





INFORME

“EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA IDET”


	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 2 de 29

<u>Título</u>	Informe de Evaluación del Estado Actual de la IDET
<u>Versión</u>	1.0
<u>Autor</u>	Comisión IDE
<u>Fecha</u>	25/10/2017
<u>Estado</u>	Aprobado
<u>Publicador</u>	Subcomisión de Difusión
<u>Contacto</u>	idet.difusion@rig.tucuman.gov.ar
<u>Resumen</u>	Documento que detalla resultados de INDICADORES que evalúen el “estado actual” de la Infraestructura de Datos Espaciales de Tucumán (IDET).
<u>Palabras claves</u>	Indicadores, Nodos IDET, Servicios, Informe.

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 3 de 29

Índice

Objetivo	4
Alcance	4
Introducción	4
Contenido	6
A- Indicadores de Producto.....	9
B- Indicadores de Gestión	15
C- Indicadores de Resultado e Impacto	23
D- Conclusiones	27
Referencias bibliográficas	29

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 4 de 29

Este material fue elaborado por especialistas de la Comisión IDE. Pueden copiarlo, distribuirlo y modificarlo siempre y cuando citen la autoría de este documento, pero no podrán hacer uso comercial de los mismos. Si alteran o transforman estos materiales, o generan una obra derivada, solo pueden distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

Objetivo

El objetivo de este documento es brindar a los nodos participantes, información de la situación actual de la IDET.

Alcance

Miembros de las Subcomisiones de Trabajo y Referentes de la Comisión IDET, Técnicos y Responsables de todos los Nodos de la IDET Tucumán.

Introducción


Este informe tiene por objeto presentar resultados de INDICADORES que evalúen el “estado actual” de la Infraestructura de Datos Espaciales de Tucumán (IDET).

Desde el año 2005 fueron organizándose las iniciativas relacionadas a Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la provincia. En el año 2010, tales iniciativas se fortalecieron a través de la conformación de la Comisión de Gobierno Electrónico. En el año 2012 con la creación de la Comisión de Trabajo IDET y subcomisiones técnicas; la Infraestructura de Datos Espaciales de Tucumán consolida su funcionamiento.

Desde entonces, la coordinación de la Comisión IDET está a cargo de la Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento, a través de la Subsecretaría de Tecnologías de la Información y la gestión ejecutiva/administrativa, actualmente es desempeñada por un representante del Ministerio Desarrollo Productivo a través de la Dirección de Programación.

Los nodos IDE son sistemas de información geográfica de uno o más organismos, constituidos por una unidad funcional de hardware, software, recursos humanos y datos que en su conjunto tienen la capacidad de producir, procesar y transmitir datos e información georreferenciada desde y hacia otros nodos o hacia los usuarios de la información, con estricta adherencia y aceptación de los estándares adoptados por una IDE.

Son objeto de análisis, **20 Nodos que en diferentes estadios de desarrollo se incorporaron a la IDET hasta el año 2016**, a saber:

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 5 de 29

Nodos del Poder Ejecutivo

- 1.Ministerio de Desarrollo Productivo – RIDES.
- 2.Ministerio de Desarrollo Social.
- 3.Ministerio de Educación.
- 4.Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento – GeoSPlan.
- 5.Dirección General de Catastro.
- 6.Dirección de Estadística de la Provincia.
- 7.Dirección Provincial del Agua.
- 8.Dirección Provincial de Vialidad.
- 9.Dirección de Control de Obras y Servicios Públicos Municipales y Comunales del Ministerio del Interior.
- 10.Ente Cultural de Tucumán.
- 11.Instituto Provincial de la Vivienda.

Nodos de las Municipalidades


- 12.Municipalidad de San Miguel de Tucumán – SigCap.

Nodos de Organizaciones Civiles

- 13.Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales - Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNT.
- 14.Centro de Estudios Territoriales y Hábitat Popular - Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNT.
- 15.Instituto de Estudios Geográficos - Facultad de Filosofía y Letras – UNT.
- 16.Fundación ProYungas.
- 17.Asociación Profesionales en Sistemas de Información Geográfica – APSIG.
- 18.Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior – DAMI.


Nodos de Empresas

- 19.GASNOR.
- 20.Inmobiliaria URBAN GROUP.


	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 6 de 29

Los indicadores que se desarrollan en el informe son:


Tipo de indicador	Descripción	Indicadores
A- De producto o servicio	Indicadores referidos a la cantidad de bienes o servicios ofrecidos por los Nodos que conforman la IDET.	<p>A.1 Cantidad de datos espaciales generados en 2016.</p> <p>A.1.1 Cantidad de capas generadas en cada Nodo, en el año 2016.</p> <p>A.2 Cantidad de datos documentados (Metadatos).</p> <p>A.2.1 Total de metadatos accesibles a través del catálogo IDET.</p> <p>A.2.2 Porcentaje de metadatos accesible a través del catalogo IDET.</p> <p>A.3 Porcentaje de publicación de datos espaciales (servicio Visor, WMS, WFS, WCS y Mapoteca).</p> <p>A.3.1 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio de Visor.</p> <p>A.3.2 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio WMS.</p> <p>A.3.3 Porcentaje de capas del servicio WMS por Nodo.</p> <p>A.3.4 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio WFS.</p> <p>A.3.5 Porcentaje de capas del servicio WFS por Nodos.</p> <p>A.3.6 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio WCS.</p> <p>A.3.7 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio de Mapoteca.</p> <p>A.3.8 Porcentaje de Mapas por Nodos que poseen Mapotecas.</p>
B- De 10gestión	Relacionados a pautas que denotan el desarrollo de toda IDE, en este caso particular para IDET. Tales pautas tienen que ver con la gestión de recursos humanos, gestión de TIC, gestión de estándares, gestión institucional y política, como así también con la gestión de recursos económicos financieros.	<p>B.1 De gestión de recursos humanos.</p> <p>B.1.1 Cantidad de técnicos en SIG pertenecientes a la IDET.</p> <p>B.1.2 Porcentaje de Firmas de Cartas Compromiso de Adhesión a la IDET.</p> <p>B.1.3 Capacitaciones y permanencia del capital cognitivo derivado de las mismas.</p> <p>B.1.3.1 Cantidad de capacitaciones dictadas y gestionadas por la IDET sobre temáticas SIG desde</p>

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 7 de 29

		<p>el año 2008.</p> <p>B.1.3.2 Cantidad de asistentes a capacitaciones dictadas y gestionadas por la IDET desde el año 2008.</p> <p>B.1.3.3 Cantidad de asistentes por Nodos a capacitaciones dictadas y/o gestionadas por la IDET desde el año 2008.</p> <p>B.1.4 Mecanismos para fidelizar a los técnicos especialistas en SIG.</p> <p>B.1.4.1 Cantidad de designaciones para el desarrollo de tareas SIG a través de instrumentos legales.</p> <p>B.2 De gestión institucional/política.</p> <p>B.2.1 Cantidad de instrumentos legales o acuerdos formales relacionados a la creación y desarrollo de la IDET.</p> <p>B.3 De gestión de estándares.</p> <p>B.3.1 Cantidad de documentos técnicos y estándares elaborados por la IDET desde el año 2010.</p> <p>B.4 De gestión de TIC.</p> <p>B.4.1 Disponibilidad de computadoras para realizar las tareas SIG.</p> <p>B.5 De gestión económica y del financiamiento.</p>
C- Indicadores de Resultado y de Impacto	Representados para evidenciar la utilización de la información geoespacial generada, los beneficios y satisfacción de la misma a los diferentes destinatarios.	<p>C.1 De utilización de datos e información geoespacial.</p> <p>C.1.1 Cantidad de acceso a los diferentes servicios que ofrece cada Nodo (geoportales, catálogos, visores, mapotecas etc.).</p> <p>C.1.2 Cantidad de accesos al visor liviano de la página web IDET.</p> <p>C.1.3 Cantidad de Nodos consumidores de la información geográfica.</p> <p>C.1.4 Cantidad de proyectos gubernamentales implementados en el ámbito IDET en el año 2016.</p> <p>C.1.5 Cantidad de proyectos colaborativos implementados en el ámbito IDET desde el año 2010.</p> <p>C.1.6 Cantidad aproximada de Mapas elaborados en el año 2016.</p> <p>C.1.7 Cantidad de descargas de capas y mapas.</p> <p>C.2 De satisfacción de los usuarios de</p>

