

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN CON SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EL MUNICIPIO DE HURLINGHAM

Mónica Chiliguay
Univ, Gral Sarmiento

INTRODUCCION

El nuevo rol del municipio

“Este nuevo protagonismo requiere que el estado municipal asuma el compromiso de emprender procesos de diseño de nuevas políticas públicas, descentralización, planificación estratégica, participación ciudadana, entre otras, de manera de promover acciones que fortalezcan a los gobiernos locales y garanticen la gestión exitosa de las nuevas competencias, para de este modo lograr una efectiva autonomía”(NUEVO ROL DE LOS MUNICIPIOS ENTRERRIANOS EN EL MARCO DE LA NUEVA CONSTITUCIONAL PROVINCIAL, 2009)

En la década del '90 comenzaron algunas experiencias en un contexto macroeconómico y de políticas públicas, caracterizado por un modelo fuertemente exógeno, privatista, de retroceso en los indicadores sociales y económicos, contrarios a los preceptos del desarrollo.

Fines de los '90, comienza un proceso de descentralización de hecho dirigida a los gobiernos municipales, con un traslado de funciones y roles sin contar con herramientas necesarias para la gestión (recursos, capacidades y competencias). Se expande la idea de planificación estratégica (importación de modelos de Europa), donde la participación ciudadana, la gestión asociada y la cooperación público-privada son las nuevas ideas de modelo. Se generaliza la idea de un nuevo rol para el municipio que extiende su función de recaudador de impuestos.

Para cuando estalla la crisis de 2001, se habían realizado algunas experiencias relacionadas con la planificación estratégica participativa, la conformación de microrregiones o promoción de proyectos para pequeñas o medianas empresas; luego de pasada la

emergencia de la crisis se comienza con “macro economía post-default, con políticas nacionales orientadas al desarrollo local y la economía social, aun si todavía no se ejecutan como políticas de estado de manera efectiva”.(Municipio y desarrollo local. Un balance necesario -Altschuler).

Hasta la actualidad las experiencias de desarrollo local aún no se han constituido como tal.

OBJETIVO

Considerando el concepto, tomado por Altschuler, de desarrollo local integral como un proceso de ampliación de oportunidades para individuos, grupos sociales y comunidades territoriales organizadas, así como la movilización completa de sus capacidades y recursos para un beneficio común en términos económicos, sociales, políticos y culturales.

Este nuevo rol que toma el municipio, donde existe la relación población, territorio y actividades económicas hacen que el grado de información sea más importante para impulsar las capacidades productivas, comerciales y la mejorar la calidad de vida de la sociedad que es vital para el desarrollo local.

2

El Sistema de Información Geográfica (SIG) un modelo operativo, organizado para trabajar con información de una base de datos georreferenciada a una unidad de análisis espacial, por medio de sus coordenadas geográficas, tiene la facultad de representar en un mapa las variables contenidas en esta base de datos, y a su vez analizar la información mediante un conjunto de operaciones y funciones definidas previamente.

Así mismo, se podría decir que un SIG es una herramienta que brindaría una mejora en la integración dentro de un municipio, conociendo sus condiciones de estructura y funcionalidades, y la articulación de los actores para definir y la toma decisión dentro de este.

METODO

La información adquirida por un municipio es sensible y única en valor. La distribución, usos de suelo, los equipamientos, la infraestructura, los límites jurisdiccionales, la población, son algunos entre otros datos, que con básicos y fuente principal de decisiones

de los actores responsables, los cuales deberían ser suficientemente confiables para garantizar un éxito en las acciones o planes a ejecutarse dentro del territorio.

Cabe mencionar, que para ser aplicado y tener un panorama amplio dentro de la estructura municipal la intervención de un SIG debería estar ubicada de una manera transversal a todo el organigrama municipal, de manera esencial para gestionar y trabajar en las diferentes áreas del municipio.

