

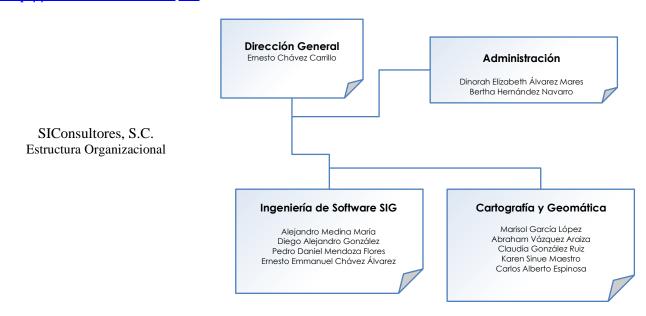
Curriculum Vitae SIConsultores S.C.

Por medio de la presente, nuestra empresa SIConsultores, S.C. le envía un cordial saludo y pone a su amable audiencia los productos y servicios desarrollados.

Somos una empresa especializada en Geomática, con amplia experiencia en el desarrollo, implementación y consultoría de tecnologías de información en sistemas CAD y GIS, en los últimos 18 años hemos diseñado, desarrollado e implementado múltiples productos y servicios tanto para empresas privadas como de los tres niveles de gobierno.



http://siconsultores.com. mx





CATALOGOS DE PROYECTOS Y SERVICIOS REALIZADOS (2008-2023)



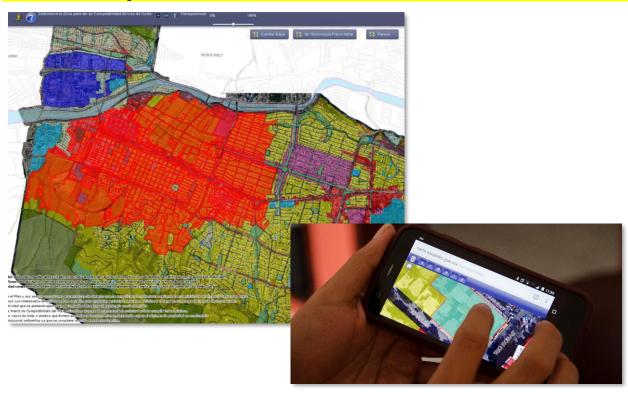
Mapa Digital de San Pedro Garza García 2014

Un proyecto desarrollado en el año 2014 que tuvo a bien migrar los planes parciales y el Atlas de Riesgo del Municipio a un sistema web.

A través de ese sistema web, denominado "Atlas Digital San Pedro", la información cartográfica catastral y de desarrollo sustentable estuvo disponible a la ciudadanía y a las dependencias internas que consultan el territorio del municipio de San Pedro.

Las principales dependencias involucradas en este proyecto son:

- □ IMPLAN (Instituto Municipal de Planeación Urbana).
- Desarrollo Sustentable.
- Servicios Públicos Municipales.
- Tecnologías de Información.







Proyecto de Modernización Catastral del Estado de Nuevo León (IRCNL) 2009 - 2013

Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León

El proyecto desarrollado para el IRCNL, tuvo varias fases, siendo las principales:

- □ Supervisión de los trabajos fotogramétricos de 65,000 km2 de vuelos bajo y alto.
- □ Desarrollo de Aplicativos GIS (Visores y editores cartográficos) para la administración de la GeoBase estatal.
- □ Desarrollo de aplicativos CAD (SICOF) para la estandarización y homogeneización de cartografía digital de los fraccionamientos y condominios horizontales y verticales, edificados en el Estado de Nuevo León.
- □ Construcción de una GeoBase Estatal utilizando como principales productos tecnológicos ArcGIS Server y ORACLE Spatial, facilitando el acceso a la información
- □ Cartográfica Estatal, tanto a los usuarios internos del IRCNL, como a usuarios externos pertenecientes a los 51 municipios, así como a usuarios del Registro Público de la Propiedad (RPP).







