

Experiencia SIG, Comuna de San Bernardo

**Equipo de trabajo Asesoría Urbana,
Oficina SIG, I. Municipalidad de
San Bernardo**

Héctor Pineda Novoa,
Arquitecto, Asesor Urbanista
Pamela González Jerez,
Cartógrafo
Orlinda Ibáñez Orellana,
Geógrafo
Jocelyn Ponce Contreras,
Técnico Computacional

QUIENES SOMOS.....

COMUNA

San Bernardo, comuna capital de la provincia de Maipo, Región Metropolitana, se emplaza al sur de la ciudad de Santiago, siendo uno de los cuatro nodos suburbanos sobre los cuales se proyecta y estructura la expansión de la metrópolis.

Cuenta con una superficie de 154,8 km², de los cuales el 15% corresponde a superficie urbana y el 85% al área rural.

Contaba al año 1992 con una población de 190.587 habitantes, correspondiendo en aquel año a la sexta comuna más poblada de la región.

De acuerdo con antecedentes recopilados en el Censo de Población del año 2002, en la actualidad su población ascendería a 250.000 personas aproximadamente.

MUNICIPIO

Institución organizada al servicio de la comunidad de San Bernardo, que orienta su quehacer al desarrollo de programas, servicios eficaces, funciones claramente definidas y planificadas, con procesos claros e instancias de participación y colaboración ciudadana, conformada por equipos de personas calificadas, en permanente proceso de capacitación, que se relacionan mediante una efectiva comunicación interna en un contexto de motivación y reconocimiento material al esfuerzo funcionario y donde el quehacer Municipal es evaluado por los satisfactores de la comunidad y por los instrumentos internos de gestión Municipal.



ERASE UNA VEZ.....

La Oficina SIG de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo nació en el transcurso del año 1994, producto de la gestión realizada por el Asesor Urbanista, Señor Héctor Pineda Novoa, quien visualizó las necesidades de crear dicha Oficina, debido a la falta de una respuesta efectiva del aparato Municipal al fuerte crecimiento poblacional y a un proceso de conurbación no programada con el Gran Santiago.

Esta Oficina SIG quedó bajo la dirección técnica de la Unidad de Asesoría Urbana, que en aquel tiempo se encontraba en la Dirección de Obras Municipales. Luego en el año 1999, por modificación de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, Asesoría Urbana quedó adscrita a la Secretaría Comunal de Planificación, SEC-PLA, entendiéndose que la Oficina SIG pasó a ser parte de esta unidad. Ver cuadro 1

Cuadro 1



Desde sus inicios, esta Oficina, tiene como objetivo principal:

- Contribuir al estudio y elaboración y gestión de los instrumentos de Ordenamiento Territorial.

Para ello, sus funciones principales son:

- Desarrollar un Catastro de uso múltiple que sea capaz de proveer información actualizada para procesos de toma de decisiones relacionadas con los aspectos urbanos, de Ordenamiento Territorial y Planificación en general.
- Lograr interacción entre el Sistema de Información Geográfico (SIG) y los sistemas de obtención de datos automatizados del Municipio, para la obtención de bases homogéneas de información tanto gráfica como alfanumérica, para manejar finalmente información integrada de datos de Población, Educación, Equipamiento, Salud, Vialidad, Vivienda e Instrumentos de Ordenamiento Territorial.
- Sistematizar y estandarizar la información geográfica con el propósito que ésta sea única, confiable, precisa y coherente.
- Constituir el soporte tecnológico en el proceso de formulación del Plan de Desarrollo Comunal y el Plan Regulador Comunal, como asimismo, en la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial de la comuna.
- Potenciar la gestión municipal al fortalecer la gestión territorial con un apoyo efectivo a la planificación y focalización de la inversión, que desarrolla la Secretaría Comunal de Planificación (SECPA).

Para lograr el objetivo trazado ha sido necesario implementar ésta Oficina en dos etapas, la primera se desarrolló entre los años 1995 y 1997, y esta consistió en:

- Compra de un computador
- Compra de una mesa digitalizadora
- Compra de una licencia ARC-INFO 3.5.1
- Compra de una licencia ARC-VIEW 3.1
- Y la contratación de un vuelo aerofotogramétrico y su respectiva restitución, de toda la comuna de San Bernardo Escala 1:5.000, desarrollado por el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile (SAF), el año 1995.