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 8 de 29

		<p>los datos e información geoespacial.</p> <p>C.2.1 Satisfacción de técnicos respecto al servicio de Visores ofrecidos.</p> <p>C.2.2 Satisfacción de técnicos respecto al servicio de WMS ofrecidos.</p> <p>C.2.3 Satisfacción de técnicos respecto al servicio de WFS ofrecidos.</p> <p>C.2.4 Satisfacción de técnicos respecto al servicio de Mapoteca ofrecidos.</p> <p>C.2.5 Satisfacción de políticos respecto a los servicios IDE ofrecidos.</p> <p>C.2.6 Satisfacción de usuarios (ciudadanos) respecto a los servicios IDE ofrecidos.</p>
--	--	--

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 9 de 29

A- INDICADORES DE PRODUCTO

A.1 Cantidad de datos espaciales generados en el año 2016

A.1.1 Cantidad de capas generadas en cada Nodo, en el año 2016

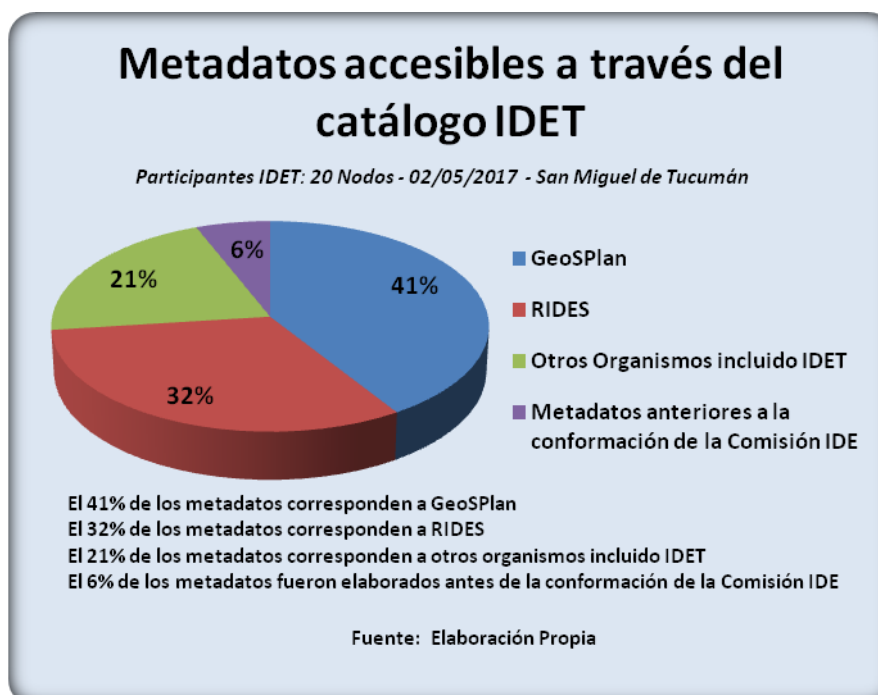
Sin registros para mostrar resultados.


A.2 Cantidad de datos documentados (metadatos)

A.2.1 Total de metadatos accesibles a través del catálogo IDET

Los metadatos accesibles a través del catálogo IDET son 325.

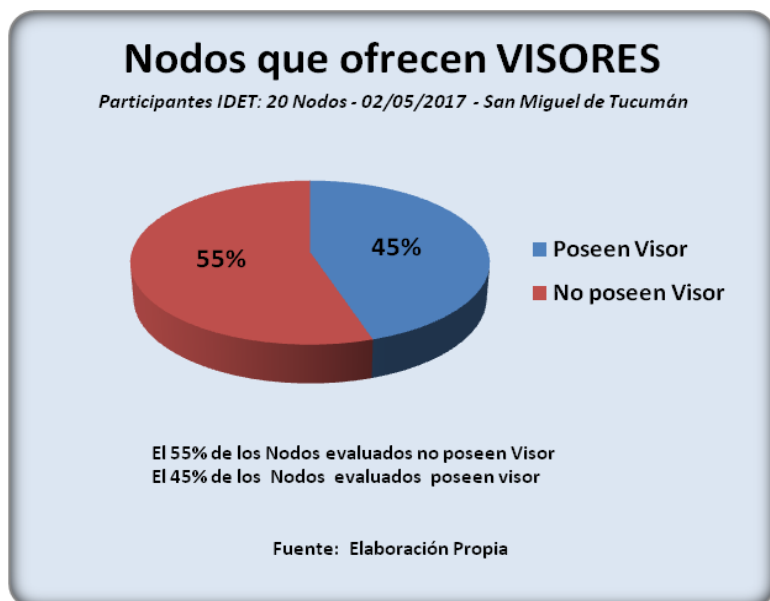
A.2.2 Porcentaje de metadatos accesible a través del catalogo IDET



	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 10 de 29

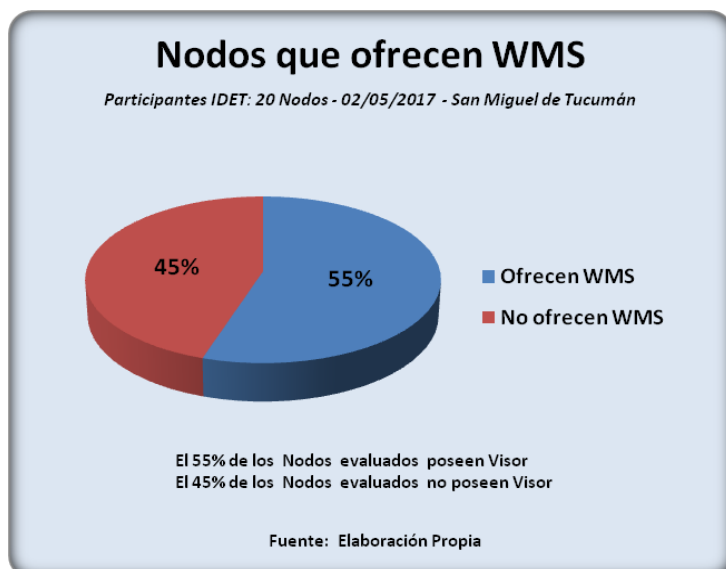
A.3 Porcentaje de publicación de datos espaciales (servicio Visor, WMS, WFS, WCS y Mapoteca)

A.3.1 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio de Visor (Cantidad de Nodos pertenecientes a la IDET que ofrecen VISOR/Cantidad total de Nodos pertenecientes a la IDET)*100




Organismos que poseen VISOR	
1	Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento
2	Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales- Facultad de Arquitectura y Urbanismo
3	Fundación ProYungas
4	Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES)
5	Dirección de Estadística de la Provincia
6	Municipalidad de San Miguel de Tucumán
7	Ministerio de Desarrollo Social
8	Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior
9	Ministerio de Educación

