



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Unidad V: Estándares aplicables a las IDE

Ricardo Mansilla
Técnico del Servicio Geográfico
Coordinador IDE
Instituto Geográfico Nacional
Asistente Coordinación Ejecutiva IDERA
Representante alterno UNGGIM: Américas



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo

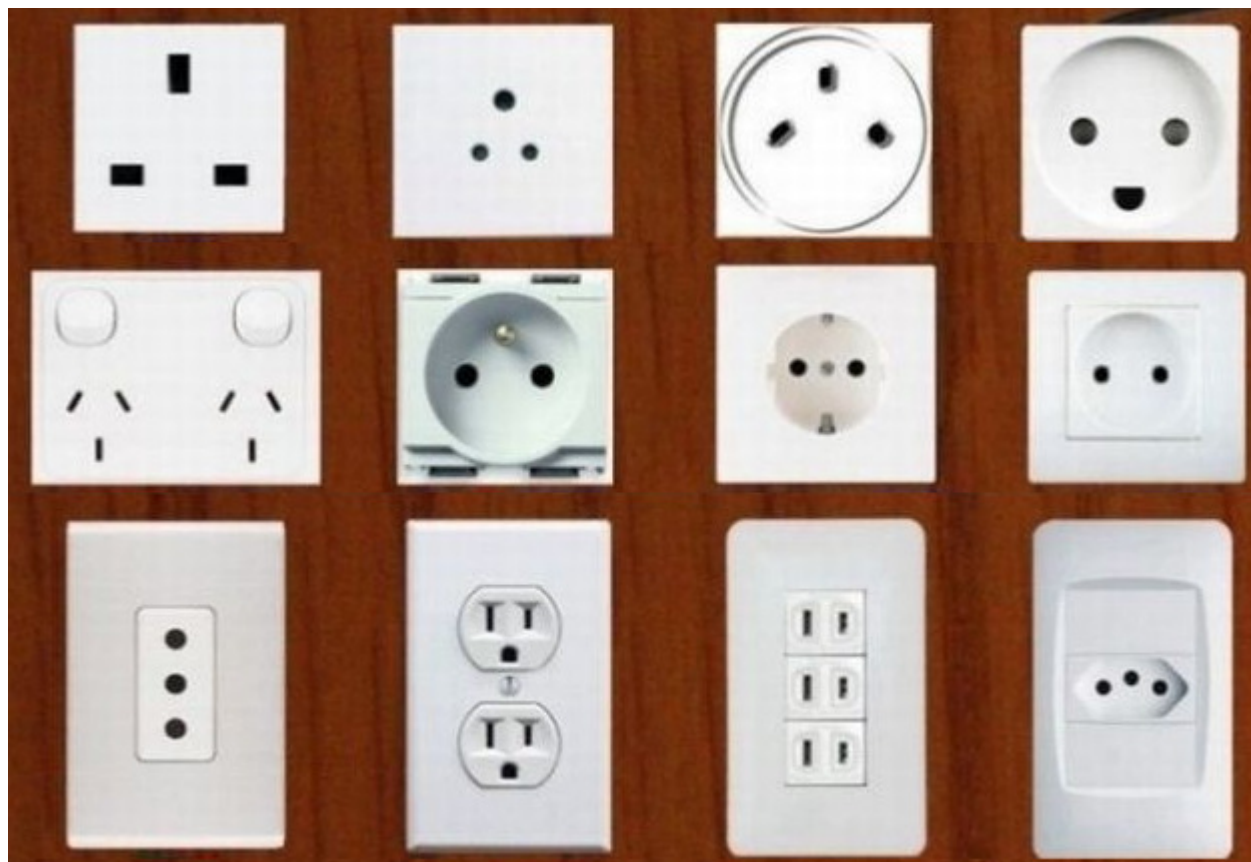


Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Por qué Estándares?