Por otra parte, la metodología aplicada para alcanzar una estandarización de la información, donde la Argentina tiene como métodos estándares que satisfagan las necesidades mínimas de los usuarios de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA). Uno de ellos, el Servicio de Mapas en Web (WMS) su objetivo es brindar la visualización de los datos de manera geográfica, a través de la representación vectorial de un SIG facilitando al usuario características, imágenes e información útil requerida por este en tiempo real.

Estado comparativo de la cuestión

El municipio de Hurlingham nació mediado del siglo XIX, fue creado como producto de la partición del viejo partido de Morón por la ley 11.610 de la Provincia de Buenos Aires en diciembre de 1994, funciona como municipalidad en el año 1995.

El municipio se encuentra ubicado en la Provincia de Buenos Aires, en el segundo cordón del área metropolitana de Buenos Aires (Gran Buenos Aires), sus límites al este y sur es con el partido de Morón, al sudoeste con el Partido de Ituzaingo y al noroeste con el partido de San Miguel, y al noroeste con el partido de Tres de Febrero. Tiene como superficie total 35. 533 km² y lo conforman tres localidades: Santos Teseis, Hurlingham y Williams Morris.

Según cifras del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), el partido de tiene 181.241 habitantes, con una densidad de 5.785 hab/km². El partido cuenta con 57.452 viviendas, esto indica que viven 3,29 personas por vivienda. A lo que se refiere a servicios de infraestructura básica: el 83,76% de las viviendas están asfaltadas, el 11,20% posee cloacas una de las tasas más bajas del conurbano. En cuanto a cañerías el 92,68% de las viviendas las poseen. El 80,39% usa gas natural mientras que el 18,83% usa garrafas. El 89,70% vive en casas y el 7,21% en departamentos. El 58,59% posee computadoras.

Hurlingham

Población Total	181.241
Superficie Territorial	35,43 km ²
Densidad de Población	5.785 hab/km

El municipio, como otros del conurbano, no cuentan con una infraestructura de datos espaciales soportada en SIG, que permita elaborar un mapa de localización geográfica para integrarlo a otro tipo de información sea como un plan de urbanización, por ejemplo.

Para ello, examinando la situación o las acciones que son producto o suponen el uso de SIG en Hurlingham con otros como el de San Miguel y de Ciudad de Buenos Aires.

San Miguel:

Este municipio se observa en el organigrama municipal que dentro de la secretaria de “Gestión Pública” encontramos al SIG como una dirección, y además cuenta con un impulso en el uso de la Redes Sociales para un acercamiento e información a los ciudadanos. No se observa proyectos o desarrollo de aplicación del SIG a mayor intervención del municipio

4

The screenshot shows the website www.msm.gov.ar/organigrama-municipal/. The navigation menu includes: Gobierno - Seguridad - Salud - Obras - Cultura - Deportes - Gestión Pública. The main content area lists the following secretariats:

- Secretaría de Comunicación, Cultura y Deportes
- Secretaría de Desarrollo Social y Humano
- Secretaría de Economía y Hacienda
- Secretaría de Gestión Pública**
- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Obras Públicas y Coordinación Territorial
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Seguridad y Ordenamiento Urbano

The 'Secretaría de Gestión Pública' section is expanded to show its internal structure:

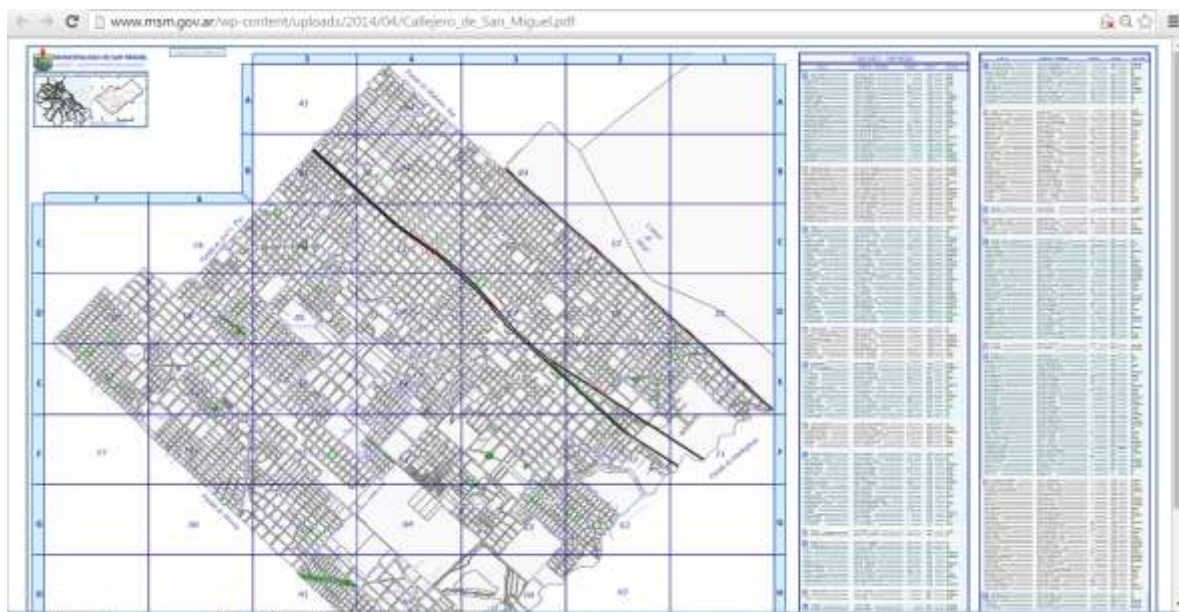
SECRETARÍA	DIRECCIÓN GENERAL	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Gestión Pública	Atención al Ciudadano Nuevos Proyectos	Atención al Ciudadano	4421 - 9122 4421 - 3988
		Atención al Ciudadano	4421 - 9122 4421 - 3988
		Atención al Ciudadano	4421 - 9122 4421 - 3988

Organigrama de San Miguel


Dentro del Sistema de información Geográfica se puede acceder a distintas cartografías como la descarga del mapa de calles (callejero) del municipio en .PDF, entre otros.



5



También se puede mencionar que tiene una descarga de los datos en formato .shp- , es evidente que el municipio destina una parte de sus datos al libre acceso a ellos. Es evidente que si bien el municipio produce cartografía propia o posee un área destinada a los SIG de manera exclusiva aún no cuenta con una integración total para la mejora en el desarrollo de sus actividades o para solucionar situaciones a los ciudadanos.