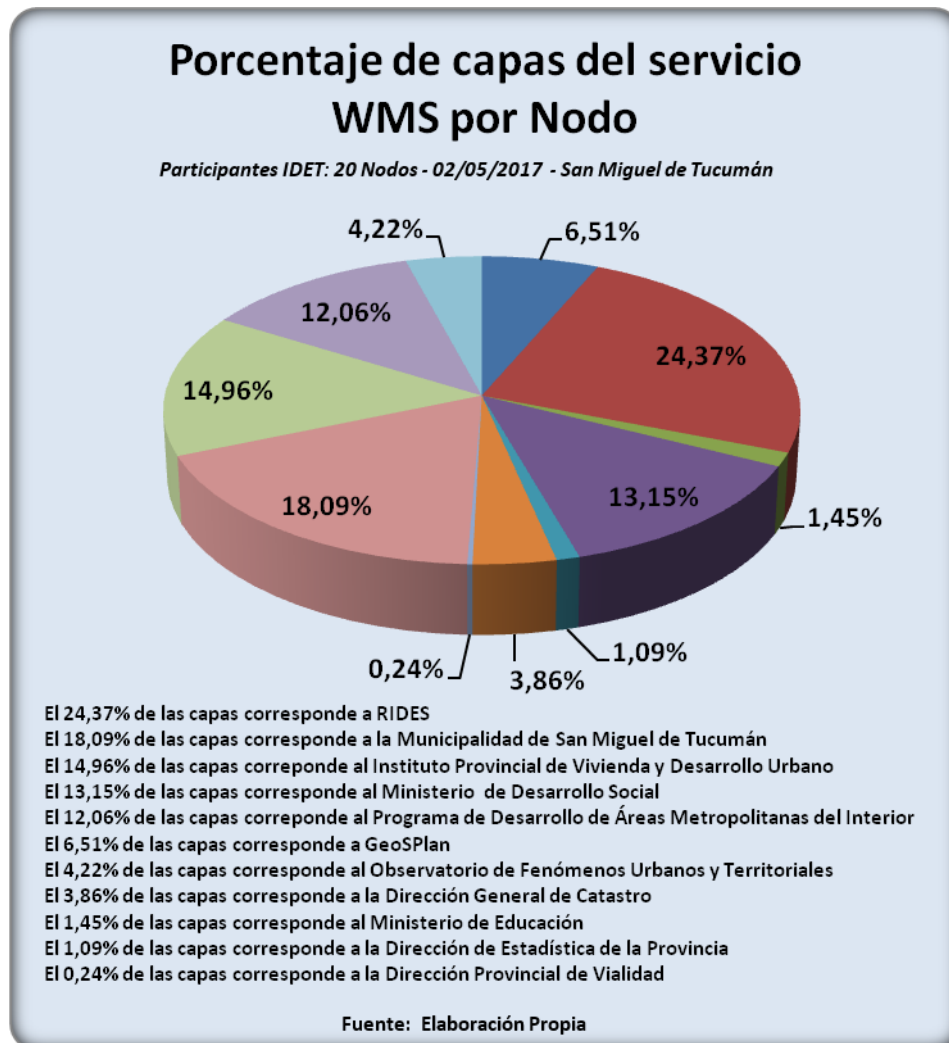
A.3.2 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio WMS (Cantidad de Nodos pertenecientes a IDET que ofrecen WMS/Cantidad total de Nodos pertenecientes a la IDET)*100




Organismos que poseen WMS	
1	Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento
2	Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales- Facultad de Arquitectura y Urbanismo
3	Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES)
4	Dirección de Estadística de la Provincia
5	Dirección Provincial de Vialidad
6	Dirección General de Catastro
7	Municipalidad de San Miguel de Tucumán
8	Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social etc.
9	Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior
10	Instituto Provincial de la Vivienda
11	Ministerio de Educación

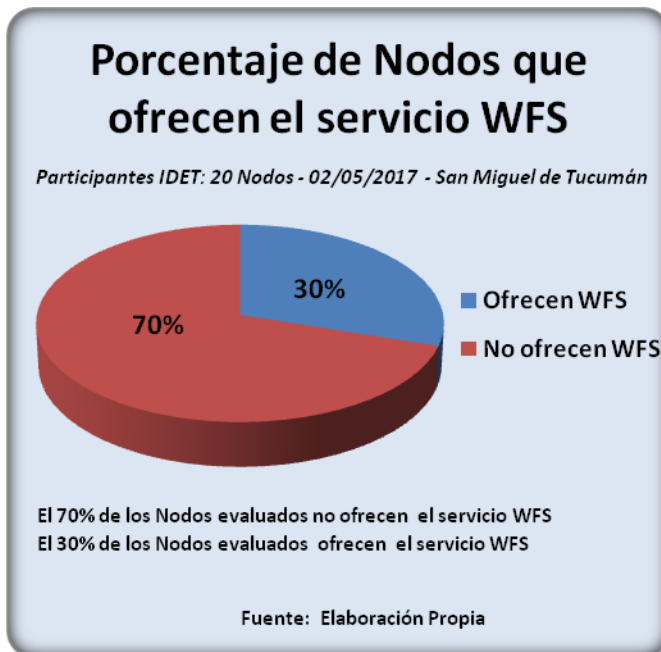
	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 11 de 29

A.3.3 Porcentaje de capas del servicio WMS por Nodo (Cantidad de capas por Nodos pertenecientes a la IDET, que ofrecen WMS/Cantidad total de capas ofrecidas en servicio WMS)*100



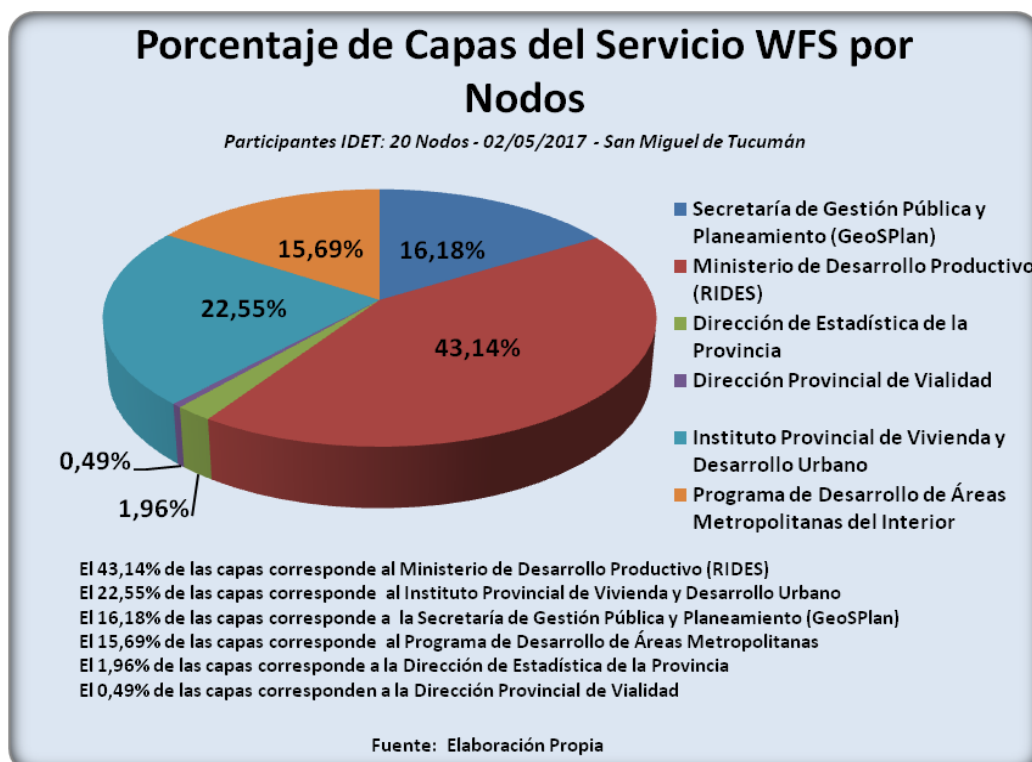
	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 12 de 29