Proyecto de Actualización Catastral del Municipio de Guadalajara 2014-2015

Este proyecto fue desarrollado para el ayuntamiento del municipio de Guadalajara, Jalisco, y consistió en lo siguiente:

- Actualización de GeoBase Catastral del municipio de Guadalajara.
- □ Actualización de aplicativos GIS (VIsores y Editores Cartográficos) para la administración de la Geobase Municipal.
- □ Visor Catastral Móvil, que permite a la ciudadanía tapatía consultar información catastral general.
- □ Desarrollos que permiten la vinculación de Obras Públicas con Catastro en materia cartográfica.
- □ Sistema Integral Catastral (SIMU), que permite optimizar la colaboración entre las diversas áreas y dependencias del Catastro Municipal para la realización de los diversos tipos de trámites. Es especialmente útil para:
 - o Gestión Catastral.
 - o Gestión para el Registro Público de la Propiedad.
 - o Control y Administración de la Obra Pública.
 - o Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.
 - o Sistemas GIS para Panteones Municipales.







Proyecto de Modernización catastral del Estado de Sinaloa 2012-2015

Es un proyecto desarrollado por la empresa CartoData, en el cual SIConsultores tuvo a bien desarrollar los Sistemas de Información Geográfica, Cartodata generó, a través de su tecnología de vuelo fotogramétrico y fotografía oblicua los insumos de dichos sistemas.

Se integraron bases de datos espaciales en Oracle para el Instituto con vínculo al Registro Público de la Propiedad del Estado de Sinaloa.

En resumen, los principales productos desarrollados fueron:

- □ Visores Cartográficos Municipales sobre una plataforma web, que permiten una mejor gestión y administración de la GeoBase Catastral.
- □ Editores Cartográficos que permiten al personal del Instituto modificar y actualizar la información de la GeoBase Catastral.
- □ Módulo de Servicios Catastrales Web, que le permite a los notarios y peritos valuadores tener acceso controlado a la información catastral a través de la web.







Atlas de Caminos y Carreteras de la Región Centro Occidente 2009 - 2012

Fue un proyecto realizado en conjunto por los gobiernos de los 9 Estados pertenecientes a la Región Centro Occidente de la República Mexicana: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

El propósito del Atlas fue actualizar el inventario georeferenciado de la red de comunicaciones en la Región Centro Occidente, que permitiera contar con información precisa y actualizada sobre la localización, condiciones y características de los principales caminos y carreteras y su infraestructura asociada; lo anterior, con el objetivo de que dicha información estuviera disponible y fuese compartida para una mejor planeación y toma de decisiones a nivel regional.

El ACCARCO fue un visor cartográfico multiusuario en arquitectura WEB, que contaba con información actualizada sobre caminos, carreteras y objetos espaciales encontrados en ellos. El visor permitió hacer búsquedas basadas en diversos criterios, además de contar con herramientas que facilitan el uso del mismo.

Se diseñó también un sitio web donde se pueden consultar antecedentes e información del proyecto, un manual de usuario, galería de fotografías y acceder a la aplicación del Atlas, entre muchas otras cosas.





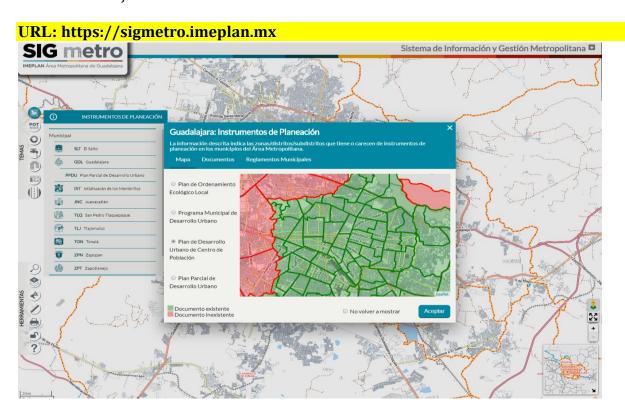


Es un proyecto desarrollado en el año 2016 para el IMEPLAN, Jalisco.

Esta desarrollado 100% en tecnología de libre licenciamiento (Ubuntu, GeoServer, PostgresSQL, PostGIS, Leaflet, OpenLayers, QGIS, angular, JavaScricpt), Comprende 9 municipios de la zona metropolitana de Guadalajara.