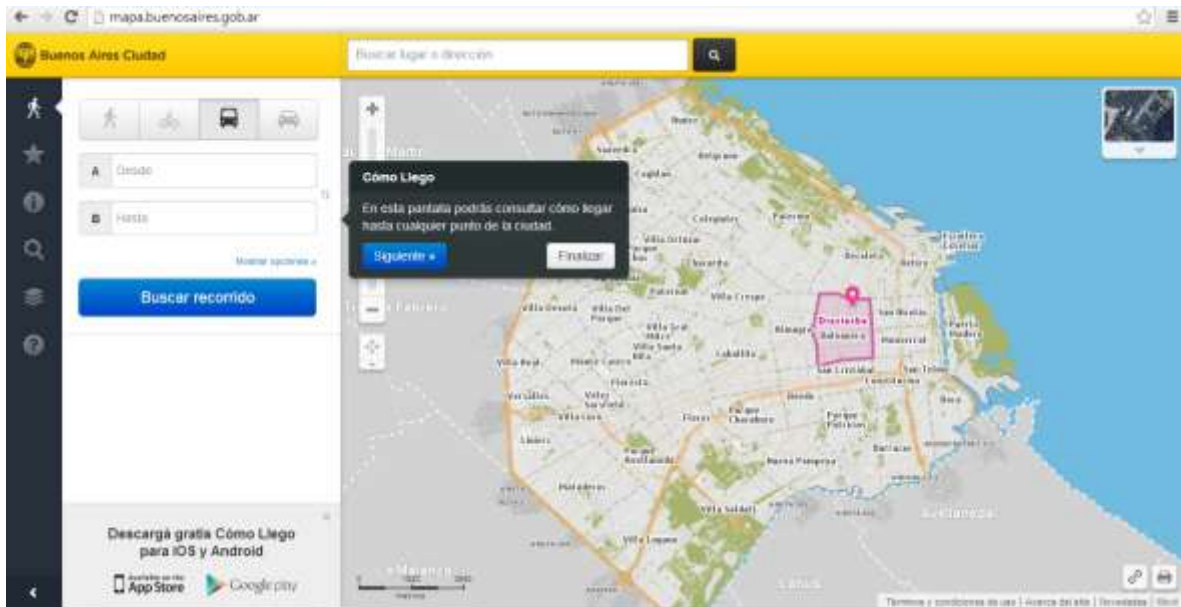
The screenshot shows the website for San Miguel Municipality. At the top, there is a navigation menu with links for Gobierno, Seguridad, Salud, Obras, Cultura, Deportes, Gestión Pública, Info y Servicios, and Contacto. Below the menu, the page is titled "Archivos Vectoriales Georeferenciados". A paragraph explains that the files are available for use with GIS software or Google Earth. There are two main categories of files:

- Temas en formato standard ESRI Shape, Sistema de Referencia WGS84 (WGS84_GKF5) con Sistema de Proyección Gauss-Kruger Faja AR 5**
 - Localidades
 - Manzanas
 - Secciones Catastrales
 - Barrios
 - Calles y Alturas
- Temas en formato KML/KMZ, basado en XML compatibles con Google Earth**
 - Localidades
 - Zonas de Desarrollo Territorial (Delegaciones)
 - Manzanas
 - Secciones Catastrales
 - Barrios
 - Calles y Alturas
 - Edificios Municipales
 - Policía y Seguridad
 - Centros de Salud

At the bottom of the page, there is a disclaimer: "Toda la información gráfica descargada de esta página podría no tener coincidencia exacta con la realidad."

Ciudad de Buenos Aires:

En este caso el uso del SIG va más allá, que una simple serie mapas, se evidencia el uso de manera transversal en distintas áreas. Llevándose a cabo por medio del “Mapa interactivo de Buenos Aires v3.0”



7

En este caso, si existe una oficina propia para el desarrollo de los SIG, denominada “Agencia de Sistema de Información”, que depende directamente de la Jefatura de Gabinete, permitiéndole el trabajo transversal a lo largo de todo el municipio. La USIG trabaja constantemente en nuevas funcionalidades que mejoran la visualización y búsqueda de información.



Así llegar a todo tipo de información sobre la ciudad, calles, bici-sendas, conexión de transportes, fotos aéreas o imágenes satelitales.

8

En la Ciudad de Buenos Aires examinamos la aplicación del uso de los SIG para brindar servicios a la comunidad facilitando así el acceso a la información y la toma de decisión de la administración en curso.

USIG Normalizador de Bases de Direcciones

En la parte inferior podrá ver un ejemplo del patrón de búsqueda, en función de los campos y del registro de la muestra seleccionados.

