugios
- ✓ Curvas de nivel en zona rural

15-Es necesario realizar relevamiento in situ. En zona urbana se debe hacer censos con el fin de verificar destinos, superficies cubiertas, cantidad de pisos y todo lo que el municipio considere de interés. En zona rural se realizaran verificaciones para subsanar posibles huecos en la cartografía.

16-Se realizara un post-procesamiento en la restitución con el fin de agregar la Nomenclatura Catastral de las parcelas, manzanas y lo relevado en la etapa censal. Del mismo modo se efectuaran las siguientes tareas:

- ✓ División Parcelaria contenida en las planchetas catastrales
- ✓ Preparación de los polígonos de las construcciones
- ✓ Identificación de parcelas y manzanas
- ✓ Creación de los archivos gráficos para la generación de la topología

- ✓ Ejes de calles
- ✓ Toponimia
- ✓ Puntos fijos
- ✓ En zona rural solamente la toponimia, grilla, norte y elementos cartográficos.

17-Los resultados obtenidos hasta esta instancia son:

En vuelo a escala 1:3000

**Archivos en formato dxf para ser cargados en Arc/Info o dwg para ArcCad.**

En vuelo a escala 1:20000

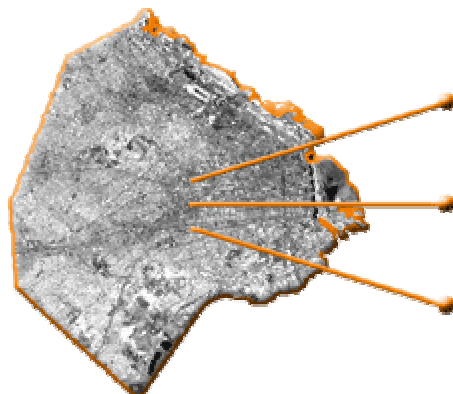
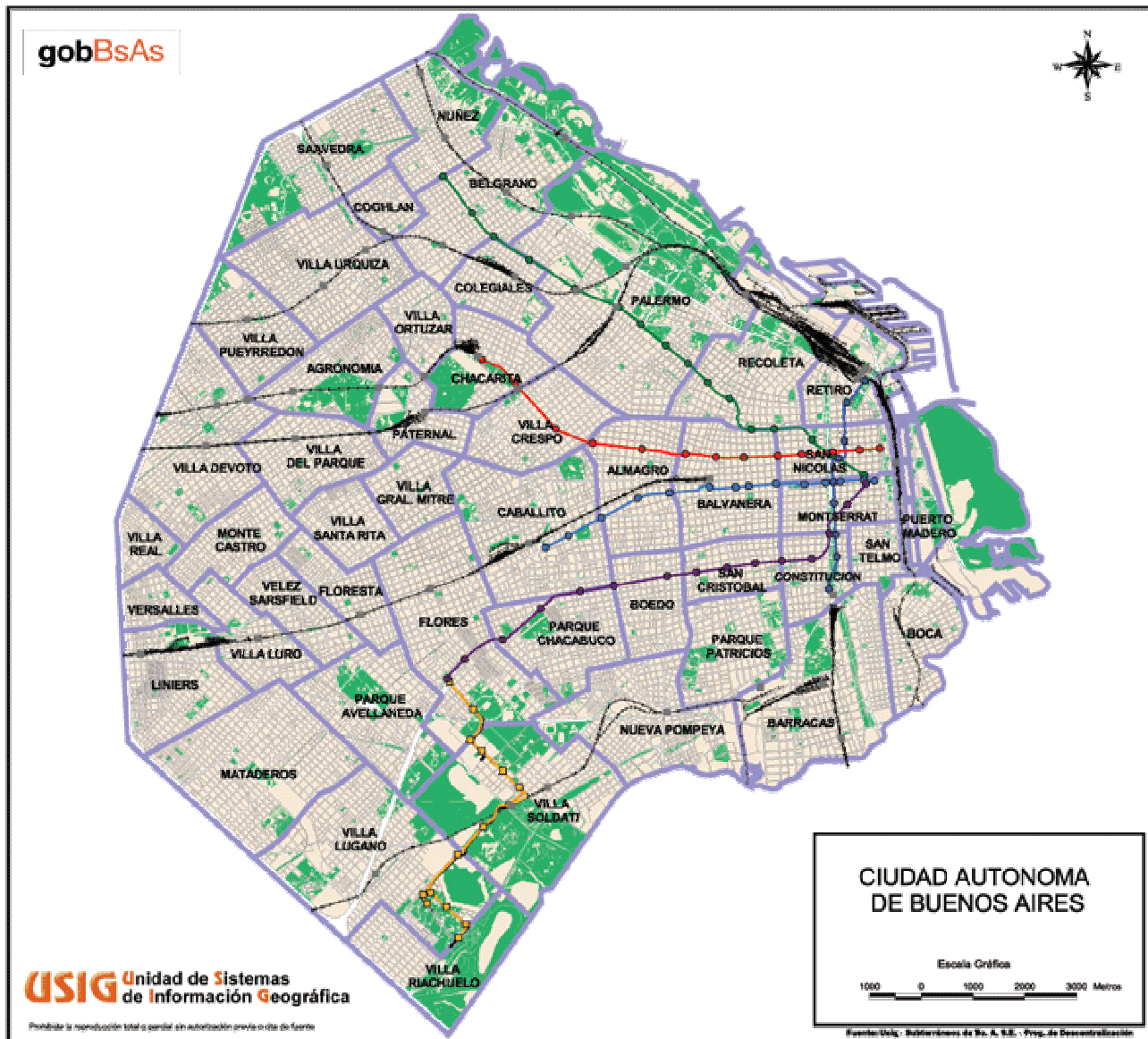
**Archivos de cartografía digital para ser procesados por el Arc/Info o ArcCad.**