A.3.4 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio WFS (Cantidad de Nodos pertenecientes a la IDET que ofrecen WFS/Cantidad total de Nodos pertenecientes a la IDET)*100



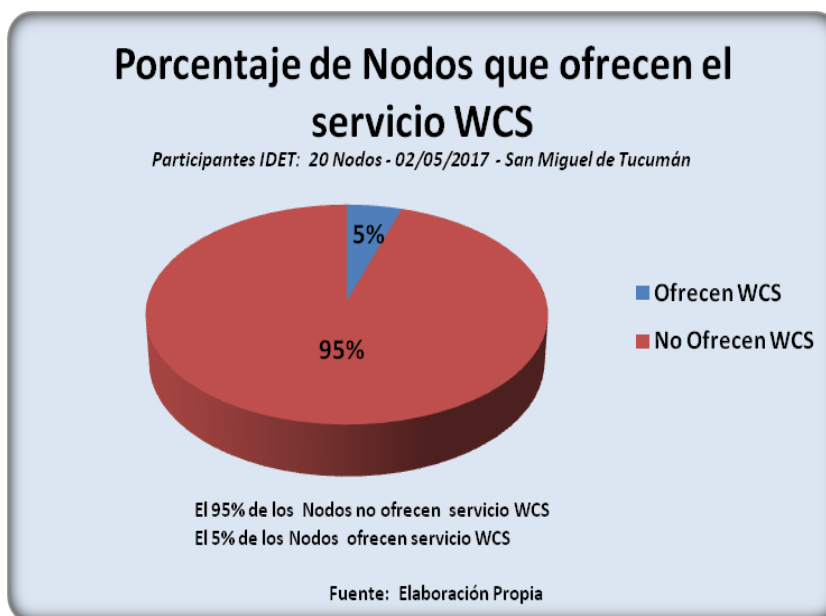
Organismos que poseen WFS	
1	Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento
2	Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES)
3	Dirección de Estadística de la Provincia
4	Dirección Provincial de Vialidad
5	Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior
6	Instituto Provincial de la Vivienda

A.3.5 Porcentaje de capas del servicio WFS por Nodos (Cantidad de capas por Nodos pertenecientes a la IDET que ofrecen WFS/Cantidad total de Capas ofrecidas en servicios WFS)*100

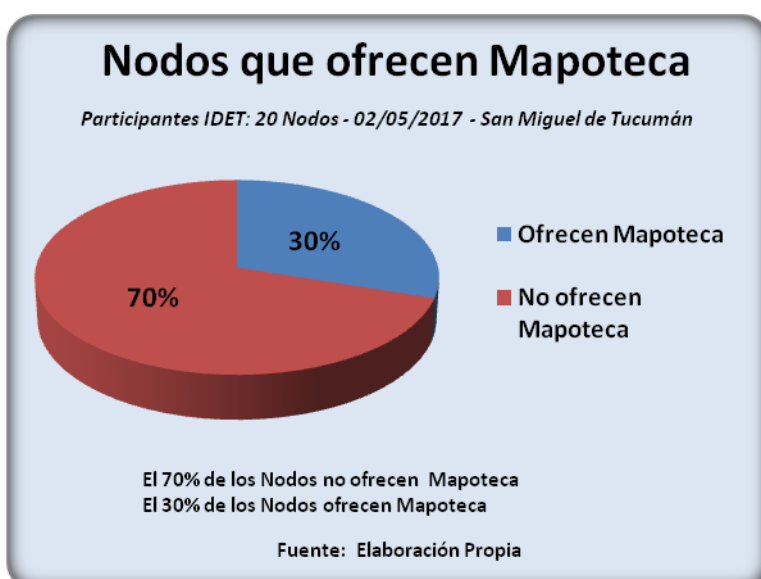


	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 13 de 29


A.3.6 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio WCS (Cantidad de Nodos pertenecientes a la IDET que ofrecen WCS/Cantidad total de Nodos pertenecientes a la IDET)*100



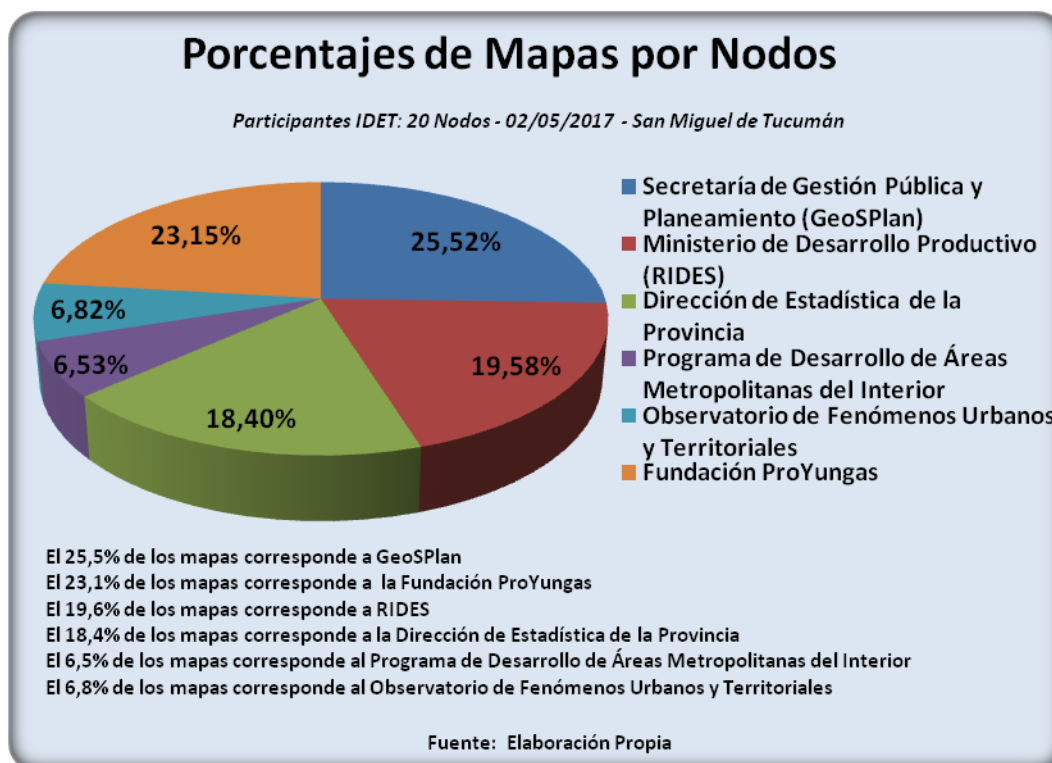
A.3.7 Porcentaje de Nodos que ofrecen el servicio de Mapoteca (Cantidad de Nodos pertenecientes a la IDET que ofrecen Mapoteca/Cantidad total de Nodos pertenecientes a la IDET)*100




Organismos que poseen Mapoteca	
1	Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento
2	Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales- Facultad de Arquitectura y Urbanismo
3	Fundación ProYungas
4	Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES)
5	Dirección de Estadística de la Provincia
6	Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior (DAMI)

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 14 de 29

A.3.8 Porcentaje de Mapas por Nodos que poseen Mapotecas (Cantidad de Mapas elaborados por Nodos pertenecientes a la IDET que poseen Mapotecas /Cantidad total de Mapas disponibles en Mapotecas)*100)