Ejemplos:

ID	Calle	Altura	Rubro	Patrón de búsqueda
133	"San Juan"	815	"Inmobiliaria"	"San Juan 815"
134	"Defensa"	1054	"Librería"	"Defensa 1054"
135	"Carlos Calvo"	504	"Perfumería"	"Carlos Calvo 504"
136	"Tacuarí"	924	"Librería"	"Tacuarí 924"

Columna de calles: Calle
Columna de alturas: Altura
Columna de intersecciones:

ID	Calle	Cruce	Rubro	Patrón de búsqueda
133	"San Juan"	"Perú"	"Inmobiliaria"	"San Juan y Perú"
134	"Defensa"	"Carlos Calvo"	"Librería"	"Defensa y Carlos Calvo"
135	"Carlos Calvo"	"Bolívar"	"Perfumería"	"Carlos Calvo y Bolívar"
136	"Tacuarí"	"Estados Unidos"	"Librería"	"Tacuarí y Estados Unidos"

Columna de calles: Calle
Columna de alturas: Dirección
Columna de intersecciones:

ID	Dirección	Rubro	Patrón de búsqueda
133	"San Juan 815"	"Inmobiliaria"	"San Juan 815"
134	"Defensa 1054"	"Librería"	"Defensa 1054"
135	"Carlos Calvo 504"	"Perfumería"	"Carlos Calvo 504"
136	"Tacuarí 924"	"Librería"	"Tacuarí 924"

Columna de calles: Dirección
Columna de alturas: Dirección
Columna de intersecciones:

ID	Calle	Altura	Rubro	Patrón de búsqueda
133	"San Juan"	815	"Inmobiliaria"	"San Juan 815"

Buenos Aires
asi

Hurlingham:

Por último, en el caso de este municipio el sitio web brinda “usos” de SIG por medio de un mapa de ubicación. No cuenta en el organigrama un área o secretaria de SIG, sólo se encuentra el área de “Catastro” donde solo únicamente se brinda información relacionada con los requisitos de para la titularidad de un terreno.



9

La página web posee información de eventos o festejos relacionados con la actividad políticas del municipio.



En este municipio se puede observar que la incorporación de un SIG como herramienta está lejos de desarrollarse. Así como también, el manejo de las tecnologías informáticas vigentes como para brindar información y llegada de esta a los ciudadanos. Por otro lado, en los dos otros casos se ven una clara forma de aprovechamiento de las redes sociales y las tecnologías de información, donde se ve la intención para llegar al ciudadano por medio de los accesos que la población tiene a través de esta.

RESULTADOS

Propuestas para la Planificación, Urbanización y Zonificación que contemplen la generación, el procesamiento y la comunicación de la información geográfica

Para la integración de la planificación, urbanización y zonificación del municipio, se propone un diagnóstico donde consta de la recolección existente de datos espaciales o la actualización de estos, para facilitar el funcionamiento municipal brindando una mirada completa de las situaciones del territorio.