18-El diseño de la base de datos catastrales se determinara a partir de las necesidades de la municipalidad con diferentes niveles de seguridad, con el fin de restringir los accesos a las tablas y bases de datos. El contenido de dicha base estaría conformado por:

- ✓ Código de calles
- ✓ Sentido de circulación
- ✓ Código de infraestructuras como alumbrado, barrido, gas, agua corriente, cloacas, etc.
- ✓ Nomenclatura catastral
- ✓ Numero de partida inmobiliaria
- ✓ Numero de partida municipal
- ✓ Identificador de manzana
- ✓ Identificador de lote
- ✓ Numero de puerta
- ✓ Código de zonificación
- ✓ Código de afectaciones
- ✓ Código de baldío
- ✓ Medidas y superficie de la parcela s/titulo
- ✓ Medidas y superficie de la parcela s/mensura
- ✓ Medidas de la parcela según plancheta
- ✓ Superficie edificada s/declaración jurada
- ✓ Superficie edificada s/vuelo
- ✓ Numero de plano de mensura o de propiedad horizontal
- ✓ Numero de plantas
- ✓ Altura
- ✓ Puntos fijos
- ✓ Código de afectación
- ✓ Numero de ordenanza
- ✓ Código de expediente
- ✓ Ubicación de expediente
- ✓ Nombre y apellido del titular de dominio
- ✓ Numero de cuit.
- ✓ Domicilio fiscal
- ✓ Inscripción de dominio

19-Con el fin de detectar diferencias entre el antecedente y lo determinado por vuelo se realizan inspecciones oculares en los respectivos inmuebles, modificando la base de datos en aquellos casos que los resultados sean positivos. Esto es sumamente necesario para evitar posibles inconvenientes con los contribuyentes.

20-Se realizara la personalización de las funciones de acuerdo a la información que quiera brindar el municipio, como por ejemplo Certificados Catastrales, Cartografía Temática, Computo de superficie edificada, Valuación fiscal, Consultas en general, etc.





