

# INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE SANTA FE

**IDESF**

***Marta Lidia Stiefel***

IDESF - Comité Técnico

IDESF - Grupo de Desarrollo

## Provincia de Santa Fe





**IDESF**  
**Su desarrollo**  
**Punto de partida**

## Estado de situación al 2005

### EN EL MUNDO

- IDEs nacionales (Iniciativas de gobiernos e Iniciativas privadas)
- IDEs regionales
- Asociaciones GSDI, CP-IDEA, IPGH, ...

### EN ARGENTINA

- SIGRA
- PROSIGA
- Iniciativas provinciales: ETISIG Córdoba

## En SANTA FE

Uso de Información Geográfica en ámbitos gubernamentales y universitarios  
(década de 1990)

**Gobierno Provincial**

**SCIT**

**IPEC**

**EPE**

**MAH**

**SMADES**

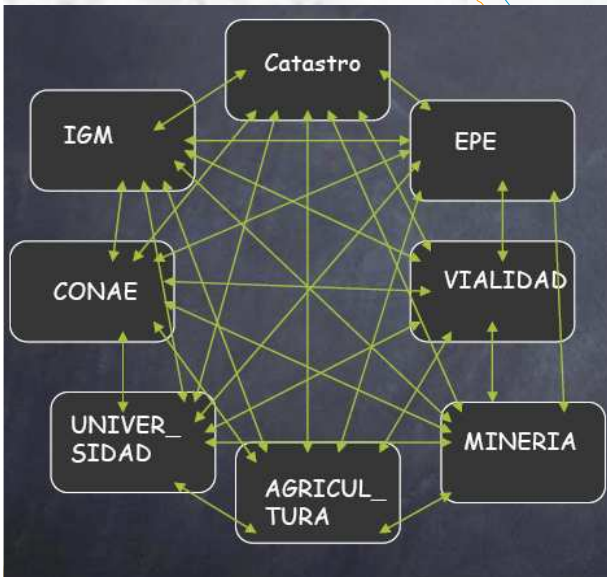
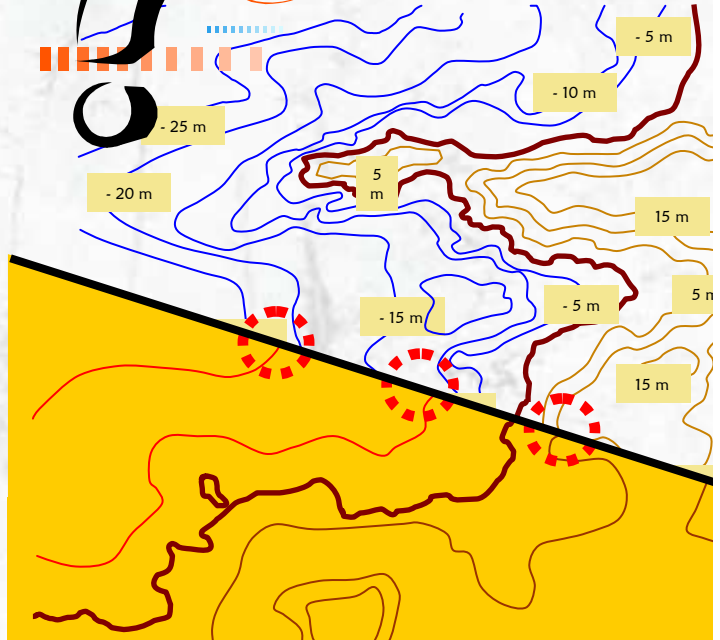
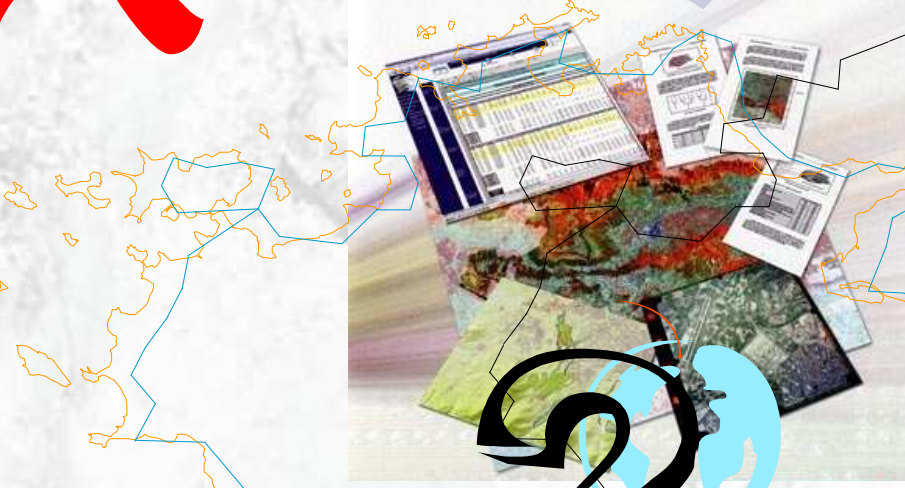
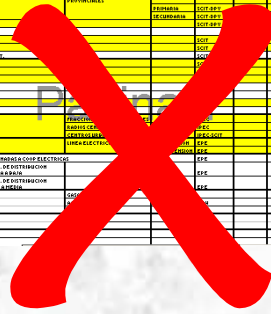
**Educación**

