

## **La IDE Villa María; antecedentes y situación actual.**

Wester, Pedro<sup>1</sup>, Frenguelli Walter<sup>1</sup>, Castro Ricardo<sup>1</sup>, Wester Otto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Secretaría de Planeamiento de la Municipalidad de Villa María (MVM), Mendoza y esquina Sobral, Villa María, X5900, (0353) 4618100.

email: {pwester4, frenguelli, rcastro.vm, ottowester59}@gmail.com

**Resumen:** El desarrollo de la IDE Villa María data de hace más de 10 años, cuando la Municipalidad en conjunto con instituciones públicas y privadas comenzaron a relevar datos espaciales. Desde entonces, en un proceso paulatino, la iniciativa ha ido creciendo institucionalmente hasta llegar a formar parte de la Secretaría de Planeamiento y tener vínculo formal con organismos de dependencia estatal a escala provincial y nacional, es decir, IDECOR e IDERA respectivamente. Actualmente Villa María junto con otros 9 municipios forman parte del programa ImpaCT.AR, desde el cual se han gestionado avances concretos para el desarrollo del equipo y la implementación efectiva de la IDE local.

**Palabras Claves:** IDE. Municipio. Antecedentes.

### Introducción

El presente short-paper fue elaborado en el marco de las XVI Jornadas de IDERA, que se llevarán a cabo los días 29 y 30 de junio y 1 de julio de 2022 en la ciudad de Córdoba, provincia de Córdoba, República Argentina. La intención del mismo es compartir la historia de la conformación de la IDE Municipal Villa María y la situación actual de la propuesta.

La estructura del documento es un subtítulo por cada hito, en orden cronológico, desde el origen del proceso hasta la actualidad. Consideramos cada hito como un antecedente directo o indirecto con influencia en el proceso: las voluntades colectivas e individuales; los acuerdos nacidos de confluencia de intenciones; y los productos -finalizados y en proceso- que posee la IDE hasta el día de hoy.

### Antecedentes

La elaboración y manipulación de Datos Espaciales se remonta, institucionalmente, aproximadamente al año 2008 cuando desde distintas áreas del municipio se empieza con el uso y aplicación de Sistemas de Información Georeferenciada (SIG), de forma aislada y eventualmente en vínculo con la Universidad Nacional de Villa María y la Universidad Tecnológica Nacional, donde también se llevaron a cabo proyectos de mapeo en cátedras y equipos de investigación. El desarrollo de este campo existía gracias a un conjunto de voluntades individuales, pero no estaba institucionalizado en el municipio.

Uno de los profesionales que participó activamente de aquellos procesos fue el Ing. Ricardo Castro, quien actualmente ha sido nuevamente invitado a participar de la iniciativa desempeñándose como Coordinador Técnico del equipo de base de la IDE Municipal.

Por razones de distinta naturaleza aquella iniciativa se discontinuó en 2011 y los datos trabajados quedaron archivados sin actualización; muchos se perdieron, incluso imágenes satelitales que en su momento se compraron con fines de gestión. La institucionalización del uso de SIG se vio interrumpida en este período hasta 2016, con la ordenanza de *Gobierno Abierto*.

### El Catálogo de Datos Abiertos de la Municipalidad de Villa María

A fines de 2015 -a partir de un cambio de gestión- se sanciona la ordenanza municipal N° 6.973 de Gobierno Abierto que presenta dos principios a partir de los cuales nace la primera IDE y otras políticas públicas. Estos principios son:

a) *La transparencia en la actividad de la gestión pública municipal, de todos los organismos y entidades municipales.*

b) *El derecho de los ciudadanos a participar y colaborar en la definición de objetivos, en la toma de decisiones, en la gestión y en la evaluación sobre asuntos que inciden directa o indirectamente en el interés público, manteniéndose, a tal efecto, un diálogo abierto, transparente y constante.*

Como parte de estos objetivos, se lanzó el portal Datos Villa María: un sistema público de información que permite recopilar y organizar datos y metadatos en formatos abiertos de distintas áreas, dependencias, entes y organizaciones relacionadas con la Administración Pública Municipal.

