



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina



VIII JORNADAS

Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina

**Diferentes categorías de IDE para los
procesos de gestión de políticas públicas**

Indalecio F. Bezos – José M. Velázquez

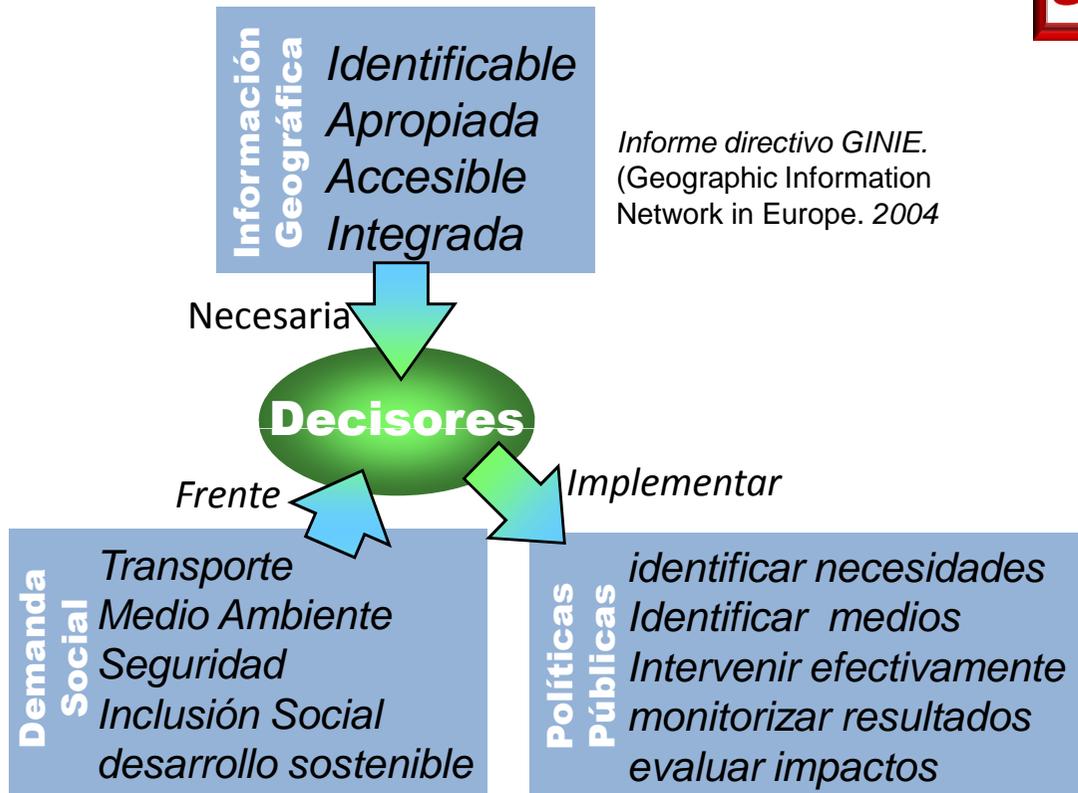
7-8 de noviembre de 2013 -San Carlos de Bariloche - Río Negro – República Argentina



Sumario

- Situación y demanda actuales
- Metodologías de evaluación
- Valores para el análisis (IDESF)
- Conclusiones
 - diagnostico
 - propuestas

Situación y demandas actuales



Adaptación (Bezoz Cibulsky I. "J. Rles de Información Geográfica y Ordenamiento Territorial". 2009)

El desarrollo de una IDE como plataforma para un país... mejorará la capacidad del gobierno, el sector privado y la comunidad en general para participar en los sistemas de base, decisión integrada y holística sobre el futuro de ese país.

La IDE es la puerta de entrada principal a través de descubrir, acceder y comunicar los datos y la información sobre la jurisdicción... Esta entidad puede ser optimizada para compartir, además de los datos, los objetivos de negocio, estrategias, procesos, operaciones y productos de valor añadido. (Rajabifard, A. "A Spatial Data Infrastructure for a Spatially Enabled Government and Society".2008)

...la evidencia empírica de uso real de IDE en el gobierno no condice con las creencias de la comunidad geográfica respecto al potencial de las IDE para mejorar la gobernanza.