**Producción**

**DPI**

**ESTRUCTURA DE REPRESENTACION DE LOS DATOS GEOESPACIALES**

CLASE	CAPAS	PRODUCTO	FUENTE	ESCALA	RESOLUCION	EXTENSIÓN	PROYECCION	OTROS	CONSERVACION
PAIS PROVINCIAL	INFORMACION GENERAL	LIMITES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		DEPARTAMENTOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		CANTONES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		PARROQUIAS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
TIPOLOGIA	USOS DEL SUELO	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
USOS DE OPORTUNIDADES	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
DETERMINACION	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
PUBLICACION	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
INFRAESTRUCTURA	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
RECONSTRUCCION/RENOVACION DEL TERRITORIO	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
ACTIVIDADES	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
PUNTOS	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
EVALUACIONES	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
FORMAS DE TIPO	USOS	AGRICULTIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		URBANOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		INDUSTRIALES	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC
		RECREATIVOS	ESTADISTICA	1:50,000	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC	ESQUEMATIC



## **IDESF surge pensando en una solución a la situación problemática**

**... a la luz de experiencias de otros países y tras un proceso de maduración.**

### **Algunas metas delineadas para el proyecto:**

- Lograr mayor eficacia en la prestación de servicios públicos innovando en materia de gestión
- Facilitar la producción, acceso y uso de la información geográfica
- Integrar la información geográfica de la provincia
- Catalogar y publicitar la información geográfica mediante sus metadatos
- Concientizar a los organismos públicos sobre la importancia de la IDE
- Alcanzar la interoperabilidad de información y servicios
- Brindar el marco apropiado para la gestión de la información geográfica

La Infraestructura de Datos Espaciales de Santa Fe - IDESF es “... el conjunto de políticas, estándares, procedimientos y recursos tecnológicos que faciliten la producción, obtención, uso y acceso de información geográficamente referenciada de cobertura provincial que se organice para favorecer la toma de decisiones”

Decreto 1680 /2005





## **Objetivo que marca el camino de la IDESF**

***Hacer disponible la información geográfica de la provincia,  
para quien la necesite, al momento del requerimiento,  
mediante servicios de información geográfica integrados a través de la  
red global,  
respetando estándares y protocolos que aseguren la interoperabilidad,  
con la finalidad de ayudar al conocimiento de la realidad y apoyar la  
toma de decisiones,  
democratizar la información y el conocimiento,  
difundir las tecnologías de información geográfica y promover su uso.***

## Organización - Componentes

### Componentes

- Política
- Usuarios
- Datos
- Metadatos
- Estándares
- Tecnologías
- Servicios

### Política - Marco institucional

**Decreto 1680 / 2005**

**Comité Coordinador  
IDESF**

**Comité Técnico Permanente**

**Comité Técnico Ampliado**

Componentes

- Política
- Usuarios
- Datos
- Metadatos
- Estándares
- Tecnologías
- Servicios

Comité Técnico

**Grupos de trabajo**

- Datos Básicos y Fundamentales
- Estándares, Políticas y Acuerdos Institucionales
- Metadatos
- Catálogo
- Difusión, Comunicación y Capacitación

Comité Técnico ampliado

**Componentes**

**Usuarios**  
**Datos**  
**Metadatos**  
**Estándares**

Componentes

- Política
- Usuarios
- Datos
- Metadatos
- Estándares
- Tecnologías
- Servicios

Comité Técnico

**Grupo de Desarrollo**

**Componentes**

**Tecnologías**

**Servicios**

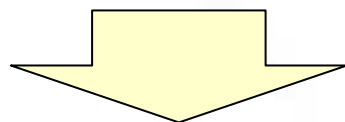
Comité Técnico ampliado

- Implementación de servidores
- Organización de los datos dispuestos por los productores - BD
- Metadatos dispuestos por los productores - BD
- Servicios (intranet – internet)
  - Catálogo de metadatos
  - Visualizador de mapas
  - Descarga de mapas
  - Servicios OGC
  - Otros servicios

## **IDESF 2010**

### **IDESF integra**

- Información del territorio provincial
- Documentación
- Servicios



**[www.idesf.santafe.gov.ar](http://www.idesf.santafe.gov.ar)**

**¿qué información? ¿dónde?**

**¿qué servicios? ¿cómo?**

## Información disponible

### Temas

<b>Agricultura y Ganadería</b>	<b>Información estadística (censo agropecuario)</b>
<b>Economía</b>	<b>Información estadística (censo económico)</b>
<b>Elevación</b>	<b>Curvas de nivel, Puntos acotados, Puntos topo-batimétricos</b>
<b>Estructura</b>	<b>Defensas, Estaciones de bombeo</b>
<b>Hidrografía</b>	<b>Ríos, Lagunas, Canales de drenaje, Cuencas hidrográficas</b>
<b>Imágenes</b>	<b>Cartaimágenes IGN 1:250.000, Imágenes satelitales</b>
<b>Límites</b>	<b>Administrativos, Servicios, Sociedad (unidades regionales, radios censales, regiones)</b>
<b>Localización</b>	<b>Localidades, Parajes, Callejeros, Manzaneros</b>
<b>Medio Ambiente</b>	<b>Áreas protegidas, Bosques, Focos de calor, Suelos</b>
<b>Planeamiento catastral</b>	<b>Manzanas (centros urbanos), Parcelas rurales y urbanas</b>
<b>Salud</b>	<b>Infraestructura (Centros de salud públicos y privados)</b>
<b>Servicios</b>	<b>Agua (Acueductos), Energía eléctrica (redes de alta, media y baja tensión)</b>
<b>Sociedad</b>	<b>Desarrollo, Educación (escuelas), Población (censos), Seguridad (Policía, Bomberos)</b>
<b>Transporte</b>	<b>Red ferroviaria, Red vial</b>