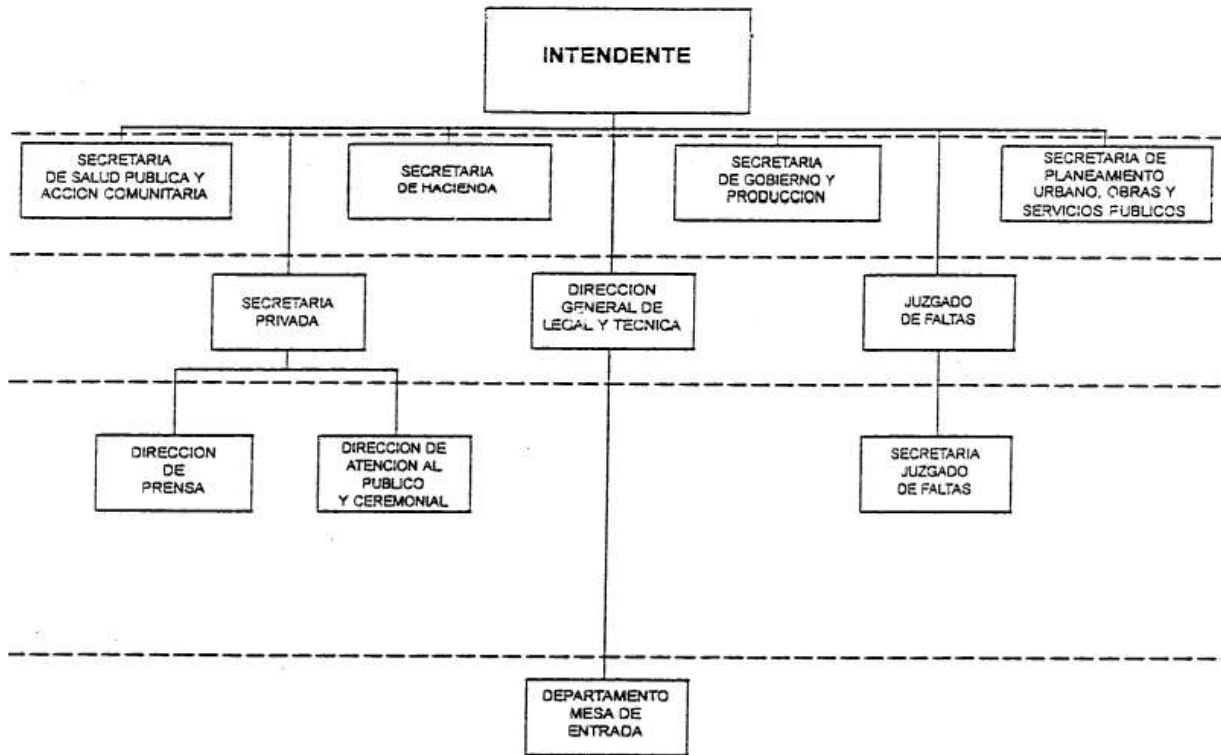
A partir del diagnóstico y de un análisis de las problemáticas presentes, es de suma importancia realizar una recolección de la información actualizada, tomando muestras, encuestas, trabajo de campo e imágenes satelitales o aéreas, entre otros recursos volcándolas en un SIG. Lo que permitiría generar una salida grafica para llevar a cabo una interpretación de estas problemáticas o bien para el uso interno del municipio.

Luego, una vez con esta interpretación de las problemáticas del territorio se podrá establecer pautas u objetivos a mediano o corto plazo para mejorar de la calidad de vida del ciudadano, y además de optimizar el desarrollo del municipio. Para llegar a este propósito, es necesario que la información o productos SIG resulte la representación más fiel a la realidad del municipio.

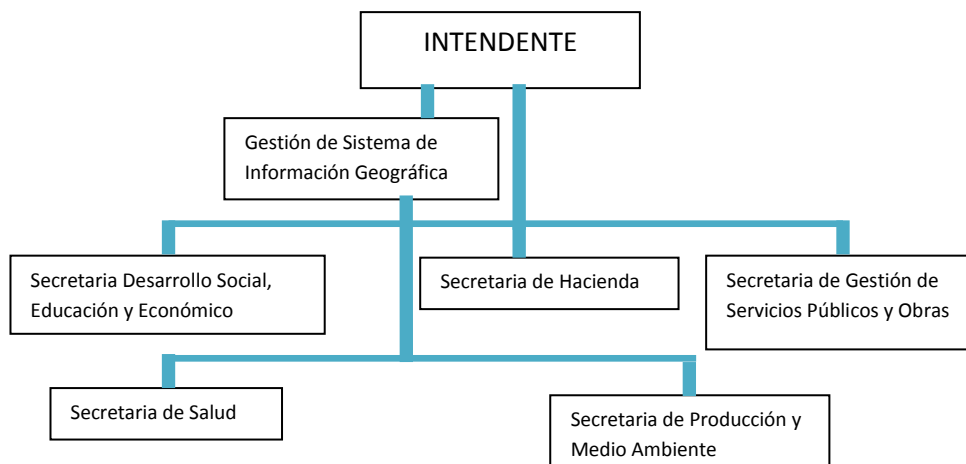
Es por ello que resulta necesario que el planteo sea a nivel jerárquico del área de SIG, así permitiendo el control total de la información geográfica del territorio. Teniendo en cuenta este punto, se propone un organigrama para el municipio que contemple las atribuciones para participar en la regulación, monitoreo y coordinación de los procesos internos de la administración pública. Por tal motivo la creación de una “Gestión de Sistema de Información Geográfica” en la cual vincularía de forma transversal la intervención por medio de un Servidor de Mapas web el cual tendrá como objetivo la creación, actualización,