	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 15 de 29


B- INDICADORES DE GESTIÓN

B.1 De gestión de recursos humanos

B.1.1 Cantidad de técnicos en SIG pertenecientes a la IDET

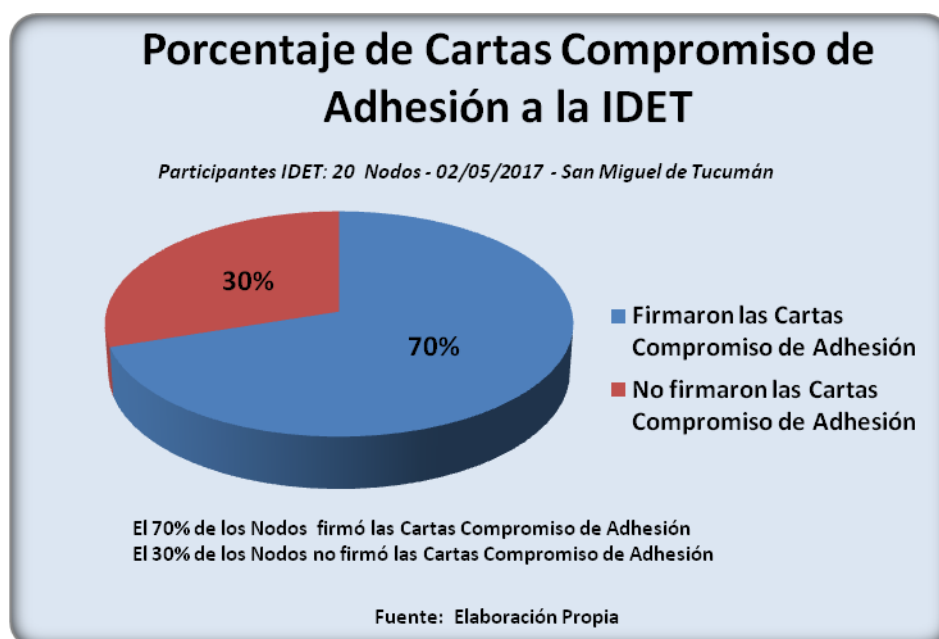
Técnicos en SIG: técnicos que realizan tareas de digitalización, mapeo, teledetección, y/o análisis espacial. A continuación se muestra la información relevada hasta el momento:

Cantidad de técnicos en SIG	Participantes IDET
13	Ministerio de Desarrollo Productivo - RIDES
	Ministerio de Desarrollo Social
2	Ministerio de Educación
3	Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento - GeoSPlan
	Dirección General de Catastro
4	Dirección de Estadística de la Provincia
1	Dirección Provincial del Agua
3	Dirección Provincial de Vialidad
0	Dirección de Control de Obras y Servicios Públicos Municipales y Comunes
1	Ente Cultural de Tucumán
5	Instituto Provincial de la Vivienda.
	Municipalidad de San Miguel de Tucumán
10	Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales - Facultad de Arquitectura y Urbanismo - UNT
	Centro de Estudios Territoriales y Hábitat Popular - Facultad de Arquitectura y Urbanismo - UNT
2	Instituto de Estudios Geográficos - Facultad de Filosofía y Letras - UNT
3	Fundación ProYungas

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 16 de 29

3	GASNOR
	Inmobiliaria URBAN GROUP

B.1.2 Porcentaje de firmas de Cartas Compromiso de Adhesión a la IDET
 (Cantidad de Nodos que firmaron Cartas de Adhesión/ (Cantidad total de Nodos pertenecientes a la IDET)*100




B.1.3 Capacitaciones y permanencia del capital cognitivo derivado de las mismas


B.1.3.1 Cantidad de capacitaciones dictadas y gestionadas por la IDET sobre temáticas SIG desde el año 2008

Durante el período 2008-2016 se llevaron a cabo un total de **34** capacitaciones relacionadas con temáticas SIG (en modalidad virtual y presencial), dictadas y/o gestionadas por la IDET.

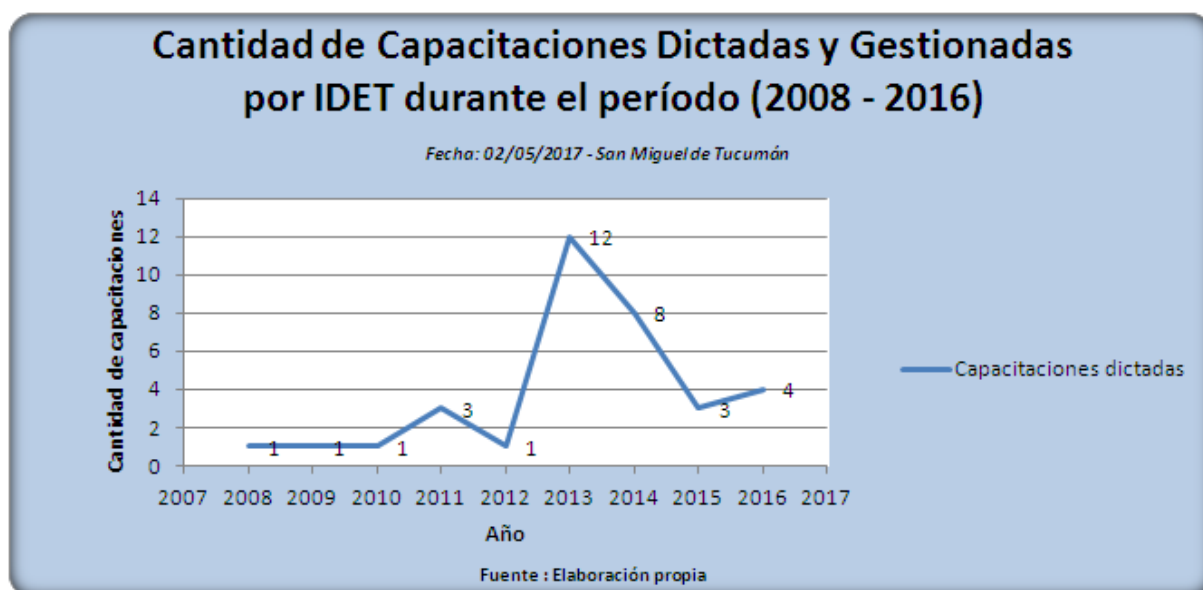
Nº	Nombre de Capacitación	Modalidad de	Año
1	Sistema de Información Geográfica	Presencial	2008
2	Estadística descriptiva y SIG	Presencial	2009
3	Aplicación en SIG: GvSig - Nivel Básico	Presencial	2010

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 17 de 29

4	Módulo: GvSig	Presencial	2011
5	Módulo: Base de datos espaciales	Presencial	
6	Módulo: Servicios WMS	Presencial	
7	Introducción a geoservicios y bases de datos espaciales	Presencial	2012
8	IGIS 1 - primera convocatoria	Virtual	2013
9	IGIS 1 - segunda convocatoria	Virtual	
10	IGIS 1 - tercera convocatoria	Virtual	
11	IGIS 1 - cuarta convocatoria	Virtual	
12	IGIS 2 - primera convocatoria	Virtual	
13	IGIS 2 - segunda convocatoria	Virtual	
14	IGIS 2 - tercera convocatoria	Virtual	
15	BDE 1 - primera convocatoria	Virtual	
16	BDE 1 - segunda convocatoria	Virtual	
17	HAE - primera convocatoria	Virtual	
18	HAE - segunda convocatoria	Virtual	
19	Taller "Generación y publicación de datos"	Presencial	2014
20	IGIS 1 - primera convocatoria	Virtual	
21	IGIS 1 - segunda convocatoria	Virtual	
22	HAE - primera convocatoria	Virtual	
23	HAE - segunda convocatoria	Virtual	
24	HAE - tercera convocatoria	Virtual	
25	Geoserver	Presencial	
26	Introducción al manejo de software Quantum QGIS	Presencial	
27	PostgreSQL+PostGIS	Presencial	2015
28	Introducción al manejo de software Quantum QGIS	Presencial	
29	Taller "La IDE y la gestión pública"	Presencial	