Como complemento del portal Datos Villa María se dispuso un visor en ArcGIS en formato *open data*, es decir, de público acceso. Allí se publicaron algunos datos espaciales relevados por el Centro Estadístico (creado en 2017), elaborados especialmente con ese fin; la herramienta SIG planteada como herramienta de gestión territorial vendría más adelante.

### La Secretaría de Planeamiento

Al asumir un nuevo período como Intendente Municipal, a fines del año 2019, el Ab. Martín Gill propone la creación de una Secretaría de Planeamiento, Relaciones Institucionales y Vínculos Comunitarios, espacio desde donde la IDE fue asumida como una necesidad para el diseño de las políticas públicas locales.

De acuerdo a la ordenanza municipal n° 7.476 “*estructura orgánica del poder ejecutivo*”, capítulo 2 “*secretaría de planeamiento, relaciones institucionales y vinculación comunitaria*”, Artículo 15 “*Competencias*”, esta área era el ambiente óptimo para el desarrollo de la IDE, de acuerdo a que se asignaron las siguientes líneas estratégicas de acción:

4. *Promover el desarrollo integral de cada territorio descentralizado y la participación comunitaria, mediante la coordinación y ejecución de acciones y políticas municipales.*

5. *Planificar el desarrollo de estrategias participativas y de gestión asociada que promuevan un involucramiento progresivo y constante de los vecinos desde una perspectiva de co-responsabilidad de los temas inherentes a la ciudad y su gestión.*

6. *Diseñar e implementar diagnósticos barriales y territoriales, técnicos y/o participativos, que permitan conocer y analizar las características y las potencialidades de cada sector barrial descentralizado.*

11. *Entender en la descentralización administrativa e informática de los servicios públicos*

*de competencia municipal, intermunicipal u otros organismos públicos y/o privados.*

### Vínculo con Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba (IDECOR)

En noviembre de 2020, Villa María a través de la Secretaría de Planeamiento, solicitó participación en el programa IDECOR Ciudades, una iniciativa del área de Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba de publicación de mapas locales en la web provincial.

Bajo la tutela de este equipo, se publicaron en el Geoportal *Mapas Córdoba* (mediante el cual se puede acceder libremente a la información online, geoservicios OGC y descargar en diversos formatos) las primeras capas en SIG, formato IDE, agrupadas en 3 categorías: Infraestructura y Servicios, Planeamiento Urbano y Catastro Municipal. Las mismas fueron elaboradas a partir de una actualización de los trabajos realizados en los inicios del uso de SIG en Villa María.

Para lograr esa publicación, IDECOR acompaña activamente el proceso relativo a la IDE de distintas áreas de la administración municipal. A contraparte, la iniciativa se desarrolla en colaboración entre la Secretaría de Planeamiento, Relaciones Institucionales y Vínculos Comunitarios, la Subsecretaría de TICs e Impulso Tecnológico y la Subsecretaría de Unidad Intendencia.

En la misma plataforma se publicaría más adelante un mapeo elaborado por un equipo de investigación de la Universidad Nacional de Villa María, coordinado por la Dra. Leticia Ana Guzmán, relacionado con el uso del suelo en el espacio periurbano delimitado por el ejido de la ciudad de Villa María.

La articulación con IDECOR derivó también en la participación del municipio en el relevamiento de la Oferta del Mercado Inmobiliario (OMI), proceso iniciado en 2021 como parte de una propuesta del Gobierno de la Provincia de Córdoba en la que se ha conformado una Red, coordinada por la Dirección General de Catastro y el soporte tecnológico de IDECOR; es una plataforma web donde se sistematizan datos georreferenciados del mercado inmobiliario, con el fin de analizar la evolución y dinámica de los precios de inmuebles urbanos y rurales, y dar soporte a diversos estudios territoriales en la provincia (fuente: OMI, s.f.).