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Conjunto de datos disponible



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP-Santa Fe
CTA



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Conjunto de datos a integrar



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
COP Santa Fe
ATA



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Desarrollo de herramientas



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



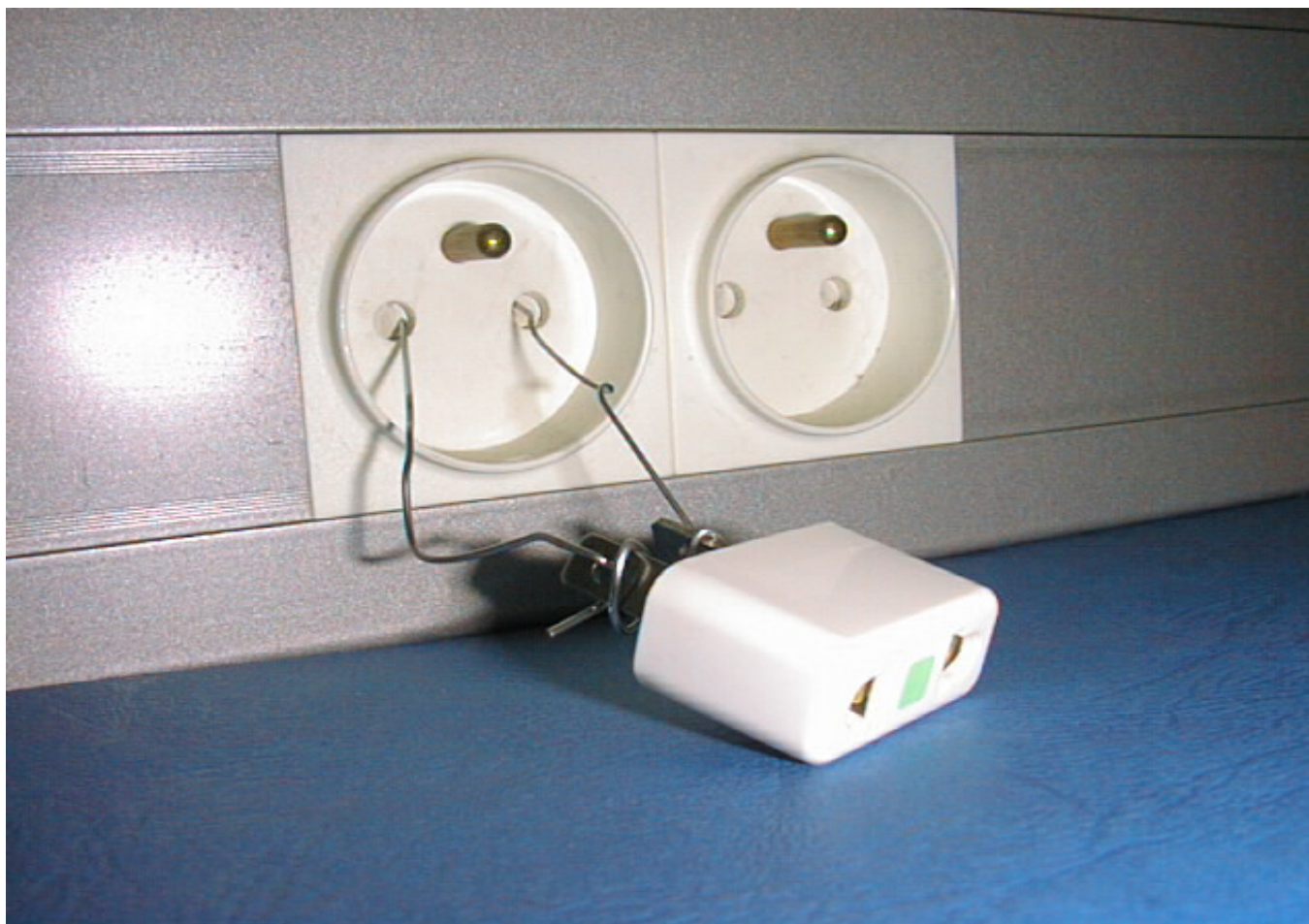
Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Interoperabilidad ?