Herramientas principales:

- Consulta instrumentos de planeación
- PotMet
- Dictaminación
- Consulta Indicadores de Resiliencia
- Consulta indicadores de desarrollo
- Consulta Servicios cartográficos municipales
- Reporte ciudadanos
- Bitácora de actividades y reportes
- Mas de 4000 capas de información de la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara.





CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTOR:

CHAVEZ CARRILLO ERNESTO

TITULO:

SISTEMA DE INFORMACION Y GESTION METROPOLITANA (SIGMETRO)

RAMA:

PROGRAMAS DE COMPUTACION

TITULAR:

INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANEACION DEL AREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 83 DE LA L.F.D.A)

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción N y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro:

03-2018-041212343100-01

México D.F., a 24 de agosto de 2018

SUBDIRECTOR DE REGISTRO DE OBRAS Y CONTRATOS

DANIEL RAMOS LOPEZ











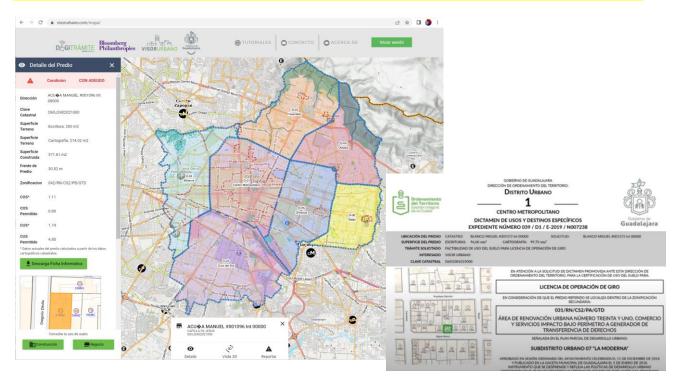
Visor Urbano Ayuntamiento de Guadalajara, Jalisco. 2017 - 2018

Proyecto para la gestión de trámites urbanos como apertura de negocios y licencias de construcción, se diseñó, desarrolló e implementó una plataforma cartográfica para la gestión territorial del municipio de Guadalajara, tiene como base de inicio de trabajos Enero del 2017 y culminó en septiembre del 2018

Principales herramientas en la que SIConsultores participó

- Consulta planes parciales 2018 y 2004
- Diseño de interface WEB y móvil
- Administración de servidores de mapas y espaciales
- Diseño y desarrollo de la aplicación de gestión urbana Visor Urbano
- Migración de cartografía de ArcInfo a PostGIS
- Publicación de servicios y estilos de mapas en Geoserver
- Desarrollo de Web Services y API's para interoperabilidad con múltiples áreas del municipio

URL: https://visorurbano.com/mapa/





DocuSign Envelope ID: 2F4797FA-B2CE-4EDB-94CB-7762FAC9E083



100 Broadway, 4th Floor New York, NY 10005, USA +1 212 500 5720 vitalstrategies.org

Offices

Dar es Salaam | Jinan | New Delhi | New York City | Paris | São Paulo | Singapore

CERTIFICADO

Mediante el presente, la empresa contratante VITAL STRATEGIES con dirección en 100 Broadway, 4th floor New York NY 1005, USA, certifica que ha contratado como proveedor único a la empresa:

SIConsultores S.C.

Periodo: Sep. 18 2017 a Sep. 18 2018. Objeto del servicio contratado: brindar servicio de dictaminación de uso de suelo, vinculación de la base de datos catastral con cartografía, modelo 3D, módulo para licencias de negocio y construcción, interoperabilidad de la gestión territorial con múltiples bases de datos municipales para la plataforma Visor Urbano de la Alcaldía de Guadalajara, México bajo el marco del programa Mayor's Challenge financiado por Bloomberg Philanthropies.

Estado de satisfacción/cumplimiento del contrato: el contrato fue ejecutado a satisfacción y en el tiempo estipulado.

Datos de contacto para verificación: Miguel Madero – Project Manager

Teléfono: +5213316994613, correo: madero@visorurbano.com

Este certificado es expedido a solicitud de la empresa interesada.

Vital Strategies:

DocuSigned by: Mili (howfla -F8DE8BA9D24A4D9.