Es necesario comprender el impacto de las IDE en la gestión pública para mejorar los procesos de gobierno... este conocimiento es adquirido al evaluar a las IDEs desde una perspectiva de gobernabilidad y no desde el punto de vista de los "datos" o "aplicaciones".

(Georgiadou, Y. et al "SDI for public governance - implications for evaluation research". 2008)

...evaluar a las IDEs desde una perspectiva de gobernabilidad...

MVAF - multi-view assessment framework (Grus et al., 2007)

SDI-readiness (Delgado Fernandez et al. 2008)

A partir de los datos obtenidos sobre 16 items, aplica métodos de lógica difusa para determinar los índices de preparación de los 5 componentes constructores de las IDE. Nos permite descubrir fortalezas y debilidades en el entorno que tiene lugar el desarrollo de IDE.

Clearinghouse suitability index (Crompvoets et al. 2008)

A partir de 15 características propias de las IDE, establece una clasificación en tres clases con su correspondiente ponderación brindando un herramienta de evaluación sobre los componentes de información y tecnología (facilidad de localización e intercambio de la información).

INSPIRE State of Play (Vandenbroucke et al. 2008)

A partir de plantear premisas (en base a evidencias empíricas) para 30 items, referido a los 5 componentes constructores de las IDE, aplica una escala de evaluación (Totalmente en acuerdo, En acuerdo parcial, No esta de acuerdo, No hay información) para establecer el grado de acuerdo de los estados con las consignas planteadas.

Assessment SDI From an Organisational Perspective (van Loenen et al. 2008)

Plantea 6 aspectos referidos a la IDE como organización, y las evalúa a través de cuatro etapas de desarrollo organizacional (Inicio, Intercambio, Intermediario y red), generando una matriz de madurez que nos permite determinar el grado de avance organizacional de la IDE.

SDI-readiness (Delgado Fernández et al. 2008)

$$SDI-r = (Ov \cdot Oi \cdot Oa)^{1/3} \cdot (Ic \cdot Im)^{1/2} \cdot (Pc \cdot Ps \cdot PI)^{1/3} \cdot (1 - ((1 - Fg) \cdot (1 - Fp) \cdot (1 - Fr)))^{1/3} \cdot ((At \cdot Aw \cdot (1 - ((1 - As) \cdot (1 - Ad) \cdot (1 - Ao))))^{1/3})^{1/2}$$

Factores de preparación	Proposición	Modelo lógico	Valores	Índice Sta Fe 2013
Organización	Un país tiene un nivel adecuado de organización (O) para llevar a cabo IDE si y sólo si tiene un nivel adecuado de: la visión de IDE (Ov), el liderazgo institucional (OI) y el marco legal (Oa)	$Ov \wedge OI \wedge Oa$	Ov=0,50 Oi=0,60 Oa=0,70	0,59
Información	Un país tiene un nivel adecuado de información (I) para llevar a cabo IDE si y sólo si existe disponibilidad de cartografía digital (Ic) y metadatos (Im) ¹	$I = Ic \wedge Im$	Ic=0,70 Im=0,70	0,58
Recursos Humanos	Un país tiene un nivel adecuado de recursos humanos (P) para llevar a cabo IDE si y sólo si existe un nivel adecuado de: el capital humano nacional (Pc), IDE-cultura (Ps) y el liderazgo individual (PI)	$Pc \wedge Ps \wedge PI$	Pc=0,76 Ps=0,70 Pi=0,50	0,64
Recursos Financieros	Un país tiene un nivel adecuado de recursos financieros (F) para llevar a cabo IDE si y sólo si existe un nivel adecuado de financiación del Gobierno (Fg), o en el sector privado (Fp), o un alto nivel de rendimiento de la inversión (Fr) de la industria geoespacial	$Fg \vee Fp \vee Fr$	Fg=0,90 Fp=0,00 Fr=0,00	0,54
Tecnología	Un país tiene un nivel apropiado de la tecnología para llevar a cabo IDE si y sólo si existe un nivel adecuado de la infraestructura tecnológica, la conectividad a Internet y la disponibilidad de software geoespacial o propio desarrollo geo-informática, o la cultura de código abierto	$At \wedge Aw \wedge (As \vee Adv \vee Ao)$	At=0,43 Aw=0,53 As=0,00 Ap=0,60 Ao=0,80	0,71
IDE	Un país está listo para realizar una IDE si, y sólo si, tiene un nivel apropiado de los factores generales: organizativos, de información, personas y recursos financieros, y cualquier nivel de acceso a la red	$O \wedge I \wedge P \wedge F \wedge A^{05}$		0,61