# Cómo acceder y usar la información disponible

Servicios en [www.idesf.santafe.gov.ar](http://www.idesf.santafe.gov.ar)

Martes, 14 de Septiembre 2010

 **IDESF**  
INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES

 **GOBIERNO DE SANTA FE**

[Catálogo](#) | [mapas](#) | [documentos](#) | [acerca de](#)

[Inicio](#)

**PRINCIPAL**

**DIFUSIÓN**

**RECURSOS**

**SITIOS DE INTERÉS**



 Desde diversos ámbitos mundiales (Europa, América, Asia, etc.) se promueven iniciativas para la difusión y utilización de los datos espaciales, fomentando, apoyando y fortaleciendo el desarrollo de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE).

 IDESF constituye la respuesta del Gobierno de la Provincia de Santa Fe a los requerimientos que surgen de la incorporación progresiva de las tecnologías geoespaciales.

A partir de la IDESF usted podrá realizar búsqueda y descarga de información geográfica y visualización de metadatos y mapas, entre otros servicios.



**Noticias**

**SIMPOSIO NACIONAL SOBRE INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES**  
**NUEVA!**  
Simposio Nacional sobre Infraestructura de Datos Espaciales - IDEs. El Simposio se realizará en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca los días martes 19 y miércoles 20 de Octubre de 2010.  
[más información...](#)

**Santa Fe** | Rosario

**Santa Fe**  
8°C | H.82%  
Despejado | Pronóstico  
[nuestro clima](#)

**Rosario**

**GOBIERNO DE SANTA FE**  
PORTAL DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA

**2da VIDEOCONFERENCIA**  
Presentación proyecto geSIG  
"Software libre para el manejo de Información Geoespacial"  
19 de Septiembre 2010  
8:00hs

**Lugares de Interés:**

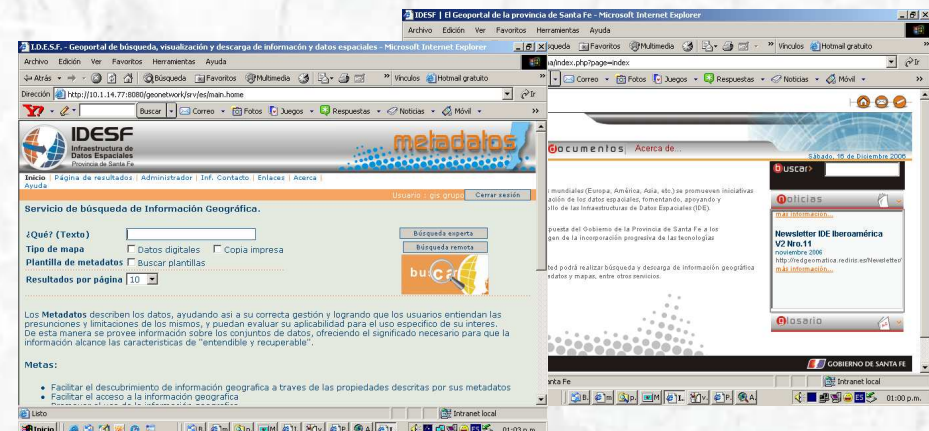
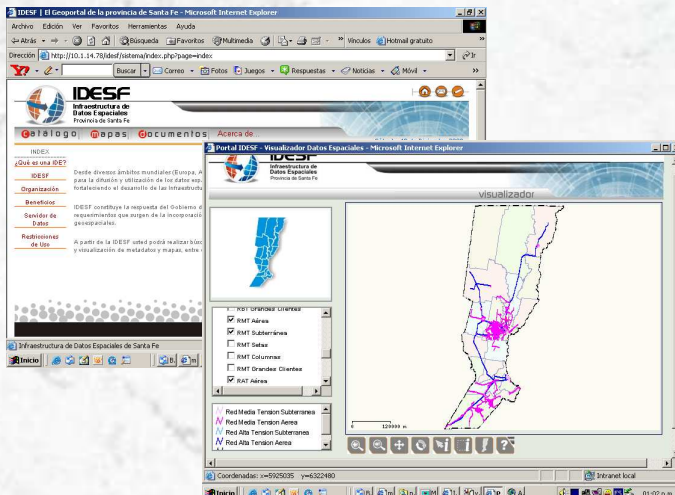
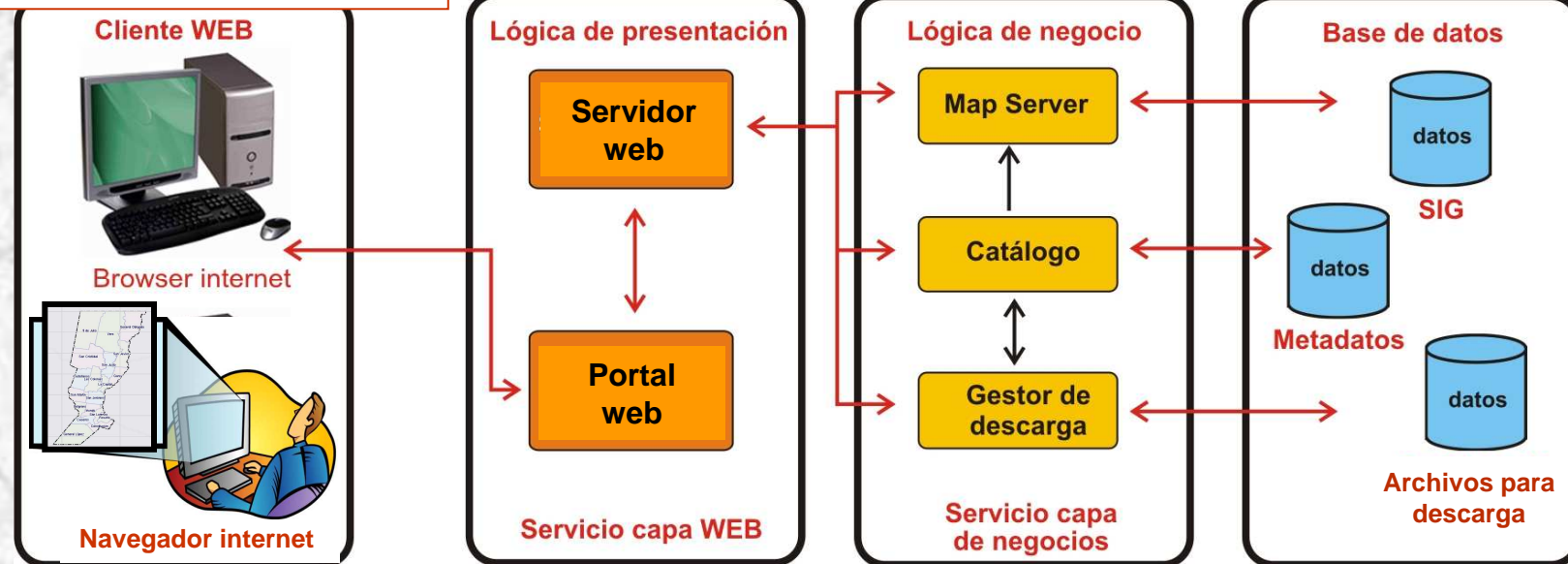
- IGN
- IGN
- IGN
- IGN