Fecha: 5/9/2019

Name: Mili Chowfla

Title: Senior Vice President Finance and Administration Lugar: New York





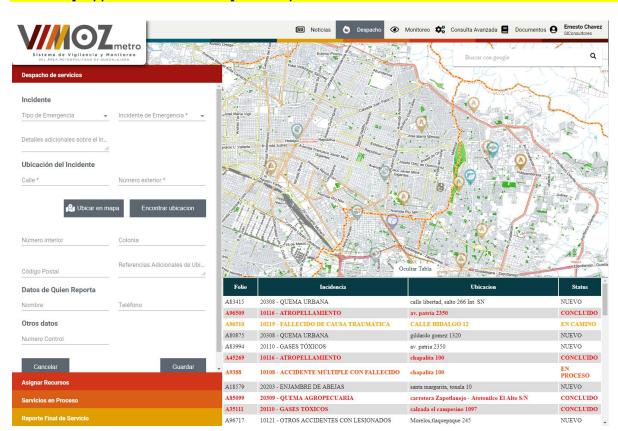
VIMOZ metro Instituto de Planeación Metropolitana 2019

El proyecto VIMOZ metro consistió en la implementación del sistema VIMOZ (**VI**gilancia y **MO**nitoreo de **Z**apopan) como un módulo de SIGmetro, con el propósito de proveer a las dependencias de Protección Civil y Bomberos del AMG, se creó un sistema para el despacho y gestión de emergencias, homologar sus procesos entre todos los municipios.

VIMOZ metro cuenta con las siguientes características:

- Acceso a la cartografía oficial de los 9 municipios.
- Integración del Catálogo Nacional de Incidentes de Emergencia 911.
- Monitoreo en tiempo real de las emergencias en proceso.

URL: https://vimozmetro.imeplan.mx/





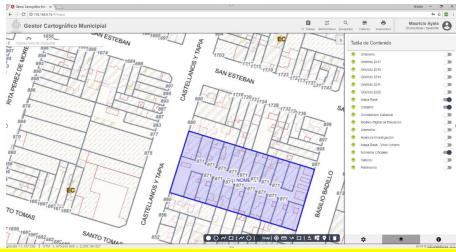


GCM.- Gestor Cartográfico Municipal Ayuntamientos de San Pedro Tlaquepaque y Guadalajara, Jalisco. 2017-2019

Desarrollo de gestión cartográfica catastral para los municipios de Guadalajara y Tlaquepaque del estado de Jalisco, se desarrolló 100% en tecnologías de libre licenciamiento y con código abierto.

Principales funcionalidades

- Administración y gestión de cartografía catastral
- Fusión y subdivisión de predios
- Editor WEB para la gestión de la edición geométrica
- Administración de temáticos para el municipio
- Certificado catastral (predial y manzanero)
- Valuación individual de predios
- Valuación masiva de bienes inmuebles
- Administración de Zonas de Valor
- Vínculo con sistemas de gestión documental
- Ordenes de trabajo
- Certificado de alineamiento y número oficial
- Búsqueda por atributos geográficos y registrales
- Impresión con múltiples escalas
- Cuadros de construcción







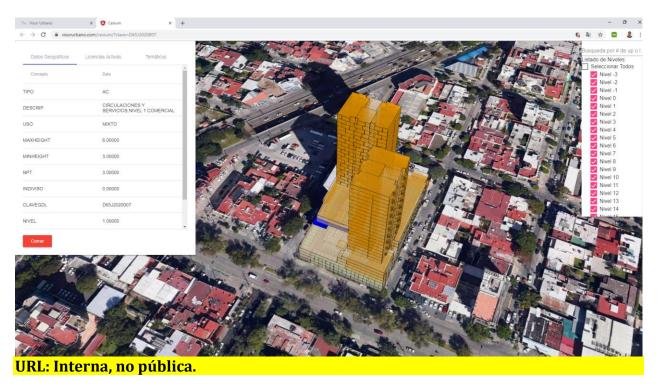
SOT2D y SOT3D Sistema para el ordenamiento territorial, versión 2D y 3D

El sistema para el ordenamiento territorial en 2D permite administrar en formato Autocad Map los desarrollos habitacionales y proyectos de lotificación con la autoridad catastral, registro público y notarios.