Clearinghouse suitability index (Crompvoets et al. 2008)

Características de la IDE	Clase 1	Pond.1	Clase 2	Pond.2	Clase 3	Pond.3	P.IDESF
Nro. proveedores	>16	0,08	2-16	0,04	1	0,00	0,04
Nro. Visitantes x mes	>4000	0,02	150-4000	0,01	<150	0,00	0,01
Nro. referencias web	>250	0,04	20-250	0,02	<20	0,00	0,02
Idiomas utilizados	Multilingue	0,06	Monolingue Nacional	0,03	Monol. No Nacional	0,00	0,03
Frec.actualizacion web (días)	< 4	0,10	4-365	0,05	>365	0,00	0,05
Accesibilidad datos	Datos + Metadatos	0,10	Metadatos Estándar	0,05	Met.No Estandard	0,00	0,10
Cant.conjuntos datos	>1500	0,08	50-1500	0,04	<50	0,00	0,04
Prod.+reciente datos (meses)	<2	0,02	2-60	0,01	>60	0,00	0,01
Arq. red descentralizada	Si	0,08	Hibrida	0,04	No	0,00	0,04
Disp.servicios visualización	Si	0,10	Prototipo	0,05	No	0,00	0,10
Alternativas de búsqueda	>5	0,18	2-5	0,09	1	0,00	0,09
Uso mapas para búsqueda	Sí, x loc.área interés	0,04	Si x área predefinida	0,02	No	0,00	0,04
Solo registros de acceso	No	0,02	Particularmente	0,01	Yes	0,00	0,02
Continuidad de la financiación	Financiado Continuo	0,01	Financiado x etapas	0,01	No Financiado	0,00	0,01
Estándar metadatos aplicado	ISO/FGDC/CEN	0,07	Nacional	0,03	Sin Estandard	0,00	0,07

Ponderación Total

0,62

I Cuestiones de la Organización		
Nivel de IDE	1	El enfoque y la cobertura territorial de la IDE es verdaderamente Provincial
Grado operacional	2	Uno o más componentes de la IDE han alcanzado un nivel significativo operacionalmente
Coordinación	3	La Coordinadora de facto del IDE, reconocida oficialmente, es un productor provincial de datos, es decir, una Agencia de Cartografía o una organización similar (Catastral o Agencia de levantamiento topográfico, es decir, un importante productor de GI)
	4	El órgano de coordinación reconocida oficialmente o de hecho para el IDE es una organización controlada por los usuarios de datos
	5	Una organización del tipo nacional o Instituto Geográfico participa en la coordinación de la IDE
Participantes	6	Los productores y usuarios de datos espaciales están participando en el IDE
	7	Sólo los actores del sector público están participando en el IDE
II Cuestiones jurídicas y de financiación		
Marco Legal	8	No es un instrumento jurídico o un marco para determinar la estrategia IDE de desarrollo
Las asociaciones público-privadas (PPP)	9	Hay cierto PPP o otros mecanismos de cofinanciación entre organismos del sector público y privado en relación con el desarrollo y operación de los proyectos relacionados a IDE
Política y legislación sobre acceso a la información del sector público (PSI)	10	Hay una Ley de libertad de información (FOI) que contiene la legislación específica para el sector de la IG
Protección jurídica de la IG y los derechos de propiedad intelectual	11	La IG puede ser protegido por derechos de autor
Acceso restringido a IG más allá de la protección legal de la privacidad	12	Se están tomando en cuenta activamente las leyes de privacidad por los titulares de IG
Licencia de Datos	13	Existe un marco o la política de intercambio de IG entre las instituciones públicas
	14	Hay licencias simplificadas y normalizadas para su uso personal
Modelo de financiación para el IDE y la política de precios	15	Está asegurado a largo plazo, el financiamiento de la iniciativa de la IDE
	16	Hay un marco de fijación de precios para el comercio, el uso y / o comercialización de IG