### Vínculo con IGN

En Marzo de 2021 se establece un vínculo formal con el Instituto Geográfico Nacional a partir de una reunión donde se manifiestan intereses convergentes en el desarrollo de una IDE municipal.

En la misma se determinan las acciones que se llevarían a cabo en adelante persiguiendo ese objetivo: se plantea la posibilidad de hacer un vuelo fotogramétrico con un VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado) sobre Villa María, otorgar cupos para el equipo técnico en los cursos de SIG dictados por el Centro de Capacitación en Ciencias Geográficas del IGN, y la posibilidad de lanzar un visor online para la IDE de acceso público.

Estas acciones se enmarcaban en el dispositivo que el IGN - mediante el programa ImpaCT.AR -, comenzaba a desarrollar en 10 municipios de la República Argentina. Sin embargo, en ese momento la ciudad de Villa María no pudo ingresar al Programa y estas posibilidades parecieron desvanecerse.

### Adhesión a IDERA

En Agosto de 2021 la Municipalidad de Villa María realiza una solicitud formal de adhesión a IDERA, la plataforma de trabajo encargada de la IDE a escala nacional, cuya coordinación ejecutiva está a cargo del Instituto Geográfico Nacional. En la misma, el municipio se compromete a cumplir como parte del acuerdo con los principios aprobados en la asamblea IDERA 2012 en San Salvador de Jujuy: *Cooperación, Coordinación, Participación, Planificación, Eficacia y eficiencia, Competencia, Estandarización, Difusión, Equidad y Servicio a la comunidad.*

Esta iniciativa se enmarca dentro del Plan Estratégico 2014 -2015 de IDERA, que establece líneas para los siguientes objetivos específicos:

- *Difundir, sensibilizar y promover IDERA.*
- *Establecer el marco legal de IDERA y lograr la adhesión de los gobiernos provinciales y locales.*
- *Promover la capacitación y actualización permanente de los recursos humanos.*
- *Promover la publicación de datos, productos y servicios.*
- *Establecer estándares y promover la interoperabilidad.*

En correspondencia con el objetivo: "Difundir, sensibilizar y promover IDERA" se diagramaron una serie de iniciativas para el municipio de Villa María, tendientes a:

- *Difundir y sensibilizar sobre los principios IDE.*
- *Promover la incorporación y adhesión de los organismos nacionales a IDERA.*
- *Promover el desarrollo de las IDE en las provincias y gobiernos locales y su incorporación y adhesión a IDERA.*
- *Promover la incorporación y adhesión de las instituciones científicas y académicas públicas y privadas a IDERA.*

De este modo, principalmente mediante acciones de articulación con otros municipios y organismos, se entabla un sólido nexo con IDERA, que daría sus frutos posteriormente.

### Convocatoria programa IMPACT-AR

Como ya se señaló, a principios de 2021 desde la Secretaría de Planificación se solicita participar del proyecto "IDE para Gestión Municipal", surgido en el marco del programa "ImpaCT.AR" del MINCyT (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación) donde el IGN - organismo descentralizado del Ministerio de Defensa - propuso la creación de IDE's municipales con el fin de mejorar la producción, administración y publicación de la información territorial de los municipios. Como mencionamos, originalmente Villa María no entró en el listado de municipios seleccionados, pero por la baja de uno de estos en septiembre de 2021 se informa al municipio que podría ser beneficiario del programa.

El mismo mes es retomado el contacto para coordinar acciones de fomento y desarrollo de la IDE municipal, del mismo modo que se venía haciendo con otros 9 municipios desde principio de año: asistencia económica y técnica en la configuración de un visor online para visualizar la IDE local, la realización de un vuelo fotogramétrico de la definición llevado a cabo por un VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado) planificado y supervisado por miembros del IGN, y la capacitación de miembros del equipo técnico IDE Villa María en materia de SIG. Estas acciones se planificaron con un cronograma tentativo para fines de 2021 y principios de 2022.