	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 18 de 29

30	Jornadas de Capacitación en SIG e IDE "La IDE para la	Presencial	2016
31	Curso "Introducción al manejo del software QGIS" (1er	Presencial	
32	Taller de Metadatos	Presencial	
33	Curso "Introducción al manejo del software Quantum	Presencial	
34	Taller "Clasificación de áreas urbanas y periurbanas" -	Presencial	



B.1.3.2 Cantidad de asistentes a capacitaciones dictadas y gestionadas por la IDET desde el año 2008

Durante el período 2008-2016 se capacitó a un total de **365** técnicos en temáticas relacionadas a SIG, sin contar a los 223 que asistieron a la Jornada de Capacitación "La IDE para la gestión pública" del año 2015, a la cual asistieron técnicos locales y también de otras provincias.

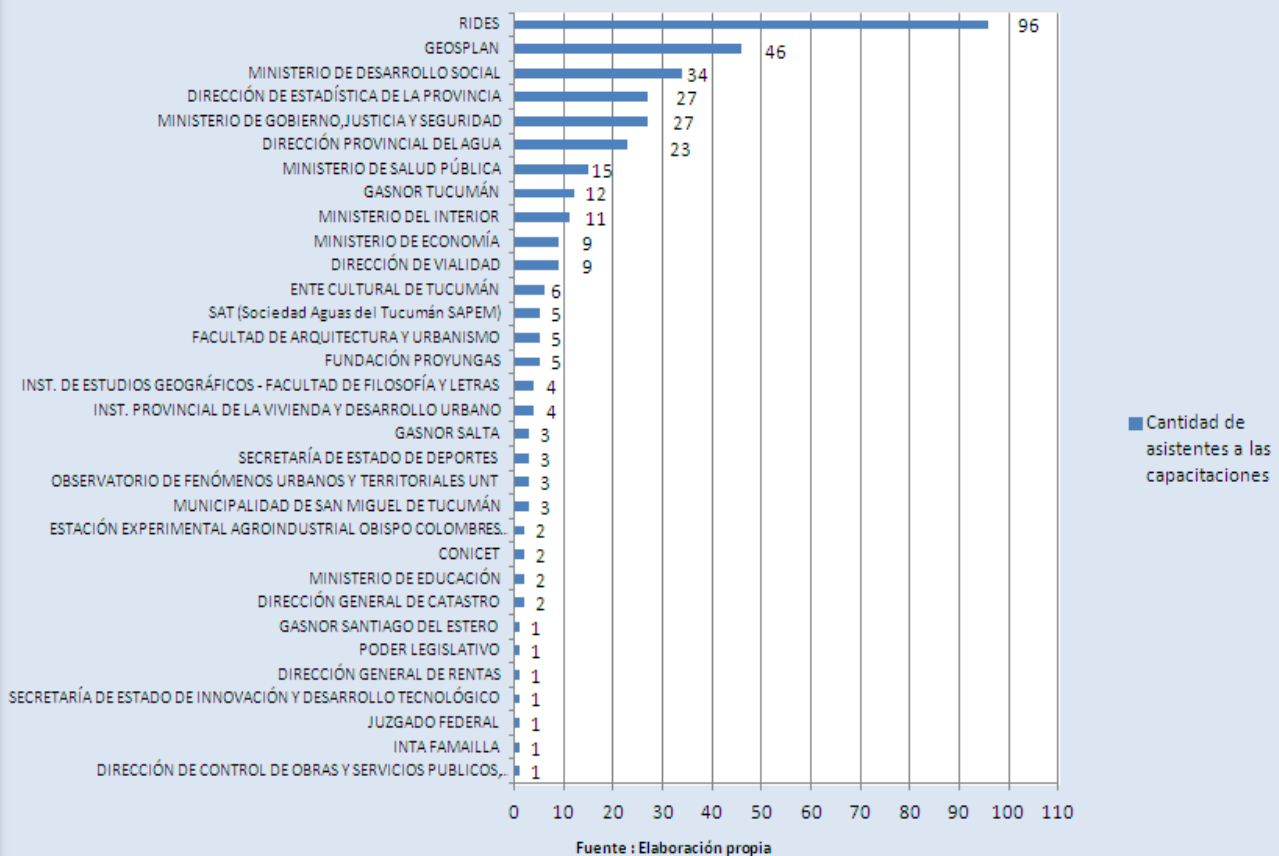
	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 19 de 29


B.1.3.3 Cantidad de asistentes por Nodos a capacitaciones dictadas y/o gestionadas por la IDET desde el año 2008

De los 365 técnicos capacitados, 277 pertenecen a 16 de los 20 Nodos que pertenecen a la IDET. Los 88 técnicos restantes se distribuyen en otros Organismos del Poder Ejecutivo, Organizaciones Civiles y Empresas.

Cantidad de asistentes a capacitaciones dictadas y gestionadas por la IDET en el período (2008-2016)

Fecha: 02/05/2017 - San Miguel de Tucumán



	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 20 de 29

B.1.4 Mecanismos para fidelizar a los técnicos especialistas en SIG

B.1.4.1 Cantidad de designaciones para el desarrollo de tareas SIG a través de instrumentos legales

Indicador en construcción. Hasta el momento existe la información de la designación de un referente a través de un instrumento legal (resolución), en un solo Nodo.

B.2 DE GESTIÓN INSTITUCIONAL/POLÍTICA

B.2.1 Cantidad de instrumentos legales o acuerdos formales relacionados a la creación y desarrollo de la IDET

En agosto del año 2014, la Comisión IDET presentó a la Honorable Legislatura de Tucumán el Proyecto de Ley de Creación de la Infraestructura de Datos Espaciales de la provincia de Tucumán. El expediente es el N° 143/PL/2014. En el año referido, el Proyecto de Ley IDET fue analizado y tuvo dictamen favorable de la Comisión de Legislación General: González Navarro Ramiro, Álvarez Roque Tobías, Hadla Raúl Oscar, Emiliano Vargas Aignasse, Quinteros Alfredo Cesar, Bordinaro Beatriz, Racedo Regino Ricardo, León José Alberto, Fernández Manuel.


En el año 2016, el mismo fue analizado por la Comisión de Ciencia y Técnica de la Honorable Legislatura de Tucumán, quien también emitió un dictamen favorable, con fecha 08/08/2016; firmando los siguientes Legisladores: Rubén E. CHEBAIA, Eduardo A. COBOS, Adela del V. ESTOFAN DE TERRAF, Osvaldo R. MORELLI.

B.3 DE GESTIÓN DE ESTÁNDARES

B.3.1 Cantidad de documentos técnicos y material de difusión de estándares elaborados por la IDET desde el año 2010

Hasta el presente se elaboraron 10 documentos técnicos y 5 tutoriales:

- 1.Catálogo de datos y simbología IDET (2013).
- 2.Catálogo de datos y simbología IDET versión 0.3.
- 3.Fichas de objetos.
- 4.Manual de simbología IDET versión 0.3.
- 5.Mapas estáticos: desarrollo de metadatos - Recomendaciones versión 2.0 (2016).
- 6.Diseño de mapas: guía de buenas prácticas versión 1.0 (2016).
- 7.Reglamentación “Uso de metadatos geográficos” (2012).
- 8.Propuesta Perfil de metadatos IDET (2012).
- 9.Proceso de documentación de información geográfica (2013).
- 10.Recomendaciones para elaborar los metadatos de los documentos producidos por la

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 21 de 29

IDET (2013).