Sistema de Información - Catrell S.A.

Sistema de Información - Catrell S.A.

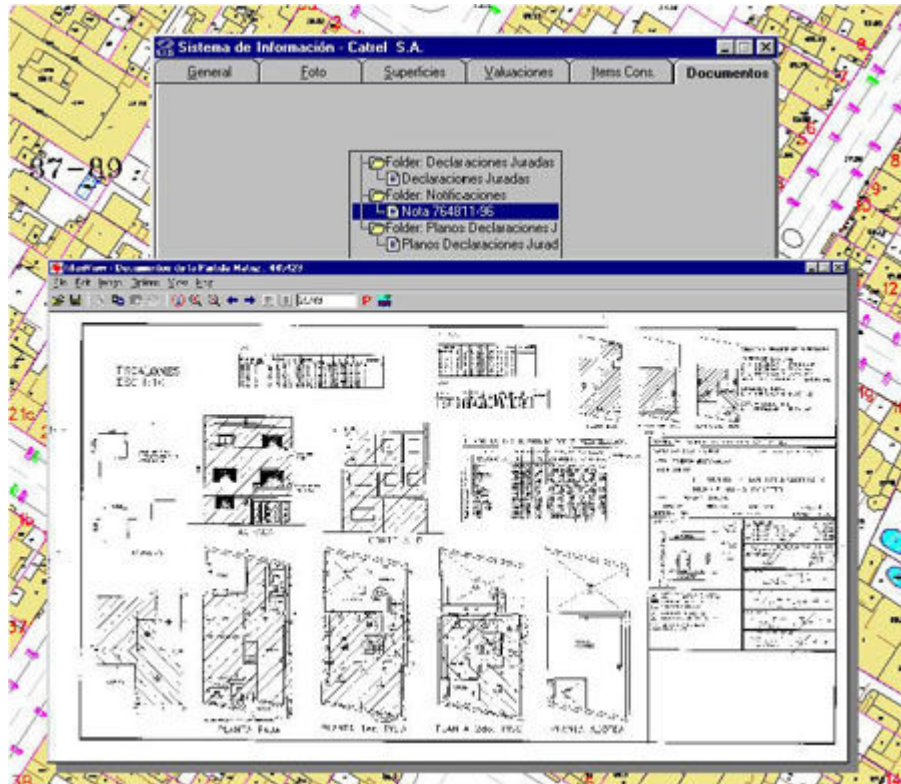
Sistema de Información - Catrell S.A.

Sistema de Información - Catrell S.A.

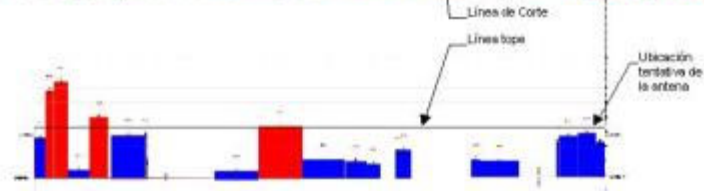
Item	Sup. M2	Destino	Categoría	Antigüedad	Estado
1	240	VIV UNIFAMILIAR Y CASAS	B	74	B
2	58	VIV UNIFAMILIAR Y CASAS	B	76	B
3	25	VIV UNIFAMILIAR Y CASAS	B	85	B
4	37	NATAT EN TERRENO	0	85	B