**IGN**  
IGN

**IDESF**  
IGN

# Arquitectura

[www.idesf.santafe.gov.ar](http://www.idesf.santafe.gov.ar)





## Servicios

### Servicios de Información Geográfica

Principios de las IDEs

Requerimientos de los usuarios

- Encontrar información
- Obtener información
- Procesar información
- Adquirir información

### Servicios de fácil acceso:

- disponibles en la red global,
- solo necesitan de un navegador web,
- no tienen costo,
- no hay necesidad de ser experto en información geográfica ni en tecnologías.

### Información accedida:

- generada por el productor responsable.

- **Encontrar información** → **METADATOS**

The screenshot shows the IDESF Geoportal interface. On the left, there is a navigation menu with buttons for 'catálogo', 'INICIO', 'PRINCIPAL', 'DIFUSIÓN', 'RECURSOS', and 'SITIOS DE INTERÉS'. The main content area displays search results for the query 'trigo'. The search criteria include '¿Qué? (Texto): trigo' and 'Tipo de mapa: [ ] Datos'. The results show a map of the province of Santa Fe with a yellow overlay representing the cultivated area. The metadata section provides detailed information about the data, including the title, date, version, format, and purpose.

**Información de identificación**

**Título**  
**Fecha**  
**Versión**  
**Formato de presentación**  
**Idioma**  
**Juego de caracteres**  
**Resumen**

PROVINCIA DE SANTA FE - SUPERFICIE CULTIVADA CON TRIGO- CAMPAÑA 2001/02 - Total provi  
 2005-07-22 (creation)  
 V 1  
 Mapa Digital  
 es  
 Utf8  
 Se presenta la distribución de la superficie total de trigo (de primera y de segunda) cultivada en la  
 procesado a nivel de radios censales del Censo Nacional Agropecuario 2002. Se asume un margen  
 visualiza y las estadísticas oficiales publicadas a nivel de Departamentos, por cuestiones metodoló  
 Agropecuario, lo cual no afectan las decisiones políticas y empresariales que se pretenden facilitar  
 La visualización se presenta a una escala en donde 1 punto equivale a 1.000 hectáreas cultivadas  
 Generar un mapa temático didáctico, ya que es producto de un cuadro estadístico que sería engor  
 brindar una visualización global del patrón de distribución de cultivo, más que local.  
 Completo  
 Agricultura y Ganadería  
 superficie cultivada, agricultura, trigo, cereales, área sembrada (theme).  
 provincia, departamentos (place).  
 Vector

**Información adicional**  
**Propósito**  
**Estado**  
**Tema**  
**Palabras clave descriptoras**  
**Palabras clave descriptoras**  
**Tipos de representación espacial**

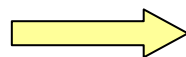
**Esca equivalente**  
**Denominador** 500.000  
**Envolvente geográfica**