11. Tutorial cómo transformar un archivo DWG en shapefile (2013).

12. Georreferenciación Quantum GIS y los complementos GeoCoding y OpenLayers Plugin (2013).

13. Manual de usuario: Visor de mapas IDET (2015).

14. Aplicaciones SIG: recomendaciones.


15. Recomendaciones de servicios WMS (2014).

B.4 DE GESTIÓN DE TIC

B.4.1 Disponibilidad de computadoras para realizar las tareas SIG

A continuación se muestran los resultados medidos por la Comisión IDET en agosto del año 2016.



	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: "Evaluación del Estado Actual de la IDET"	Página 22 de 29

B.4.2 Organismos que cuentan con tecnología para el intercambio de datos (Internet, Intranet, FTP, WMS, WFS)



B.5 De gestión económica y del financiamiento

Los Indicadores que a continuación se mencionan, actualmente no fueron relevados:

B.5.1 Valuación de Maquinaria, Equipos y Muebles.

B.5.2 Costos fijos de funcionamiento de un Nodo (Conexión a Internet, Mantenimiento de hardware y software, sueldos).


B.5.3 Costos variables de funcionamiento de un Nodo (Insumos de oficina (toners, papel etc.). Asistencia a capacitaciones (plotters, viáticos, pasajes). Organización eventos (lugar, plotters, sonido, coffee break, lunch etc.).

B.5.4 Tipos de fuentes de financiamiento.

Comentarios:

Respecto al financiamiento, cada Organismo o Nodo gestiona sus propios recursos.

Sobre Capacitaciones: es el IPAP (Instituto Provincial de la Administración Pública), quien provee o gestiona el lugar de realización de las mismas. Las capacitaciones son dictadas por técnicos especialistas, voluntarios de la IDET o pertenecientes a organismos nacionales, retribuidos por estos. Los otros costos de eventos y capacitaciones como coffee break, lunch, sonido son generalmente solventados espontáneamente por la Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento, quien desde sus comienzos muestra un compromiso firme hacia el desarrollo de la IDET.

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 23 de 29

C- INDICADORES DE RESULTADO E IMPACTO

C.1 De utilización de datos e información geoespacial

C.1.1 Cantidad de acceso a los diferentes servicios que ofrece cada Nodo (geoportales, catálogos, visores, mapotecas etc.)

Los registros relevados no son representativos por incompatibilidad en las unidades de medida.

C.1.2 Cantidad de accesos al visor liviano de la página web IDET

Sin registros para mostrar resultados.

C.1.3 Cantidad de Nodos consumidores de la información geográfica

Los Nodos con perfil mayoritariamente de Nodos Consumidores que pertenecen a la IDET y firmaron Cartas Compromiso de Adhesión son la Inmobiliaria Urban Group y la Asociación de Profesionales en Sistemas de Información Geográfica (APSIG).

C.1.4 Cantidad de proyectos gubernamentales por Nodo, creados en el ámbito IDET en el año 2016


Indicador en construcción, presentamos a continuación la información relevada hasta el momento;

Nodo GeoSPlan:

- ✓Visor de Congreso Eucarístico Nacional en página
- ✓Visor de la Agenda del Bicentenario.
- ✓Actualización de los mapas de los Lineamientos Estratégicos del Bicentenario.

C.1.5 Cantidad de proyectos gubernamentales y colaborativos (más de un Nodo participante) gestionados en el ámbito IDET desde el año 2010

- ✓Proyecto Reordenamiento Integral de la Costanera Norte: para fortalecer procedimientos de captura, procesamiento y análisis de información espacial en programa Promeba mediante la implementación de un Sistema de Información Geográfica.
- ✓Proyecto Actualización de la base de datos de obras de viviendas e implementación de servicios Web: tareas desarrolladas en el Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano del Ministerio de Economía.
- ✓Proyecto Mapa electoral: agrega nuevas funcionalidades a la consulta del padrón electoral, incorporando al resultado de la misma un mapa de ubicación de la escuela,

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 24 de 29

su dirección, líneas de recorrido cercanas y circuitos electorales.

- ✓ Proyecto Visor y servicios Web en Ministerio de Desarrollo Social: instalación del servicio en la dependencia para establecer procedimientos de implementación de un nodo IDE.
- ✓ Red Terciaria de caminos de la provincia y carga de datos en Red Secundaria en la Dirección Provincial de Vialidad.
- ✓ Visor de mapas en Dirección de Estadística de la Provincia.
- ✓ Proyecto cartografía base de Municipios seleccionados.

C.1.6 Cantidad aproximada de mapas elaborados en el año 2016

Se consideran todos los mapas realizados a pedido de los jefes inmediatos y superiores, sean publicados o nó.

Este indicador se encuentra en construcción. A continuación se muestran los relevamientos hasta el momento realizados.


Nodos	Cantidad aproximada de mapas
GASNOR	30
ProYungas	50
Dirección de Estadística de la Provincia	50
RIDES	240
GeoSPlan	30

C.1.7 Cantidad de descargas de capas y mapas

Sin registros para mostrar resultados.

C.2 Satisfacción de los usuarios de los datos e información geoespacial

Los resultados que se muestran a continuación fueron elaborados con la respuesta de 1 (un) técnico por Nodo que actualmente ofrece geoservicios.


	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 25 de 29

C.2.1 Satisfacción de técnicos respecto al servicio de Visores ofrecidos

	Organismos que poseen VISOR	Valuación de satisfacción (1 al 10)
1	Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento (GeoSPlan)	7
2	Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales- Facultad de Arquitectura y Urbanismo	6,67
3	Fundación ProYungas	6,75
4	Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES)	8
5	Dirección de Estadística de la Provincia	8
6	Municipalidad de San Miguel de Tucumán	5
7	Ministerio de Desarrollo Social	5
8	Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior (DAMI)	6
9	Ministerio de Educación	7

C.2.2 Satisfacción de técnicos respecto al servicio de WMS ofrecidos

	Organismos que poseen WMS	Valuación de
1	Secretaria de Estado de Gestión Pública y Planeamiento (GeoSPlan)	5,75
2	Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales- Facultad de Arquitectura y Urbanismo	5
3	Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES)	7
4	Dirección de Estadística de la Provincia	7,5
5	Dirección Provincial de Vialidad	5
6	Dirección General de Catastro	5
7	Municipalidad de San Miguel de Tucumán	5,67
8	Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social	5
9	Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior (DAMI)	6,25
10	Instituto Provincial de Vivienda y Desarrollo Urbano	5,67
11	Ministerio de Educación	5,5

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 26 de 29

C.2.3 Satisfacción de técnicos respecto al servicio de WFS ofrecidos

	Organismos que poseen WFS	Valuación de satisfacción (1 al 10)
1	Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento (GeoSPlan)	4,5
2	Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES)	5,67
3	Dirección de Estadística de la Provincia	5
4	Dirección Provincial de Vialidad	4
5	Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior (DAMI)	5
6	Instituto Provincial de Vivienda y Desarrollo Urbano	3,5

C.2.4 Satisfacción de técnicos respecto al servicio de Mapoteca ofrecidos


	Organismos que poseen Mapoteca	Valuación de satisfacción (1 al 10)
1	Secretaría de Estado de Gestión Pública y Planeamiento (GeoSPlan)	6
2	Observatorio de Fenómenos Urbanos y Territoriales- Facultad de Arquitectura y Urbanismo	3
3	Fundación ProYungas	3
4	Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES)	9
5	Dirección de Estadística de la Provincia	6,5
6	Programa de Desarrollo de Áreas Metropolitanas del Interior (DAMI)	3

C.2.5 Satisfacción de políticos respecto a los servicios IDE ofrecidos

Sin registros para mostrar resultados.