La segunda etapa se ha ido desarrollando entre los años 2000 y 2003, y ésta ha consistido en:

- Compra de un computador
- Compra de una licencia ARC-VIEW 3.2
- Compra de un Plotter Encadjet 3D
- Y la contratación de un vuelo aerofotogramétrico y su respectiva restitución Escala 1 : 1.000 para el área urbana (5.000 hectáreas) y escala 1: 5.000 para el área no urbana (15.000 hectáreas) efectuado por el Instituto Geográfico Militar en Noviembre del año 2001.
- Además de la contratación de dos profesionales del área (un geógrafo y un cartógrafo), en calidad de funcionarios de Planta.

La implementación de la Oficina SIG tuvo un costo total de M\$ 173.700 (M\$ 39.000 la primera etapa y de M\$ 134.700 la segunda etapa), dejando claro que dichos costos han sido realizados con inversión municipal, sin recibir dineros externos para dicha implementación.

Nuestra soñada tercera etapa es contar con un Servidor de Mapas en Intranet en una primera fase e Internet en una segunda, que sea capaz de proveer información sistematizada y estandarizada, como ya se mencionó anteriormente, con un alto nivel de confiabilidad, precisión, y coherencia. Todo ello para que por medio de esta tecnología se tenga un acceso a la información necesaria para una buena planificación, de parte de todos los estamentos municipales y organismos vinculados, propendiendo a generar una interrelación de la intercomuna de la provincia de Maipo.

NUESTRAS IMÁGENES SIG

Durante el periodo 2000 – 2003, tomando en cuenta las funciones de la Oficina SIG, se ha desarrollado una innumerable serie de imágenes SIG que han aportado un inestimable soporte a la gestión municipal, que permiten responder en forma eficiente a los requerimientos de la comunidad, facilitando la participación de ésta.

La información vertida en estas imágenes abarca todas las áreas de la planificación local: territoriales, sociales, productivas, ambientales, infraestructura. Algunas de ellas son:

Area Gestión Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, nivel comunal y provincial.

- Normativa Vigente

Este producto es determinante para tener una visión total del desarrollo de esta comuna, no sólo para establecer las

condiciones de demanda de suelo, sino también para tener una visión de la accesibilidad a través de la infraestructura de transporte, fundamentalmente de tipo vial, con la Ruta 5 Sur y de tipo ferroviario, con el servicio de pasajeros Metrotren Santiago – Rancagua, existiendo tres estaciones de esta línea en nuestra comuna (Estación San Bernardo, Maestranza y Nos). Producto que además contiene la incorporación de la información que entrega el Servicio de Impuestos Internos (división a nivel de predios).

Por lo tanto, se ha generado así una herramienta de trabajo interactiva con el usuario, fácil de usar y comprender, además de tener el poder de visualizar todos los instrumentos territoriales vigentes que están rigiendo sobre suelo comunal, como son:

- Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Resolución N° 20, (Gobierno Regional Metropolitano), 6 de Octubre de 1994.
- Plan Regulador Comunal de San Bernardo, D.S.(Vivienda y Urbanismo) N° 276, 6 de Octubre de 1976
- Seccional Zona Centro San Bernardo, 18 de Enero de 1992.
- Seccional Sector Maestranza San Bernardo, 5 de Enero de 1998.

El resultado de esta fusión de instrumentos es:



Area Gestión Fomento Productivo

■ Actividades Industriales Formales e Informales

La representación gráfica con su respectiva base de datos alfanumérica de este producto SIG, es fundamental para que las unidades municipales encargadas de esta materia, gestionen e integren de manera coordinada el quehacer institucional en este ámbito, provocando encuentros con la comunidad y los sectores productivos para generar instancias de desarrollo económico-social, en función de las necesidades del territorio.

Las bases alfanuméricas son proporcionadas por el Departamento de Patentes Comerciales, unidad ubicada dentro de la Dirección de Administración y Finanzas de nuestro Municipio, bases que son verdaderas en nuestra base cartográfica y completadas con inspecciones en terreno, las que se realizan periódicamente.