**Latitud Norte de la envolvente**  
 -27.5600

PROVINCIA DE SANTA FE  
 SUPERFICIE CULTIVADA CON TRIGO  
 CAMPAÑA 2001/02  
 Total Provincial: 987.800 ha

## Servicios

- *Obtener información*



*Servidor de mapas WMS (OGC)*



Cliente

Petición



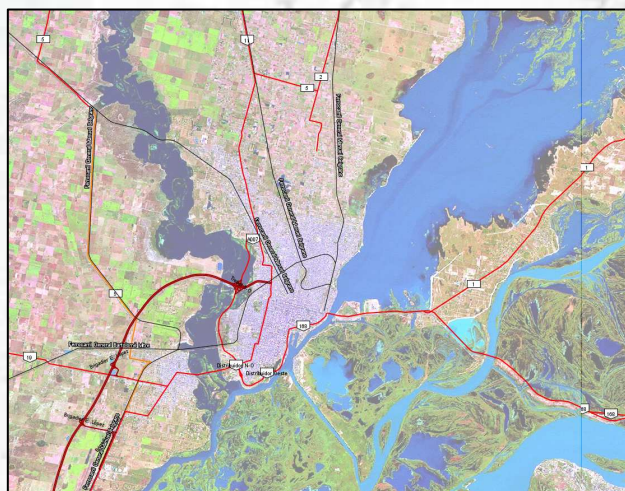
HTTP



Respuesta

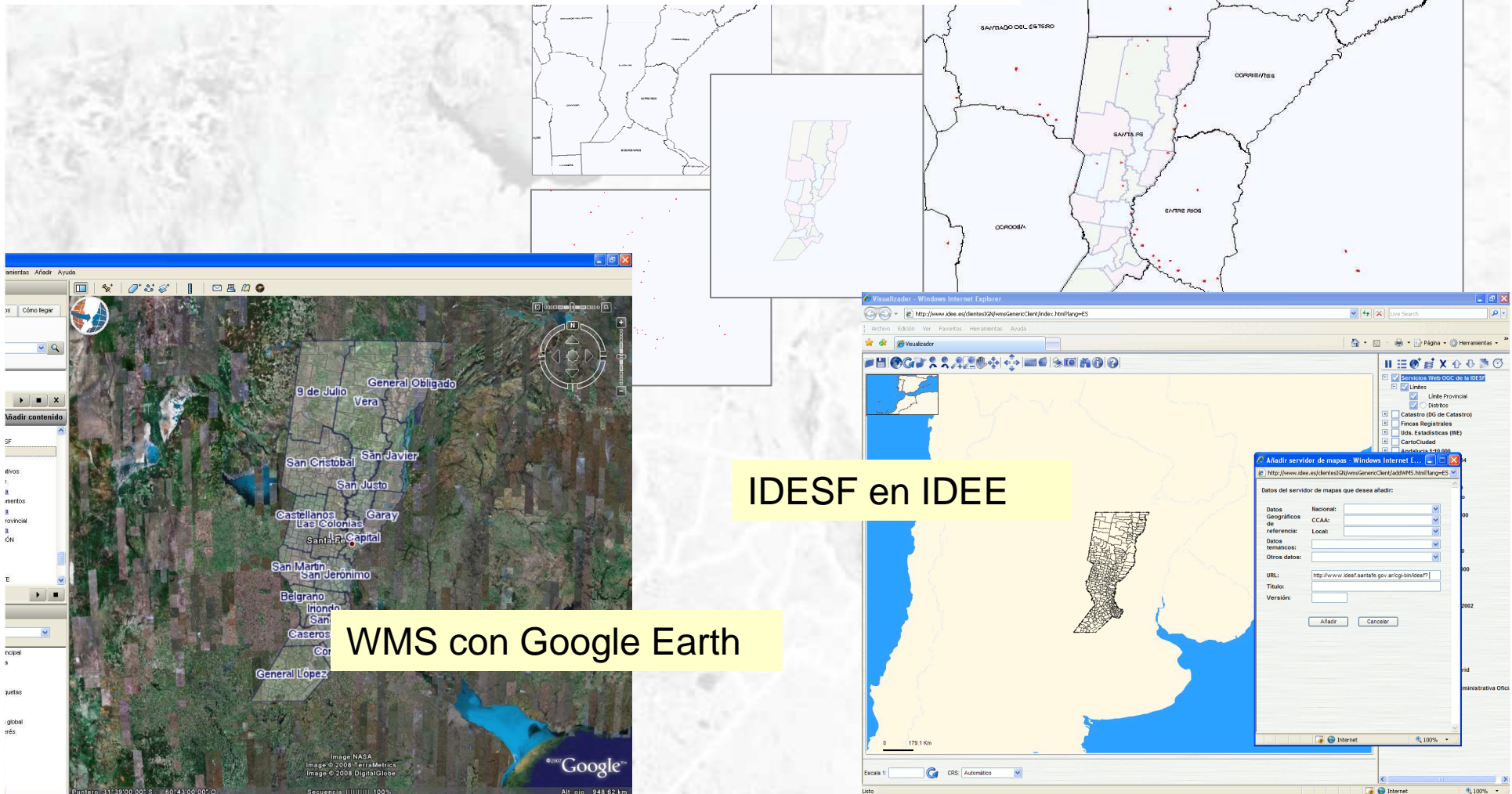


Servidor



Estos servicios se pueden integrar en un cliente software SIG, con otros servicios IDE interoperables y con Google Earth