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Necesidad de Normalización



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP - Santa Fe
CTA



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

❁ **Qué es Normalizar ?**

- **Disponer la información en un lenguaje común ajustado a *Estándares y Especificaciones.***

❁ **Efectos de la normalización:**

- ❁ **Reducción de costos (elimina la duplicación).**
- ❁ **Mejora en la exactitud de los datos compartidos.**



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Por qué Estándares?



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Por qué Estándares?



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Por qué Estándares?



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



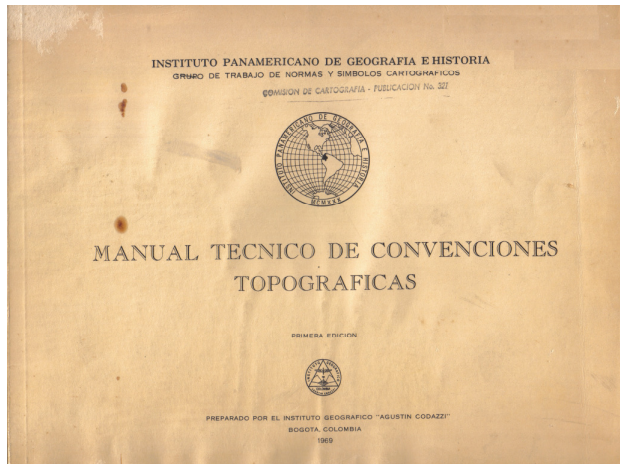
Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Características de los Estándares



COMUNICACIONES Y ELEMENTOS RELACIONADOS

NO.	ACCIDENTES	MANUSCRITO DE RESTITUCIÓN O COMPLICACIÓN		DIBUJO GRABADO (Algunos de ellos)		ILUSTRACIONES	NO.
		Simblos	Especificaciones	Simblos	Especificaciones		
139	Distancia intermedia en kilómetros	A	No está anotada	B	No está anotada		139
140	Paso a nivel (Paseo)	A		B			140
141	Bote transbordador	A		B			141
142	Vado	A		B			142

A Escala 1:25.000 a 1:100.000
B Escala 1:250.000 a 1:500.000
C Escala 1:500.000 a 1:1.000.000

EDIFICIOS Y LUGARES POBLADOS

NO.	ACCIDENTES	MANUSCRITO DE RESTITUCIÓN O COMPLICACIÓN		DIBUJO GRABADO (Algunos de ellos)		ILUSTRACIONES	NO.
		Simblos	Especificaciones	Simblos	Especificaciones		
151	Edificio con cualquier lado mayor de 0.10 (contar solo la columna "C" Escuela, Manantial, Iglesia, etc.) Según el caso	A		B			151
152	Escuela que no exceda de 0.50 x 0.50	A		B			152
153	Escuela que exceda de 0.50 x 0.50, pero con al menos un lado mayor de 0.10	A		B			153
154	Escuela con cualquier lado mayor de 0.10	A		B			154

A Escala 1:25.000 a 1:100.000
B Escala 1:250.000 a 1:500.000
C Escala 1:500.000 a 1:1.000.000



Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
41	AUTOPISTA, CAMINO PAVIMENTADO DUAL CON SEPARADOR 1) Estación de peaje 2) En construcción					
42	CAMINO PAVIMENTADO 1) Para uso exclusivo de automotores 2) En construcción 3) Guardagigante 4) De una trocha 5) Indicador de kilómetros 6) En pendiente fuerte					
43	CAMINO CONSOLIDADO, CAMINO SIN PAVIMENTAR DE TRANSITABILIDAD PERMANENTE 1) De una trocha 2) En construcción 3) Indicador de kilómetros 4) En pendiente fuerte					
44	CAMINO DE TIERRA MEJORADO, CAMINO SIN PAVIMENTAR DE TRANSITABILIDAD TEMPORARIA 1) De uso mas frecuente entre localidades 2) En construcción 3) De una trocha 4) En pendiente fuerte					