La versión 3D incorpora análisis tridimensional para la gestión de condominios verticales

Las herramientas principales del SOT son:

- Diseño de proyectos urbanos, calidad geométrica y limpieza topológica
- Acotación automática de polígonos
- Descripción automática de polígonos a 4 y 8 vientos
- Generación de memorias descriptivas de conjuntos urbanos y condóminos verticales
- Cálculo de indivisos
- Cálculo de superficies y tablas de tipos de áreas
- Cálculo de avalúos
- Exporta geometrías a archivos JSON
- Vínculo con visor urbano para el modelo de catastros en 3D



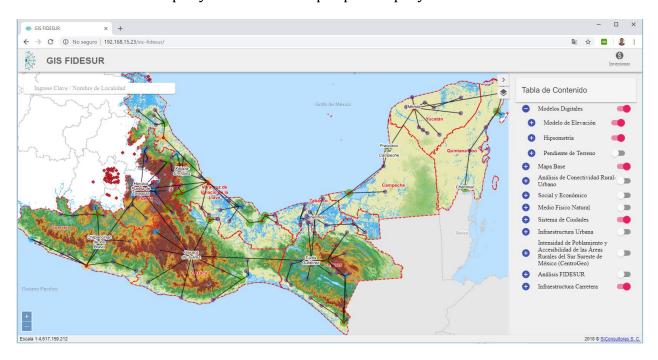




Proyecto SIG-FIDESUR FIDESUR 2018-2019

Este proyecto tuvo a bien desarrollar una base de datos espacial de los 9 estados que conforman la región sur-sureste de la república mexicana, dentro de los objetivos de esta aplicación se establecieron los siguientes:

- Realizar un análisis a la conectividad rural->urbana
- Definir área de influencia de comunidades urbano -> rural de localidades urbanas de primer, segundo y tercer contacto
- Análisis y desarrollo mediante algoritmos Dijkstra para la conectividad considerando el MDE y los caminos nacionales.
- Listado de comunidades conectadas hasta 90 min de desplazamiento
- Diseño de análisis alternos en comunidades marginadas de comunicación
- Publicación de capas y servicios de mapas para el proyecto







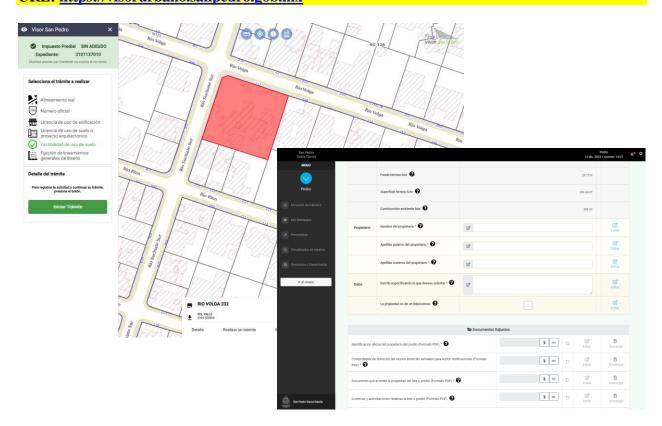
Visor San Pedro Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León. 2019-2022

Este proyecto, realizado en conjunto con Globalsoft, nació como una versión personalizada de Visor Urbano para el municipio de San Pedro Garza García, cuyo principal enfoque es ofrecer a la ciudadanía la posibilidad de realizar y dar seguimiento a trámites en línea, trasladando los flujos de los diversos trámites a un nuevo formato digital.

Los criterios técnicos como pendiente del terreno, COS, CUS, CAAV, frente, fondo, etc. viajan del mapa a trámites para automatizar/filtrar los documentos requeridos por el trámite de acuerdo a las características físicas de los predios.