- [http://www.sig.gov.ar/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/PROSIGA\\_V?](http://www.sig.gov.ar/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/PROSIGA_V?)
- [http://maps.geog.umd.edu:80/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/DEV\\_GlobalFires\\_SIMP?](http://maps.geog.umd.edu:80/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/DEV_GlobalFires_SIMP?)
- <http://www.idesf.santafe.gov.ar/cgi-bin/idesf?>



**IDESF en IDEE**

**WMS con Google Earth**

The image is a composite of three screenshots. The top right shows a map of Santa Fe province with red dots indicating specific locations. The bottom left shows a Google Earth interface with a WMS overlay showing a grid of land parcels. The bottom right shows an Internet Explorer window displaying a WMS configuration dialog box with fields for URL, title, and version, and buttons for 'Añadir' and 'Cancelar'.

## - **Obtener información**

- \* Composición cartográfica e Impresión de mapas
- \* Integración de servicios WMS de otras IDEs

## - **Procesar información**

- \* Búsquedas por varios criterios: departamento, distrito, domicilio, parcela.
- \* Superposición de capas
- \* Mediciones (lineal y de áreas)
- \* Geocodificación por domicilio, con grabación de los puntos ubicados (formatos shape, GML y KML)
- \* Análisis de proximidad (área de influencia) de rasgos puntuales, lineales y poligonales

**VISUALIZADOR**



The screenshot shows the website interface for IDESF (Infraestructura de Datos Espaciales) of the Government of Santa Fe. The header includes the IDESF logo and the Government of Santa Fe logo. The main navigation bar contains links for 'Catálogo', 'mapas', 'documentos', and 'acerca de'. A blue box highlights the 'mapas' link. Below the navigation bar, there are several buttons: 'PRINCIPAL', 'DIFUSIÓN', 'RECURSOS', and 'SITIOS DE INTERÉS'. A central button labeled 'visualizador' with a map icon is highlighted with a blue box. Below it is a 'descarga' button with a download icon. On the right side, there is a 'Noticias' section with a news item titled 'V JORNADA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA' and a 'NUEVA!' tag. A blue box also highlights the 'visualizador' text in the top right corner of the slide.



Imagen de Referencia

Arbol de capas

- AGRICULTURA Y GANADERÍA
- BIOTA
- CLIMATOLOGÍA
- ECONOMÍA
- ELEVACIÓN
- ESTRUCTURA
- HIDROGRAFÍA
- IMÁGENES
- INFORMACIÓN GEOCIENTÍFICA
- LÍMITES
- LOCALIZACIÓN
- MEDIO AMBIENTE
- PLANEAMIENTO CATASTRAL
- SALUD
- SERVICIOS
- SERVICIOS OGC
- SOCIEDAD
- TRANSPORTE