Confirmados el 12/12/95

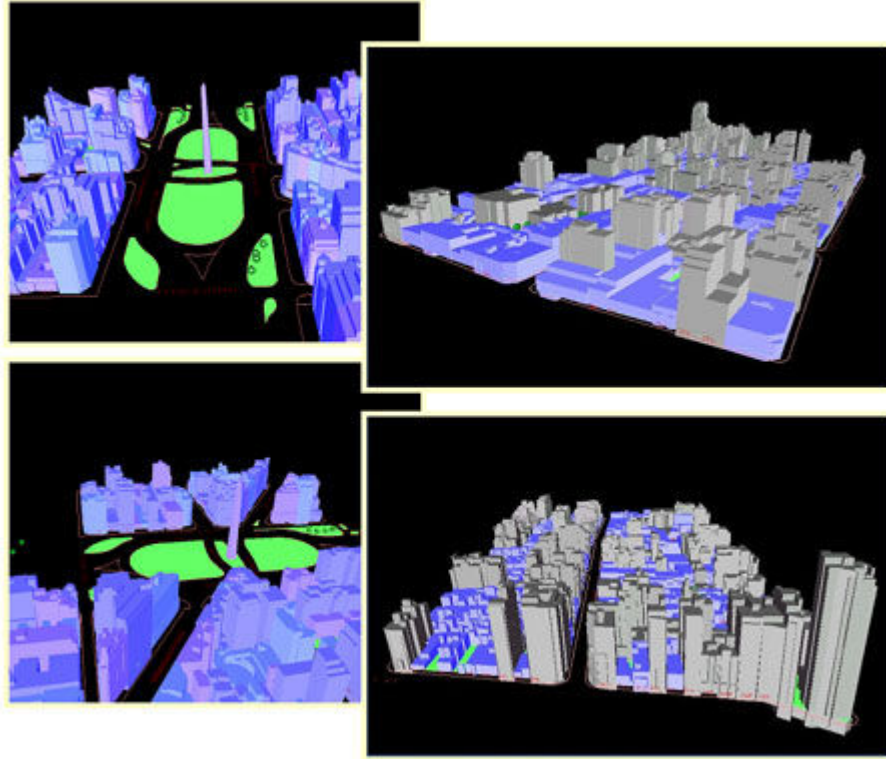




**PLANTA**



**ELEVACIÓN**



## **El Catastro Municipal**

Los catastros municipales nacen como producto de la descentralización de los catastros provinciales, que a pesar de reservarse la normativa, la organización y el poder de policía, no puede cubrir todas las necesidades inherentes al movimiento inmobiliario, como por ejemplo los 7.000.000 de inmuebles que posee la provincia de Buenos Aires. Hoy en día no existe municipio que no cuente con una oficina destinada al catastro, donde poseen categoría de dirección, de departamento o como en otros que dependen de Obras Particulares. Tanto uno como otros tienen la ventaja de estar en contacto con el contribuyente, implicando la fácil captura de datos que hacen a la actualización permanente y sistemática del catastro, sin dejar de mencionar las tareas específicas de los catastros municipales como por ejemplo el resguardo, delimitación y determinación de la Línea Municipal, Calculo de Tasas etc.

A continuación veremos un diagrama básico de los Catastros Municipales.

### **DIAGRAMA BASICO DE LOS CATASTROS MUNICIPALES**

FISICO	JURIDICO	ECONOMICO
<p>ARCHIVO CARTOGRAFICO ACTUALIZADO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planos de Mensura</li> <li>• Planchetas</li> <li>• Cédulas Catastrales</li> <li>• Planos Catastrales</li> </ul> <p>ESPACIOS PUBLICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calles</li> <li>• Plazas</li> <li>• Reservas urbanas</li> <li>• Dominio Privado, Municipal, Provincial y Nacional.</li> </ul> <p>LINEA MUNICIPAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cédulas o Fichas Catastrales.</li> <li>• Archivo de Minutas.</li> <li>• Ordenanzas y Decretos de los bienes inmuebles del Estado.</li> <li>• Titulares de Dominio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valuación Fiscal</li> <li>• Otro método de Base Impositiva.</li> </ul>

### Línea Municipal

La línea Municipal es la divisoria entre Dominio Publico (vías de circulación vehicular y peatonal) y el Dominio Privado, pero también es Línea Municipal la divisoria entre Dominio Publico con destino a plazas y espacios verdes y el Dominio Publico con destino a vías de circulación vehicular y peatonal.