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
13	CATARATA, CASCADA, SALTO					
14	RÁPIDO					
15	VADO PARA PEATONES O JINETES 1) Para vehículos 2) Vado					
16	PLAYA DE PIEDRA, RESTINGA 1) Roca					



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Características de los Estándares

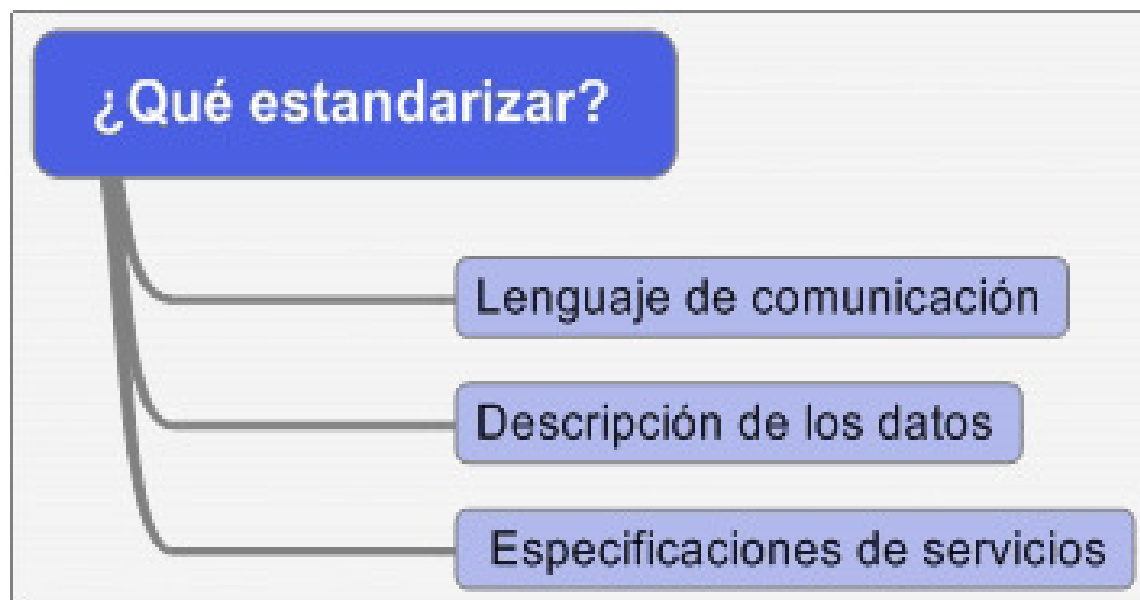
- Específicos a datos geoespaciales, **estandariza tanto los datos como los procesos.**
- Desarrollados como un **mecanismo de coordinación** para la generación, colección, uso y transferencia de IG.
- **Independientes** de la arquitectura tecnológica.
- **Dinámicos.**
- **De dominio público.**



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

¿Qué se debe estandarizar a favor de la interoperabilidad?

Todo aquello que tenga que ver con el proceso de publicar información.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:

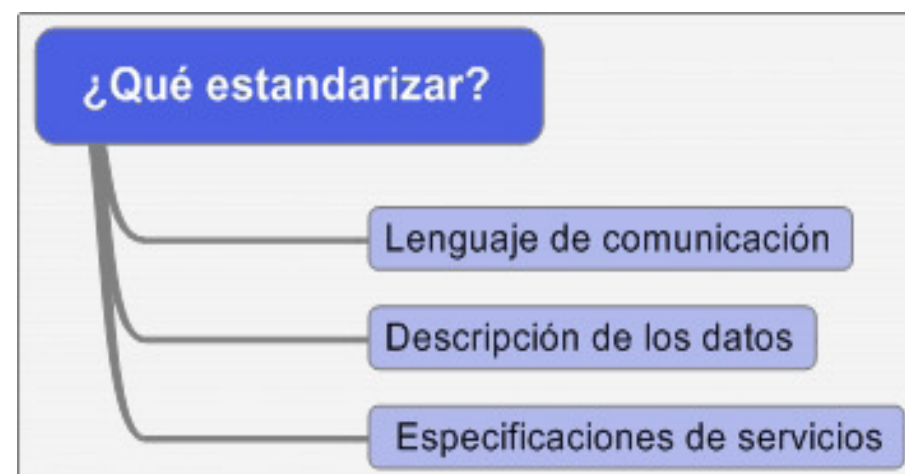
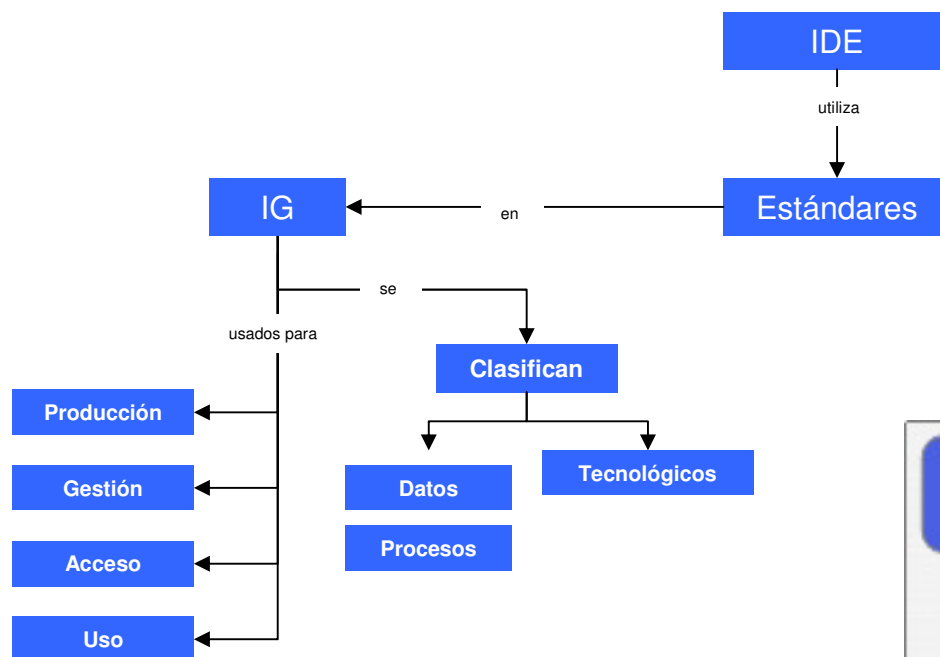