Leyenda

Localización

Localidades

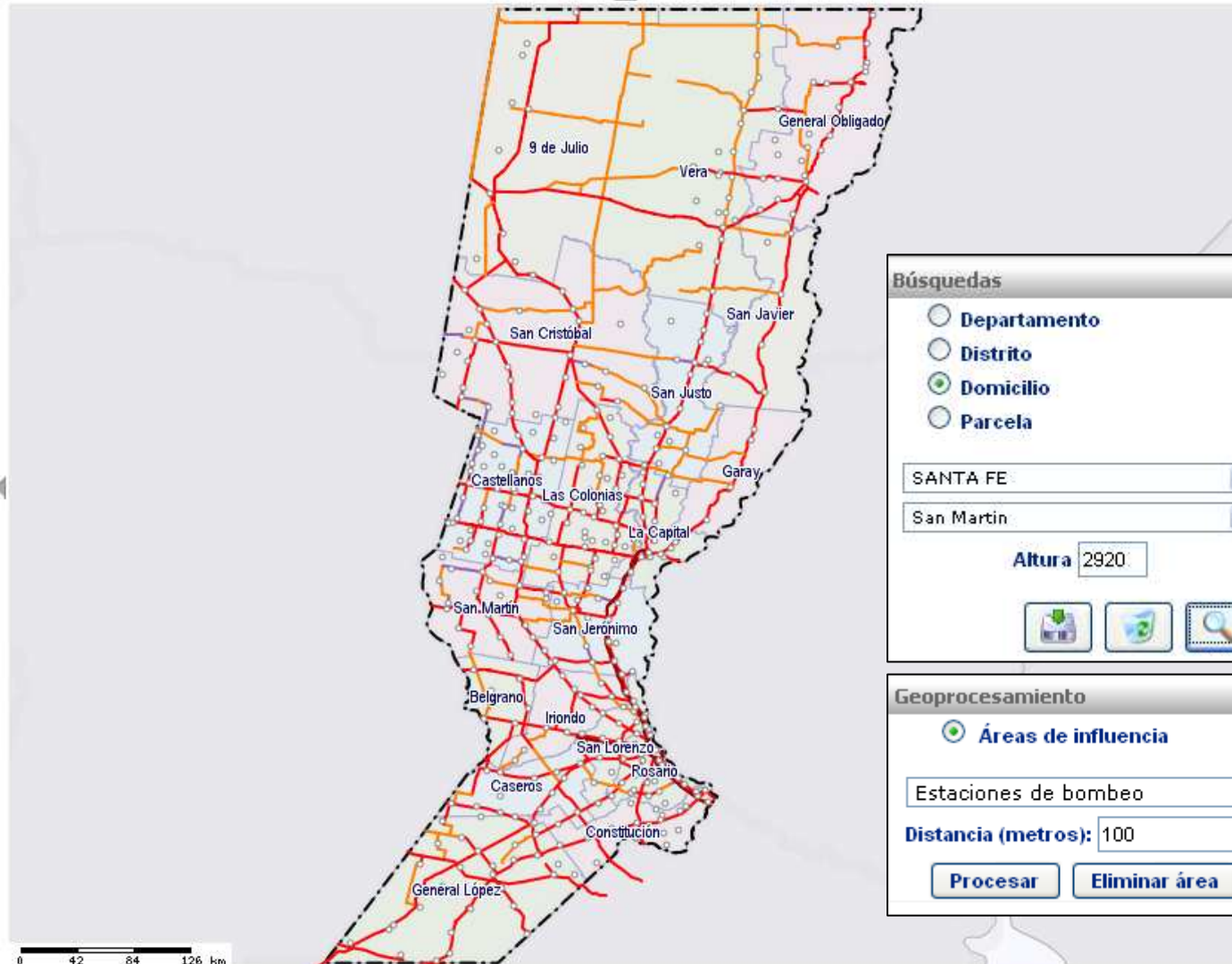
Transporte

- Autopistas
- Rutas Nacionales
  - Pavimentadas
  - Sin Pavimentar
- Rutas Provinciales
  - Pavimentadas
  - Sin Pavimentar
  - Mejorado

Límites

Búsquedas

Geoprocesamiento



Búsquedas

- Departamento
- Distrito
- Domicilio
- Parcela

SANTA FE

San Martín

Altura 2920



Geoprocesamiento

Áreas de influencia

Estaciones de bombeo

Distancia (metros): 100

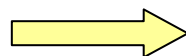
Procesar Eliminar área



Escala 1:

## Servicios

- *Adquirir información*



*DESCARGA de datos*

Miércoles, 25 de Noviembre 2009

**IDESF**  
INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES

**GOBIERNO DE SANTA FE**

Catálogo | **mapas** | Documentos | Acerca de

INICIO

PRINCIPAL

DIFUSIÓN

RECURSOS

SITIOS DE INTERÉS

visualizador

**descarga**

Google Earth

OGC®  
Open Geospatial Consortium, Inc.

Noticias

V JORNADA DE SEGURIDAD  
INFORMÁTICA  
NUEVA!

Santa Fe | Rosario

Santa Fe:  
28°C | H.58%  
P. Nublado | Pronóstico

rosario

## **IDESF - beneficios**

**Cambio de actitudes** (productores)

**Organizaciones** (responsabilidad)

**Ahorro de tiempo y de costo**

**Interrelación con otros niveles de gobierno**

**Disponibilidad de datos** (fuente coherente, conocida,  
democratización de la información)

**Conocimientos** (democratización del conocimiento:  
comunidad y organismos)



## Beneficios

# ACCESO y USO de la información geográfica disponible

- Adquisición de datos para procesamiento y generación de nueva información geográfica
  - Descarga de datos en el Ámbito del Gobierno Provincial
- Obtención y Procesamiento de información en el Visualizador
- Obtención y Procesamiento de información mediante servicio WMS (OGC)
  - Software SIG
  - Otros visualizadores interoperables
  - Google Earth
- Obtención y generación de información mediante servicios web

## ACCESO y USO de la información geográfica

### **Adquisición de datos para procesamiento y generación de nueva información geográfica.**

**Usuarios:** Organismos del Gobierno Provincial

**Servicio:** Descarga de datos

Los usuarios del ámbito del Gobierno Provincial más avanzados descargan datos para utilizarlos en procesos propios con software específico.

#### **Casos más comunes:**

- Composición de mapas temáticos con información estadística en base a las divisiones administrativas de la provincia (departamentos y distritos)
- Ubicación y distribución espacial de eventos a partir de geocodificación en base a los callejeros urbanos.

## ACCESO y USO de la información geográfica

### Obtención y Procesamiento de información

**Usuarios:** no expertos en tecnologías de información geográfica

**Servicio:** Visualizador (composición e impresión de mapas)

#### **Casos más comunes:**

- Superposición de capas
- Análisis visual
- Análisis de proximidad (áreas de influencia)
- Búsquedas (departamentos, distritos, domicilios, parcelas)
- Geolocalización rápida de eventos (permite guardar los puntos)
- Mediciones lineales y de áreas

## ACCESO y USO de la información geográfica

### Obtención y Procesamiento de información

**Usuarios:** iniciados en tecnologías de información geográfica

**Servicio:** WMS

-Con clientes livianos como otros visualizadores interoperables. Este uso no es muy común por falta de servidores WMS que ofrezcan información de la región.

-Con clientes pesados como Software SIG. Este uso es bastante común en usuarios expertos ajenos al ámbito del gobierno de la provincia, tal como usuarios de ambientes universitarios, empresarios y profesionales.

- Con Google Earth (GE). La información ofrecida por IDESF como WMS puede ser superpuesta fácilmente sobre el servicio de GE. Este uso es bastante común en usuarios medianamente expertos de distintos ámbitos, donde el objetivo es analizar la información sobre la base de imágenes de GE.