Según el Inciso 2 del Artículo 27 del Decreto –Ley 9117/78 “ Corresponde a la función deliberativa municipal reglamentar: El trazado, apertura, rectificación, construcción y conservación de calles, caminos, puentes, túneles, plazas y paseos públicos y la delineación y niveles en las situaciones no comprometidas en la competencia provincial “.

Los inconvenientes frecuentes que producen la falta de determinación de la línea municipal son:

- Invasión a la vía pública en trama rural, urbana y suburbana generando litigios entre comunas y particulares.
- Invasión de vía pública en autopistas, Rutas y caminos provinciales que atraviesan los cascos urbanos y rurales, generando conflictos Inter.-jurisdiccionales, Municipio-Vialidad Provincial, Municipio-Vialidad Nacional, Municipio-Concesionarios etc.
- Tendido de redes de infraestructura, tales como gas, agua corriente, pavimento, electricidad, etc.
- Construcciones privadas mal emplazadas, donde invaden dominio público.



El concepto de “Línea de Edificación” que muchas veces se confunde con el termino Línea Municipal, es la línea por la cual cada comuna establece para cada parcela un limite (o restricción al Dominio), a partir de cual se encuentra permitida la construcción.

Si recorremos los municipios de la Provincia de Buenos Aires, encontraremos, lamentablemente desplazamientos de Líneas Municipales y deformaciones en la trama urbana, producto de un mal emplazamiento de la misma. Para evitar estos inconvenientes algunos municipios como General Pueyrredon, Necochea. Pinamar, Merlo, Chascomus y otros han instaurado por medio de ordenanza el Certificado de Deslinde y Amojonamiento. Lo confecciona un profesional con incumbencias en la Agrimensura o sea un Agrimensor, toda vez que se presente a aprobación de las Municipalidades **planos de proyectos de obras a construir o construidos a empadronar**. Consiste en una mensura “simplemente particular” que a diferencia de la mensura particular con aprobación administrativa, no comprende la instancia de ser sometida al visto bueno de los organismos estatales, representado en un plano de dimensiones 215mm por 356mm donde se especifica el partido, nomenclatura catastral, partida inmobiliaria, padrón municipal, localización del bien, datos del propietario, inscripción y denominación dominial, datos del profesional que lo ha confeccionado, el Croquis de la Mensura con la monografía de los vértices y el Croquis según titulo. Lleva visado del Consejo Profesional y aporte a la Caja de previsión. Por lo tanto el profesional estudia el plano origen,

Los beneficios que aporta dicho certificado son:

Para el Municipio

- Control de la determinación de la línea Municipal
- Registro propio de los certificados
- Actualización cartográfica de la parcela
- Seguridad Jurídica
- Resguardo del dominio publico
- Publicidad de estado de hecho

Para la Sociedad

- Seguridad Jurídica
- Disminución de costos indirectos
- Prevención de litigios
- Publicidad de estado de hecho

Por ultimo no debemos dejar de mencionar la importancia que tiene la aplicación de la ley 10.707 para el municipio, pues permite entre otras cosas (Seguridad Jurídica, Información actualizada del estado de hecho, Equidad Tributaria, etc), contrastar las diferencias de superficies cubiertas y semicubiertas construidas, entre la información proporcionada por los archivos de los planos de obra y la extraída de la copia del Estado Parcelario , Cedula Catastral y A901.

### [Catastro Municipal Multipropósito](#)

Cuando abordamos la unidad 3, mencionamos una visión mas amplia de lo que es en la actualidad el catastro, pues coadyuva y acompaña a los municipios a tomar decisiones en política social, productiva, de salud, educativa, etc. A continuación daremos un esquema del mismo, donde se apreciara la utilización de los Sistemas de Información Geográficas como herramienta indispensable para facilitar la visualizar de la información.