III. Datos de referencia y Datos Temáticos Fundamentales		
Escala y resolución	17	Existen un conjunto de datos geográficos que proporcionan una base para contribuir a la cobertura, de todo el territorio provincial de los temas y los componentes seleccionados
Sistemas geodésicos de referencia y proyecciones	18	El sistema de referencia geodésico y sistemas de proyección están estandarizados, documentados y interconvertibles
La calidad de los datos de referencia y datos temáticos fundamentales	19	Hay un procedimiento de control de calidad de los datos documentados aplicada en el nivel de la IDE
Interoperabilidad	20	La preocupación por la interoperabilidad va más allá de la conversión entre diferentes formatos de datos
Lengua y cultura	21	El idioma nacional es el idioma de funcionamiento del IDE
	22	El Inglés se utiliza como segundo idioma
IV. Los metadatos para los datos de referencia y datos temáticos fundamentales		
La disponibilidad de los metadatos	23	Los metadatos se produce por una fracción significativa de conjunto de datos geográficos, de datos de referencia y datos temáticas centrales
Catálogo de metadatos disponibilidad + estándar	24	Uno o varios catálogos de metadatos normalizados están disponibles para más de una entidad encargada de elaborar datos
Implementación de metadatos	25	Hay una autoridad de coordinación para la implementación de metadatos a nivel de la IDE
V. Acceso y otros servicios para los datos de referencia, datos temáticos principales y sus metadatos		
Metadato	26	Hay uno o más servicios de acceso en línea para los metadatos de los datos de referencia y datos temáticos fundamentales
Dato	27	Hay uno o más servicios de acceso en línea de los datos de referencia y datos temáticos fundamentales
Web mapping	28	Hay uno o varios servicios de mapas web disponibles para los datos de referencia y datos temáticos fundamentales
VI. Estándares		
Estándares	29	La iniciativa IDE está dedicando gran atención a las cuestiones de normalización
VII. Datos temáticos ambientales		
Datos temáticos ambientales	30	Datos temáticos ambientales están contemplados por la iniciativa IDE descrita o existe una IDE temática ambiental independiente

Assessment SDI From an Organisational Perspective

(van Loenen et al. 2008)

Valores para el análisis IDESF

Aspecto \ Etapa	Independiente / inicio (+25)	Intercambio / normalización (+50)	Intermediario (+75)	Red (+100)
Visión	Centrarse en organización individual	Desarrollado con todas las partes interesadas	Implementación	Compartidos, y frecuentemente revisado
Liderazgo	Centrarse en organización individual	Cuestionado	Aceptado	Respetado por todos los interesados: "campeón"
Comunicación	Centrarse en organización individual	Abierto entre las partes públicas	Abierto entre todas las partes interesadas	Abierto e interactivo entre todos
Capacidad de Auto-organización	Reconocimiento pasivo del problema	Reconocimiento del problema Neutral	Activamente ayudando a resolver los problemas identificados	Trabajando activamente en la innovación
Conciencia de IG	Los profesionales en una organización: la organización 'IDE'	Profesionales de las organizaciones, junto: IDE	Conciencia en muchos niveles incl. la toma de decisiones	El compromiso de todos los niveles de apoyo / continua en la política y gestión
Sostenibilidad financiera	Limitado a los proyectos	Neutral	Garantizado para cierto período	Sostenible, pero revisada con frecuencia