## ACCESO y USO de la información geográfica

### Obtención y Generación de información mediante servicios web

**Servicio:** a partir de proyectos colaborativos con distintos organismos provinciales se van generando nuevos servicios de mayor complejidad, que facilitan el uso en tiempo real de la información geográfica disponible.

- **Localización de hechos en registro de eventos** (en desarrollo)

Se trata de registrar la ubicación geográfica de eventos, utilizando la georreferenciación indirecta mediante indicadores geográficos como nombres de calle y altura para centros urbanos, y la georreferenciación directa mediante la detección de las coordenadas del lugar del hecho, que trata de ubicar el operador en base a información desplegada en su pantalla mediante un visualizador mínimo.

## Obtención y Generación de información mediante servicios web

-Mapas de usuario: proyecto iniciado por IPEC.

The screenshot shows the 'Mapas del usuario' web application. The interface includes a header with the government logo and navigation links. The main content area is titled 'Confeccionar MAPA' and contains several form sections: 'JURISDICCIÓN' with radio buttons for 'DPTOS' and 'DISTRITOS'; 'VECINALES' with radio buttons for 'Santa Fe', 'Rosario', 'Reconquista', and 'Santo Tomé'; 'FILAS' and 'COLUMNAS' selection fields; a 'Unidades de medida' dropdown set to 'Ha'; 'Rangos a Graficar' with radio buttons for 'Cuantiles' and 'Intervalos de valores'; and a 'Cantidad' field set to '2'. A diagram titled 'Descripción de la Metodología de Selección de Intervalos, Iguales o Cuantiles' is also visible. At the bottom, a data table is shown.

Departamento	Total	Arroz	Mate	Mijo	Sorgo Granjero	Algodón	Caña de Azúcar
TOTAL	2476796	7726	365103	1754	154734	7600	4373
BELGRANO	145119	-	25349	10	1448	-	-
CASEROS	240884	-	25362	-	1714	-	-
CASTELLANOS	237487	-	38697	848	17696	-	-
CONSTITUCIÓN	157698	-	15961	-	1963	-	-
GARAY	7822	4873	854	-	494	-	-

Overlaid on the screenshot is a flow diagram illustrating the data processing pipeline:

- Aplicación IPEC** sends data to **Webservices**.
- Webservices** connects to **Procesamiento Tematico**.
- Procesamiento Tematico** interacts with a database containing **OBJETOS** (Idobjeto, valor, idmapa).
- Procesamiento Tematico** sends data to **Generacion Tematico**.
- Generacion Tematico** outputs a file named **Tematico/tematico\_idmapa\_dd-mm-aa.map**.

A yellow callout box labeled **“Interfaz lado IPEC” (entrada)** points to the application interface.

El usuario selecciona en las tablas estadísticas publicadas por IPEC en la web (portal del gobierno), los datos que desea espacializar, elige la cantidad de intervalos y estadísticos a aplicar, y arranca la petición.

## Obtención y Generación de información mediante servicios web

### - Mapas de usuario

**“Interfaz lado IDESF”  
(salida)**

IDESF  
INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES

GOBIERNO DE SANTA FE

Imágenes de Referencia

Arbol de capas

Leyenda

Temáticos

Ha

- 0 hasta 86744,4
- mayor a 86.744,40 hasta 166666,8
- mayor a 166.666,80 hasta 244589,2
- mayor a 244.589,20 hasta 323511,6
- mayor a 323.511,60 hasta 402434

Localización

- Localidades

Transporte

Búsquedas

Geoprocesamiento

0 47 94 141 km

Lat.: -34° 09' 20,9" - Long.: -60° 08' 42,6"

ESCALA 1:

Capa Activa: Departamentos

GOBIERNO DE SANTA FE

La petición inicia el servicio de IDESF, generando el mapa y mostrando el resultado en el visualizador (mapa y leyenda), donde el usuario además puede utilizar las funciones propias.

## Fortalezas

- Marco legal dado por el Decreto de creación.
- Evolución y estado actual de las tecnologías de información y comunicación.
- Reconocimiento del proyecto por la nueva gestión de gobierno (2007), distinta de la gestión que creó la IDESF.
- Equipo de profesionales y técnicos comprometidos con el proyecto.
- Presencia en Internet desde enero de 2009.
- Masa importante de información disponible.
- Servicios útiles.
- Mantenimiento sostenido de los servicios en producción durante 5 años.
- Cantidad importante de usuarios.
- Protagonismo en el proyecto de la IDE nacional de Argentina.



## Debilidades

- Falta implementar un plan de sostenibilidad.
- Falta actualización y apertura de los órganos colegiados: CC y CT.
- Falta apertura a ámbitos externos al gobierno provincial.
- Falta tratamiento de la Calidad de los datos.

## Conclusiones

El camino recorrido muestra logros y deficiencias.

### **El desafío:**

reconocer las debilidades para superarlas,  
apoyarnos en las fortalezas,  
renovar ideas y estrategias,  
seguir la evolución de las IDEs,  
apuntar a las mejores prácticas y  
a la mejora y expansión de información y servicios.



[www.idesf.santafe.gov.ar](http://www.idesf.santafe.gov.ar)

[infoidesf@santafe.gov.ar](mailto:infoidesf@santafe.gov.ar)

[mstiefel@santafe.gov.ar](mailto:mstiefel@santafe.gov.ar)