#### La IDE Municipal en la actualidad.

A partir de la incorporación a la ciudad de Villa María, al programa ImpaCT.AR, se formaron dos grupos de trabajo diferenciados: un equipo técnico de base, que trabaja cotidianamente en el desarrollo de la IDE, y un equipo ampliado que eventualmente se convoca a fin de acordar criterios en común y trazar una estrategia destinada a generar algunos productos o resultados, mostrando el potencial de la IDE como herramienta de gestión.

Equipo de Base	Equipo Ampliado
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Un ingeniero electrónico (UTN) especializado en SIG.</li> <li>● Un Licenciado en Desarrollo Local y Regional (UNVM).</li> <li>● Un Licenciado en Geografía (UNC).</li> </ul>	<p>Representantes de áreas relacionadas a la temática:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Subsecretaría de Tecnologías de Información y Comunicaciones e Impulso Tecnológico.</li> <li>● Dirección de Sistemas.</li> <li>● Dirección de Modernización del Estado.</li> <li>● Centro Estadístico.</li> <li>● Subsecretaría de Seguridad Ciudadana.</li> <li>● Dirección de Control de Transporte.</li> <li>● Dirección de Catastro.</li> <li>● Dirección de Obras Privadas.</li> <li>● Dirección General de Redes.</li> <li>● Coordinación de Abordaje Territorial e Identidad.</li> <li>● Dirección de Articulación Institucional.</li> <li>● Dirección de Museos y Patrimonio Histórico.</li> <li>● Coordinación de Informática y Estadística.</li> <li>● Instituto Municipal de la Vivienda.</li> <li>● Sociedades de Economía Mixta de Villa María</li> </ul>

Actualmente hay otras áreas del espectro municipal, entidades y organizaciones locales con las que se emprendió la tarea de entablar vínculos con el objeto de explorar el uso de la herramienta IDE, escuchar sus necesidades y sugerencias y generar información espacial asociada. A tal fin, se está poniendo a disposición tanto la herramienta IDE como el equipo técnico.

El 22 de diciembre de 2021 mediante el decreto N°1156 se ratificó la dependencia de la Coordinación de Infraestructura de Datos Espaciales de Villa María a la Intendencia Municipal, y se crearon los cargos correspondientes para su desempeño administrativo y funcional.

#### **4. Resultados alcanzados:**

Mediante la participación en el proyecto "IDE para la Gestión Municipal", en el marco del programa "ImpaCT.AR" del MINCyT (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación) fue institucionalizada la IDE municipal en Villa María con el fin de mejorar la producción, administración y publicación de la información territorial.

Como una de las primeras medidas, en la primera quincena de diciembre 2021 fue realizado un vuelo fotogramétrico llevado a cabo por un VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado) planificado y supervisado por miembros del IGN, con el objetivo de poner a disposición imágenes aéreas de alta definición como insumo para la IDE local.

También, en el marco del programa ImpaCT.AR, durante el mes de noviembre del 2021 se formó al personal técnico de la IDE VM en SIG, precisamente para el uso de la herramienta Qgis. Un miembro del Equipo de Base y uno del Equipo Ampliado realizaron el curso de manejo del software nivel 1, dictado por el área de capacitaciones del IGN. Ya en 2022, durante abril dos técnicos del Equipo de Base realizaron el nivel 2 del mismo curso; se proyecta que se finalice la capacitación con el nivel 3 durante mayo.

Recientemente se ha publicado una incipiente versión del Visor Web de la IDE Municipal de Villa María, y se está a la espera de la actualización del soporte de hardware necesario para poder dar al mismo la capacidad de incorporar las ortofotografías obtenidas en el vuelo fotogramétrico realizado, así como las casi 40 capas desarrolladas hasta el momento

Teniendo como referencia la existencia de las 3 capas originales (Infraestructura y Servicios, Planeamiento Urbano y Catastro Municipal) el equipo de trabajo procedió a la actualización de la información catastral, completando la información de parcelas y manzanas relativas a nuevos loteos aprobados recientemente. Luego se incorporaron otras capas.