Valor de madurez organizacional (transición entre etapa 2 y 3)

0,58

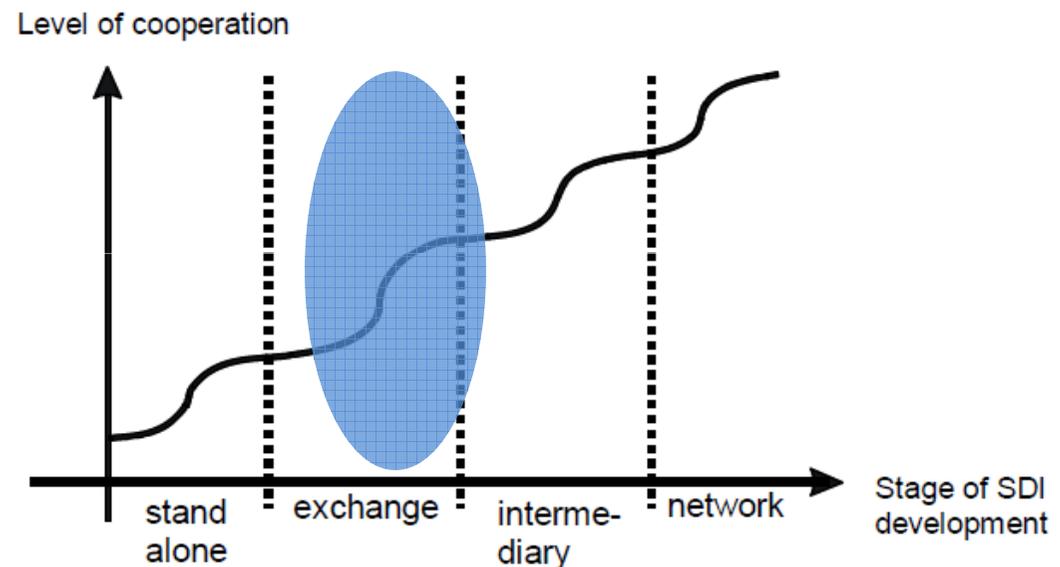
Conclusiones

Método	Valores IDESF	Argentina	Latinoamerica
SDI-r	0,61	0,53	0,55
CSI	0,62	0,49	0,46
INSPIRE SoP	-	-	-
AOP	0,58	0,50	0,73

Comparativa: Los valores obtenidos para IDESF se compararon con los valores obtenidos por un estudio realizado sobre once países de Latinoamerica y el Caribe para más detalles ver (Grus et al., 2007)

SDI-r 0,61 \nearrow 0,59 Organización = AOP 0,58 / Considerar RRHH 0,64
 \searrow 0,71 Tecnologías

Diagnóstico



Propuestas

- Definir pautas concretas para avanzar hacia una IDE con la madurez suficiente (organización en Red) a fin que resulte una herramienta para generar políticas públicas.
- Homologación Tecnológica a partir de una nueva arquitectura de clúster de alta disponibilidad que asegure un fácil acceso a la IG a todos los actores de la IDESF.
- Redefinición de procedimientos y pautas que hagan mas fácil la puesta en disponibilidad e intercambio de la IG (Clearinghouse eficiente)
- Definición de una estructura lógica para soportar las políticas de datos que aplican los productores a la IG que brindan.



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina



Gracias

Indalecio F. Bezos ibezos@santafe.gov.ar ibezos@unl.edu.ar

José M. Velázquez jvelazquez@santafe.gov.ar

Preguntas



Esta ponencia se realiza bajo la licencia Creative Commons Atribución 3.0. Las características de esta licencia pueden consultarse en:

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>