- Consulta de cartografía oficial en línea
- Inicio de trámite desde territorio
- Vínculo con el registro de adeudos de impuesto predial de Tesorería
- Pago electrónico de trámites
- Firma electrónica avanzada, tanto de ciudadanos como de funcionarios autorizados

URL: https://visorurbano.sanpedro.gob.mx





<u>T</u>epätitlán

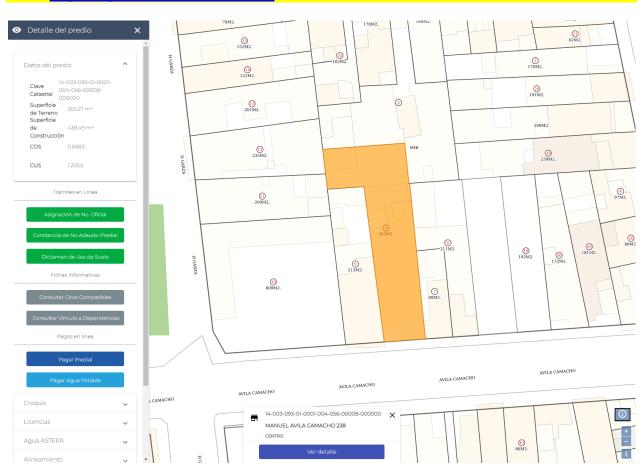
Visor Tepatitlán Municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco 2019

Tepatitlán de Morelos fue el primer municipio en replicar al proyecto Visor Urbano de Guadalajara en el estado de Jalisco, por lo que su funcionalidad es similar. Como punto clave del proyecto, fue la publicación de información de ASTEPA, donde los ciudadanos podían consultar sus adeudos de agua potable.

Las principales características del sistema son:

- Vínculo con el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado
- Vínculo con el Sistema de Gestión Catastral
- Vínculo con Tesorería para el registro de adeudos de impuesto predial
- Fichas de normas de control urbano y edificación

URL: https://tepatitlan.visorurbano.com







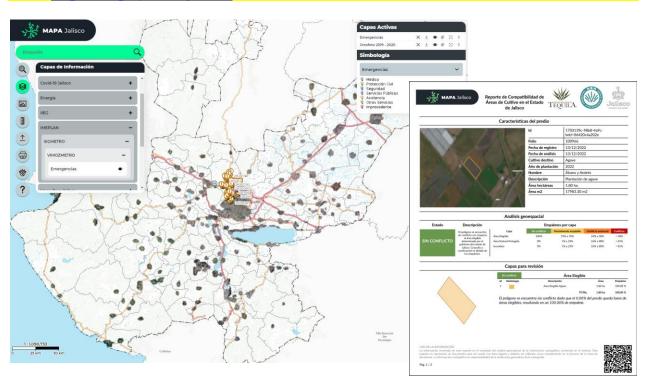
Mapa Jalisco MAPA Jalisco Gobierno del Estado de Jalisco 2019-2022

Mapa Jalisco es un sistema desarrollado para el gobierno del Estado de Jalisco, con el propósito de poner a disposición de la ciudadanía, información territorial perteneciente a diversas dependencias como el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG), la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), el Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN), permitiendo a la academia y ciudadanía en general descargar libremente la información territorial de Jalisco.

Sus principales características son:

- Más de 2,000 capas de información disponibles para su consulta por parte de la ciudadanía, investigadores y/o académicos
- Automatización de la certificación de agave
- Descarga de capas oficiales e insumos proporcionados por las entidades de gobierno que alimentan el sistema
- Personalización de temas geográficos por grupos específicos.

URL: https://mapa.jalisco.gob.mx



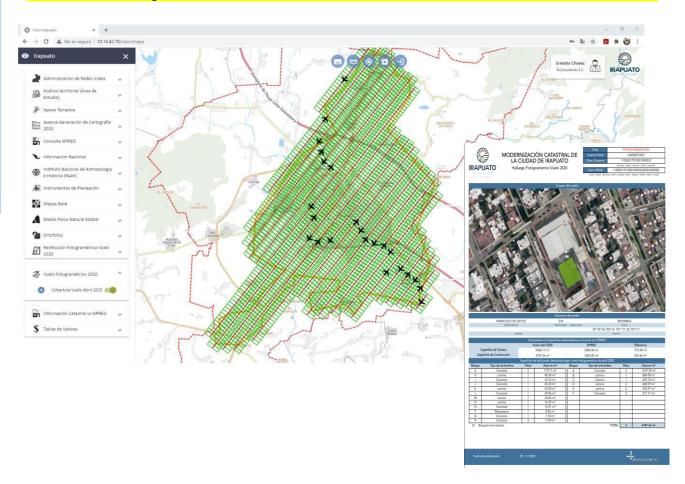




Proyecto Visor Geoespacial Municipio de Irapuato, Guanajuato 2020-2021

Este proyecto fue un proyecto de modernización catastral del municipio de Irapuato, realizando las siguientes acciones:

- Realizar un vuelo fotogramétrico de 349 km2
- Realizar la restitución fotogramétrica de planimetría y altimetría
- Realizar un levantamiento de puntos de apoyo fotogramétrico
- Creación de Ortofotos
- Realizar un modelo de vinculo de aproximadamente 200,000 predios urbanos
- Diseñar, desarrollar e implementar un sistema denominado "Visor Geoespacial"





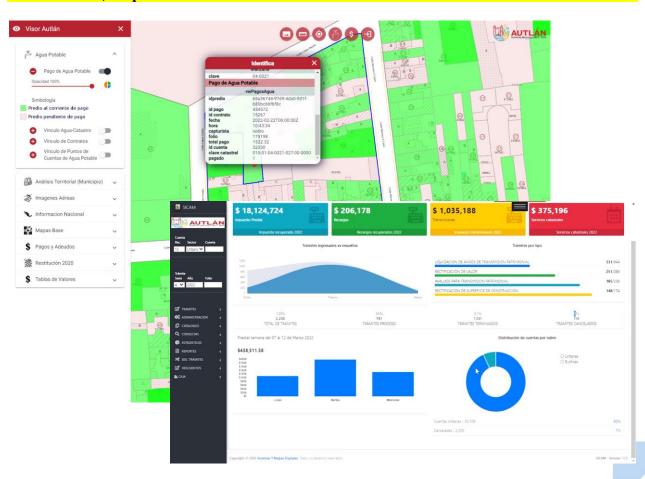


Visor Geoespacial Municipal Autlán de Navarro, Jalisco 2021-2022

Proyecto de modernización catastral para el municipio de Autlán de Navarro, que pone al alcance de la autoridad municipal toda su información cartográfica catastral y de Agua Potable en un solo sitio, permitiéndole hacer análisis de su territorio de manera sencilla y práctica.

Sus principales características son:

- Migración masiva cartográfica y alfanumérica
- Implementación de sistema SICAM para Catastro y Agua Potable
- Vínculo cartográfico entre Catastro y Agua Potable
- Sistema Integral de Gestión Catastral con más de 40 trámites catastrales
- Pago de impuesto predial, servicios catastrales, transmisiones patrimoniales y agua potable
- Vínculo de proyectos de QGIS para el mantenimiento y valuación catastral







Proyecto CDMX Gobierno de la Ciudad de México 2021-2023



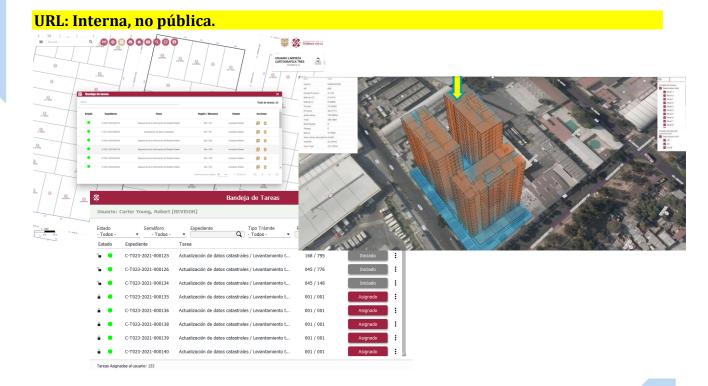
SIConsultores fue contratado por la empresa R3 para colaborar en este proyecto, el cual consiste en la migración de su sistema de gestión catastral de MicroStation (3.5 millones de predios), a tecnologías open source de

libre licenciamiento. Para esto se desarrollaron 4 módulos:

- Consulta catastral
- Mantenimiento cartográfico
- Automatización de condominios
- Módulo de valuación

Las principales características del sistema son:

- Migración de más de 20 millones de relaciones topológicas de DGN a PostGIS
- Desarrollado en Lisp, Python, PLSQL, Java Script, Angular, Jnode
- Uso de PostGIS y Geoserver para los servicios espaciales
- Valuación Catastral (modelo en PostGIS)
- Automatización de procesos en QGIS (desarrollos en PyQT para QGIs)
- Estandarización de estructuras GeoJSON para modelos 3D
- Automatización de inscripción y registro de condominios Horizontales, Verticales y Magnos.