Area Gestión Ambiental

■ Pozos extractivos

■ Areas Verdes

Estos temas y otros, se han desarrollado para que el Municipio promueva y apoye acciones que tiendan a salvaguardar y fomentar el cuidado del medio ambiente por parte de la comunidad, tanto en la comuna como en la región, debido a que necesitamos contar con políticas medio ambientales adecuadas a nuestra realidad comunal.

Area Desarrollo Social y Comunitario

■ Centros de Desarrollo Territorial (CDT)

Con el objeto de llegar a poseer un área social consolidada que intermedie entre los usuarios y las diferentes instituciones, que potencien a la familia como unidad social a través de la educación formal, en donde la cultura abra nuevos horizontes para mejorar la calidad de vida, generando nuevos espacios para que la comunidad desarrolle una unidad local y que a través de una participación real gestione sus proyectos, se crearon en nuestra comuna 14 territorios. Esta división se realizó sobre la base de varios factores que se presentan a continuación:

- Criterios de identidad vecinal
- Características Socioeconómicas
- Relación e identidad con establecimientos de salud, educación, carabineros e iglesias.
- Principales avenidas, recorridos de locomoción colectiva (ejes articuladores de cada área)

Para el área rural se consideró:

- Vías de acceso
- Localización geográfica de los centros poblados

Este estudio dio como resultado:



EN CAMINO....

Tenemos como Oficina SIG tareas en proceso, las que se encuentran en distintas etapas de desarrollo, cuyo objetivo es contribuir a mejorar la planificación y la gestión municipal. Algunas de estas tareas prioritarias son:

- Ingreso roles del Servicio de Impuestos Internos a nuestra base de datos, georeferenciados a escala predial. La información vertida en esta división es la contenida en la base alfanumérica entregada por el Servicio de Impuestos Internos, gracias al convenio de dicho servicio con nuestra institución.



- Ingreso permanente a nuestro SIG de toda información correspondiente a equipamiento comunal, es decir, datos georeferenciados de áreas verdes, sedes sociales, establecimientos educacionales y de salud, etc. Base que se entrelaza con otra que contiene los requerimientos presentados por la comunidad y los proyectos posibles de desarrollar por la SECPLA, dando como resultado así, una herramienta territorial fundamental para los procesos de toma de decisiones, en especial la planificación en general (proyectos postulados) y la focalización de la inversión.

Al contar con un SIG municipal, éste se va permanentemente alimentando con distintos temas relacionados con el ámbito municipal, conformando estos una base de datos gráfica y alfanumérica, la que esperamos en un tiempo no muy lejano puedan ser visualizados y empleados por un número no pequeño de usuarios por medio de un servidor intranet, red existente en nuestro municipio, y por qué no decirlo a futuro, por medio de Internet.

SNIT EN NUESTRO CAMINO...

Analizando en detalle los objetivos formulados para la creación del Sistema Nacional de Información Territorial, nos damos cuenta que nuestros objetivos no son tan distintos a éstos. Nuestra Institución también anhela contar con una información territorial única, confiable, precisa, oportuna y sobre todo coherente, con el objeto de tomar decisiones correctas sobre el área territorial que estén afectando. Además de mantener una coordinación con otras instituciones en la generación, elaboración, manejo, administración y uso de información territorial.

Como municipio, al contar con los requerimientos básicos de información territorial necesarios para la elaboración de cartografía temática, se nos ha dado la oportunidad de trabajar con el equipo correspondiente al área temática de Patrimonio, del Proyecto Sistema Nacional de Información Territorial SNIT, conformando con éste un equipo interdisciplinario, con el propósito de usar la comuna de San Bernardo como comuna piloto en el proceso de Captura y Estandarización de la información territorial, correspondiente a este tema. La primera etapa de este proceso, es la captura por medio una encuesta denominada "Elementos significativos de la comuna de San Bernardo", encuesta que se aplicó sobre la comunidad de San Bernardo, específicamente sobre Juntas de Vecinos. Este proceso se encuentra hoy en etapa de devolución de encuestas, esperando ser tabuladas por el equipo Área Patrimonio SNIT, para lograr finalmente el propósito antes mencionado.