consulta y análisis de datos geoespaciales, y a su vez, cumplir con informar al ciudadano a cerca de la prestaciones de servicios públicos que se dispone dentro del territorio.

Organigrama Actual del Municipio



Organigrama Propuesto con la integración de un SIG



- Intendente Municipal
 - Gestión de Sistema de Información Geográfica
 - Secretaria de Desarrollo Social, Educación y Económico
 - Secretaria de Salud
 - Secretaria de Hacienda
 - Secretaria de Producción y Medio Ambiente
 - Secretaria de Gestión de Servicios Públicos y Obras

Con tal fin, el tratamiento de la información se ajustara a los formatos mencionados de IDERA, lo que facilita la integración entre distintas jurisdicciones con el mismo formato. También, se podría proponer la creación de una base de datos dentro del municipio, donde esta organizara la información y las consultas necesarias dentro de cualquier sector del municipio.


Para la implementación, se requiere la articulación de diversos programas de código abierto sea Mapserver-Mapscript, con conexión de PostGresSQL y paquete PostGIS. Esto generará un servidor de mapas web en donde se podrá visualizar de manera actualizada e integrada la información del municipio. Además, de poder contar con productos cartográficos para distintas áreas como mapas con los establecimientos públicos o el equipamiento, entre otros objetivos.

La generación, recopilación y procesamiento de la información de manera clara y sistemática es fuente fundamental, ya que estas facilitaran el acceso a herramientas SIG en todos los procesos de planificación del territorio. Sin embargo, es necesaria que sea acompañada por un sistema de gobierno de manera estratégica y políticas para lograr una integración exitosa, lo que ayudara al bienestar del ciudadano.

CONCLUSION

La implementación de un Sistema de Información Geográfica permitirá un mejor manejo de la información de forma más rápida y eficiente, además de la integración de la herramienta en todos los sectores municipales, beneficiando y aprovechando todos los recursos que requiera el procesamiento de esta información.

Un SIG es una herramienta amplia para efectuar diversos análisis de las situaciones problemáticas dentro del municipio y la muestra con detalles espaciales o geográficos. En este caso, proponer el desarrollo de un servidor web para que sea “amigable” al uso y



generar una respuesta tanto espacialmente como alfanumérico de la información consultada. Además, contar que sea desarrollado por código abierto y libre reduce el costo de implementación, lo cual no genera gastos innecesarios dentro del municipio.

El propuesto trabajo para la intervención serviría de apoyo a la administración de los servicios públicos como el mantenimiento, control y evaluación de nuevas obras públicas, estudios para la mejor ubicación de estos en territorio. Actualmente, la administración pública en este aspecto enfrenta aparte además de los retos y demandas de su nuevo rol, también necesita el desarrollo de estas tecnológicas para el proceso de toma de decisiones

BIBLIOGRAFIA

- Altshuler, B., 2006. Municipios y Desarrollo Local. Un Balance Necesario. En: Rofman, A. y Villar, A. Universidad Nacional de General Sarmiento. Universidad Nacional de Quilmes. Desarrollo Local: Una revisión crítica del debate. Datos 1° Edición – Buenos Aires: Espacio, 2006.
- Páginas web
 - <http://www.munhurli.gov.ar>
 - <http://censo2010.indec.gov.ar/index.asp>
 - <http://www.idesf.santafe.gov.ar/idesf/>
 - <http://www.idera.gob.ar/>
 - <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/56/10/Capitulo4.pdf>