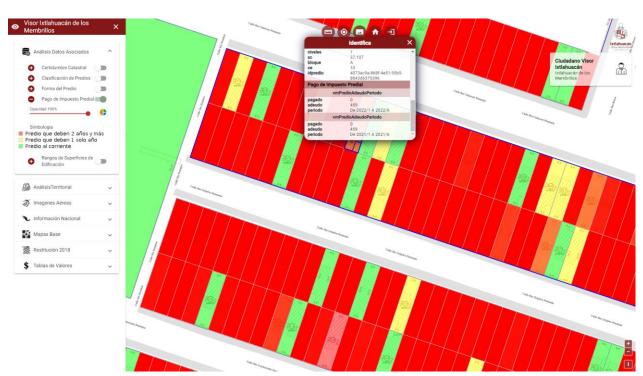


Visor Geoespacial Municipal Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco 2022

Proyecto de modernización catastral para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, que pone al alcance de la autoridad municipal y de la ciudadanía toda su información cartográfica y catastral en un solo lugar.

Sus principales características son:

- Vínculo al sistema de gestión catastral (Tauro)
- Valuación automatizada
- Vínculo con procesos de mantenimiento en QGIS
- Consulta de Planes de Ordenamiento Territorial y Atlas de Riesgo





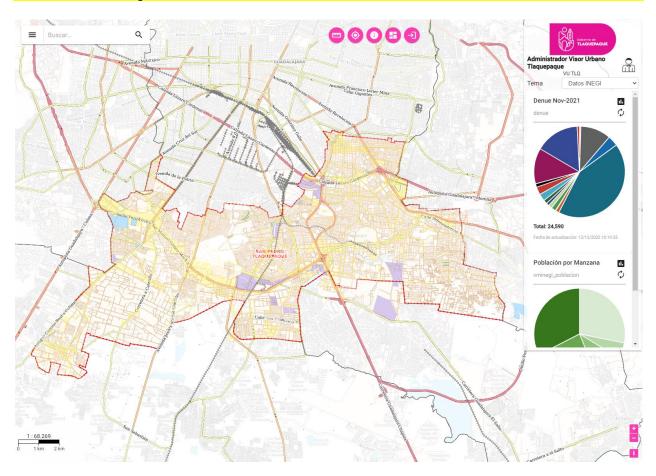


Visor Geoespacial Tlaquepaque Municipio de San Pedro Tlaquepaque, Jalisco 2020

Este proyecto comenzó como una idea de réplica de Visor Urbano, pero actualmente posee características propias que lo hacen una plataforma diferente.

Sus principales características son:

- Dashboard de gráficas vinculadas a mapas temáticos
- Vínculo a GCM y SICAM
- Consulta de cartografía oficial del municipio
- Plan de Ordenamiento Territorial consultado a través de fichas de control de edificación urbana
- Gráficas de estadísticas en tiempo real





VISOR TERRITORIAL SINALOA

Visor Territorial del Estado de Sinaloa Gobierno del Estado de Sinaloa ICES, Instituto Catastral del Estado de Sinaloa, 2018-2022

Proyecto Integral de migración de cartografía catastral de formato Oracle Spatial a PostGIS, vinculando los 18 municipios del estado (1.6 millones de predios) a las bases de datos de ingresos de cada municipio y a la base integral del registro público de la propiedad del Estado.

Las principales características son:

- Desarrollado en tecnología de libre licenciamiento y código abierto
- Valuación masiva de cartografía catastral
- Generación de libros de valores, automatizaciones en PostGIS y QGIS
- Consulta en línea valores comerciales vs valores catastrales
- Más de 200 capas de información estatal
- Herramientas de edición y mantenimiento cartográfico
- Avaluó en línea