C.2.6 Satisfacción de usuarios (ciudadanos) respecto a los servicios IDE ofrecidos

Sin registros para mostrar resultados

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 27 de 29

D- CONCLUSIONES

D.1 Relaciones entre indicadores

D.1.1 Nodos que ofrecen visores / cantidad de acceso a los mismos

Análisis: El 45% de los Nodos analizados poseen visor, siendo ésta, una herramienta importante para los usuarios que generalmente sólo consumen información geográfica (ciudadanos, políticos etc.).

Para conocer el beneficio de los Visores es necesario saber mínimamente la cantidad de ingresos o accesos a los mismos, cuestión que actualmente no está disponible de forma inmediata.

Sugerencias:

- ✓Se recomienda a los administradores de los Visores que inicien un registro de los accesos a los mismos.
- ✓En una próxima medición indicar específicamente la unidad de medida (anual, mensual etc.)

D.1.2 Nodos que ofrecen el servicio WMS, WFS /cantidad de capas elaboradas

Análisis: Si bien el 55% de los Nodos analizados poseen WMS y el 30% poseen WFS; es Rides, el Nodo del Ministerio de Desarrollo Productivo, quién elaboró casi el 25% de las capas que se presentan en los servicios WMS y el 43% de capas en servicios WFS.


Sugerencias: Para otra medición sería oportuno consultar sobre las capas que más necesitan para trabajar, así los organismos saben que requieren sus usuarios.

D.1.3 Organismos que firmaron cartas compromiso de adhesión y aún no comparten servicios IDE

Análisis: Son 14 los organismos que firmaron cartas compromisos de adhesión a IDET, de los cuales 2 son Nodos Consumidores y de los 12 restantes, 6 de ellos aún no compartieron algún servicio IDE.

Sugerencias:

- ✓Retomar las conversaciones necesarias con tales Nodos, para interiorizarse y asesorar si efectivamente poseen datos geoespaciales para compartir o cómo superar otros obstáculos que limitan el desarrollo del Nodo para ofrecer servicios IDE.
- ✓Diseñar estrategias de evaluación del vínculo creado entre la IDET y los Nodos Consumidores, por ejemplo cómo éstos pueden aportar desde la difusión o retroalimentación de información que contribuya al crecimiento y mejora de la IDET.

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 28 de 29

D.1.4 Cantidad de asistentes a capacitaciones en temáticas relacionadas a SIG, por nodos y la relación con la constitución de los mismos (permanencia del capital cognitivo)

Análisis: Comparando el gráfico de cantidad de asistentes a capacitaciones por Nodos y el funcionamiento de éstos, puede inferirse que la correlación directa no sucede en todos los casos:

En el Nodo del Ministerio de Desarrollo Productivo (RIDES), la relación referida es coherente: es el Nodo que actualmente posee más técnicos en SIG, el que obtuvo mayores puntajes de satisfacción en los geoservicios brindados, y el que más requerimientos de mapas tuvo en el año 2016.

Por el contrario, en el caso del Nodo del Ministerio de Desarrollo Social la cantidad de técnicos capacitados son muchos (34) en relación al resto de los Nodos, pero actualmente posee 3 técnicos trabajando activamente. Lo mismo sucede con el Ministerio del Interior, que en el transcurso de las capacitaciones gestionadas por IDET, recibieron 11 técnicos las capacitaciones, siendo que actualmente el Nodo sólo ha manifestado la intención formal de constituirse en Nodo.

Sugerencias:

- ✓ Realizar capacitaciones para técnicos que efectivamente sus superiores hayan manifestado la voluntad de constituirse como Nodos.
- ✓ Con cada Nodo, analizar estrategias para sumar al trabajo IDE a los técnicos capacitados.
- ✓ Implementar una encuesta de satisfacción de capacitaciones y mecanismos de seguimiento de utilización de los contenidos proporcionados en las capacitaciones.


D.1.5 Cantidad de mapas, capas/ porcentaje de metadatos accesible a través del catalogo IDET por nodo y su relación con la cantidad de metadatos

Análisis: Hasta el presente la cantidad de capas en los servicios WMS suman 829, en los servicios WFS 204 y los mapas en mapotecas son 337. La cantidad de mapas y capas que se muestran en servicios de Visores no fueron contados; pero aún así es importante mostrar cómo de 1370 elementos (capas y mapas) que deben poseer sus correspondientes metadatos sólo el 24% (325) los tiene. Es GeoSPlan quien publicó la mayor cantidad de metadatos: el 40% de los 325.

Sugerencias: Si para interpretar correctamente un dato (capas) o información geográfica (mapas) es fundamental conocer sus otros elementos descriptores, que son los metadatos; se recomienda elaborar estrategias para incentivar la carga de los mismos.

D.2 Sugerencias generales de los análisis planteados

- ✓ Con la encuesta de información y satisfacción se pudo obtener opiniones de los técnicos, pero aún falta conocer la opinión de los otros actores IDE, por lo tanto en otra medición se propone incluir a políticos y ciudadanos que usen información geoespacial.

	Tipo de documento: Documento Técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Comisión IDE	Fecha : 25/10/2017
	Informe: “Evaluación del Estado Actual de la IDET”	Página 29 de 29

- ✓ Plantear a los Nodos revisar y repensar sus servicios de tal manera de mantener o aumentar la satisfacción respecto a los mismos.
- ✓ En otra medición es importante indagar más sobre las razones por las cuales los técnicos evalúan la satisfacción; es decir cuáles son esos parámetros. Los motivos pueden ser varios, entre ellos, que el servicio no está disponible las 24 hs, que las capas no son las requeridas etc.
- ✓ El organismo que más accesos posee a su visor, es oportuno que allí se publicite la página web de IDET.
- ✓ Para completar algunos indicadores planteados la Comisión IDET deberá establecer mecanismos para obtener registros de:
 1. Cantidad y datos de técnicos pertenecientes a cada Nodo.
 2. Cantidad de designaciones para el desarrollo de tareas SIG a través de instrumentos legales.
 3. Implementar la homogeneización los formatos de documentos técnicos.
- ✓ Los Nodos, deberán realizar registros para informar a la Comisión IDET, cuando esta lo solicite de:
 4. Cantidad de capas por año generadas en cada Nodo.
 5. Valuación de Maquinaria, Equipos y Muebles.
 6. Valuación de los Costos fijos de funcionamiento de un Nodo (Conexión a Internet, mantenimiento de hardware y software, sueldos).
 7. Valuación de los Costos variables de funcionamiento de un Nodo (Insumos de oficina (toners, papel etc.); Asistencia a capacitaciones (plotters, viáticos, pasajes); Organización eventos (lugar, plotters, sonido, coffee break, lunch etc.))
 8. Fuentes de financiamiento del Nodo.
 9. Cantidad de acceso a los diferentes servicios (geoportal, catálogo, visualizadores).
 10. Cantidad aproximada de Mapas elaborados en el año.
 11. Cantidad de descargas de capas y mapas.
- ✓ Palabras claves: se recomienda realizar un registro de las palabras que el usuario ingresa al momento de realizar una búsqueda en el dominio web IDE de cada organismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ <http://idet.tucuman.gob.ar/idet-avanzado/geo-servicios/> - Sitio Web IDET.
- ✓ Instituto Provincial de la Administración Pública (I.P.A.P.).
- ✓ Encuesta de información y satisfacción IDET – Mayo 2017.