Hasta el momento existen unas 40 capas temáticas de Villa María, a entender: áreas verdes, propiedades horizontales (PH's), barrios, desagües pluviales, manzanas asociadas a la red de gas natural, estado de calles, líneas de transporte urbano, usos de suelo en el periurbano, río Ctlamochita, parcelario municipal, circunscripciones, seccionales, manzanas, perfiles constructivos, radio urbano, arbolado público, semáforos, productores hortícolas del periurbano, registro de solicitantes de empleo, beneficiarios del Programa de Inserción Laboral, tableros de iluminación pública, luminarias, red de agua, centros de tratamiento de residuos, centros culturales, universidades, red de cloacas, centros de salud, instituciones de desarrollo social, establecimientos educativos, sitios de deporte y recreación, tendido ferroviario e inmuebles municipales.

Recientemente se presentaron algunos avances de la IDE VM junto a otros Municipios que disertaron acerca de diferentes temáticas relacionadas, generando aportes en el plano de la planificación catastral, impositiva, medioambiental, vehicular y productiva, entre otros.

En un futuro cercano, la Municipalidad de Villa María será parte por invitación del IDECOR, de un Proyecto Sistema de Administración Territorial (SAT) de la Provincia de Córdoba - 1ra Etapa que comenzará a mediados del presente año.

## 5. Conclusiones

La puesta en marcha de un **Visor Web** con información proveniente de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de Villa María, constituye para esta ciudad del interior de la Provincia de Córdoba, un punto de llegada y un nuevo punto de partida; es la culminación de un camino recorrido tendiente a la organización interna del organismo público, que incorpora una nueva tarea a las propias de la gestión cotidiana de un Municipio. A partir de este punto la IDE será de acceso público, uno de los puntos principales planteados por IGN en el contexto del programa ImpaCT.AR.

Como elemento central del proceso estuvo la necesidad de comprender por parte de esta administración municipal que la IDE Villa María es una herramienta que colaborará firme y fuertemente en dar certeza en la toma de decisiones, claridad en la identificación de elementos que determinen elección de alternativas, resoluciones importantes en infraestructura, asistencia, reordenamiento, y tantas otras opciones que la herramienta brinda en términos del diseño de políticas públicas.

Encontramos fundamental seguir con la capacitación, fortaleciendo los equipos técnicos, procurando articulaciones con las universidades a fin de complementar miradas y confluir en acciones conjuntas, convocando a la otras organizaciones del entramado empresario y tecnológico local que puedan realizar aportes.

Hay que seguir apostando a la integración vertical entre los estamentos de los estados Provincial y Nacional en temas que colaboran identificar problemas, determinar soluciones y planificar a futuro. Respecto a la proyección de la IDE Villa María, creemos que irá desplegándose conforme avancemos en este camino que ahora hemos abierto y en el que orgullosamente, creemos y advertimos que avanzamos.

## Referencias:

- Ordenanza N° 6.973 de 2015 [Concejo Deliberante de la Ciudad de Villa María] mediante la cual se regula e implementa el paradigma de Gobierno Abierto. 15 de diciembre de 2015.
- Ordenanza N° 7476 de 2019. [Concejo Deliberante de la Ciudad de Villa María] mediante el cual se determina la estructura orgánica del Poder Ejecutivo. Capítulo 2: *Secretaría de Planeamiento, Relaciones Institucionales y Vinculación Comunitaria*, Artículo 15: *Competencias*. 12 de diciembre de 2019.
- Decreto N° 1156 [Departamento Ejecutivo Municipal] mediante el cual se ratifican los órganos dependientes directamente de la Intendencia Municipal. 22 de diciembre de 2021.
- Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba (s.f.); *Observatorio de Mercado Inmobiliario*. <https://omi.mapascordoba.gob.ar/spa/#!/acercade>