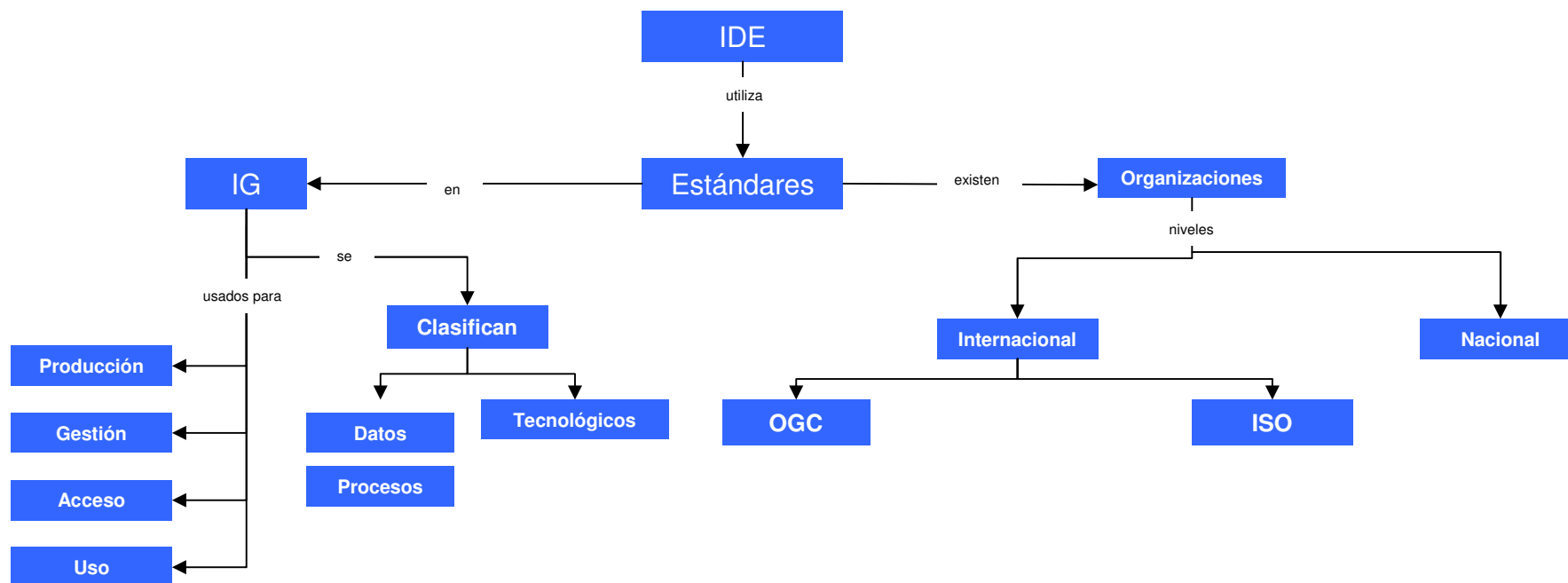
Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:







IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:



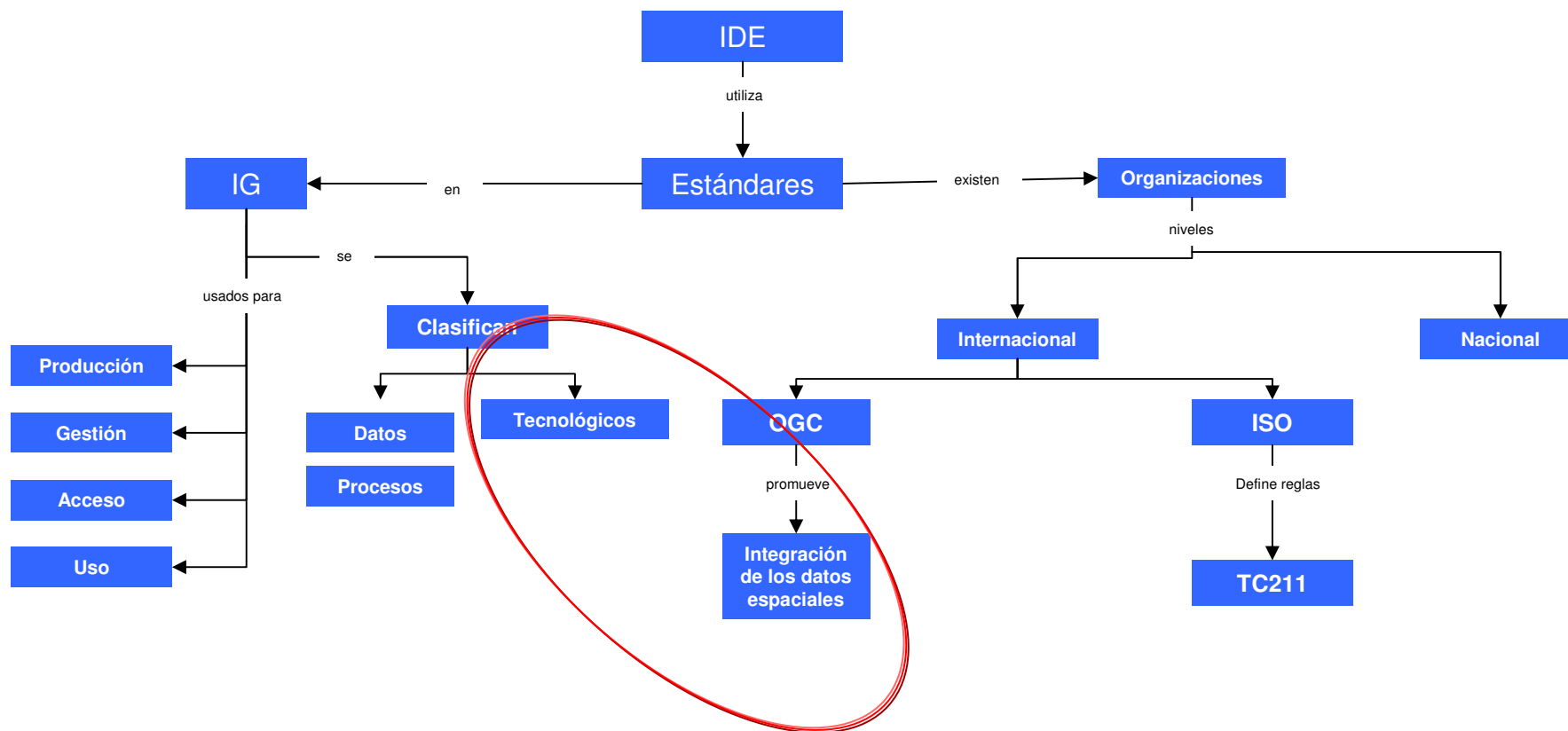


Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

¿Qué es el OGC?

La organización ***Open Geospatial Consortium:***

- Creado en 1994, agrupa a más de 250 organizaciones públicas y privadas.
- Su finalidad es la definición de estándares abiertos e interoperables dentro de los SIG.
- Para facilitar el intercambio de IG en beneficio de los usuarios.
- Ejemplo:
 - Ha elaborado un documento para definir las características que tiene que tener un servicio para ser: estándar e interoperable.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:

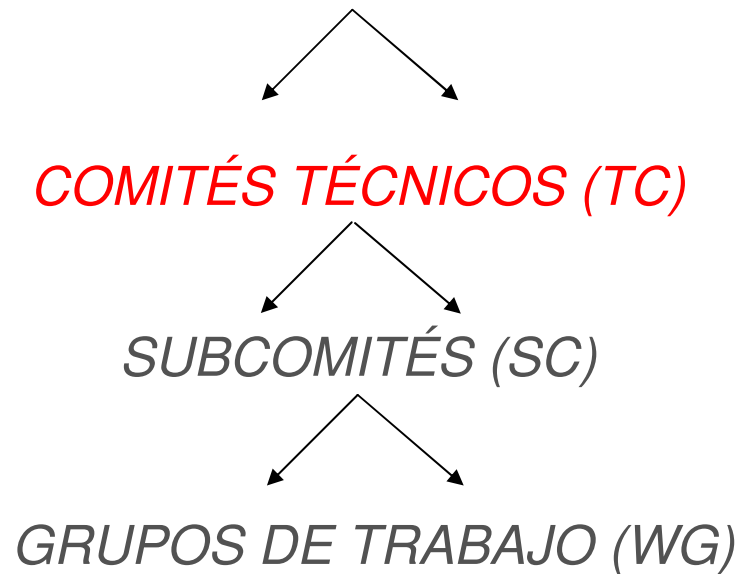




Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Estructura organizativa ISO

ISO: INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARIZATION





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Comité Técnico 211 ISO/TC211

Noviembre de 1994

Establecer normativa de referencia en el campo de la IG digital.

Resultado de este trabajo es la familia ISO 19100

Conjunto de normas relacionadas con **objetos que están directa o indirectamente asociados con una localización relativa a la Tierra.**



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211

Objetivo de desarrollar normas internacionales para:

- apoyar la **comprensión y uso** de IG.
- aumentar la **disponibilidad, accesibilidad e integración de la** IG que posibilite la interoperabilidad.
- simplificar el establecimiento de **infraestructuras de datos espaciales** a nivel local, regional y global.

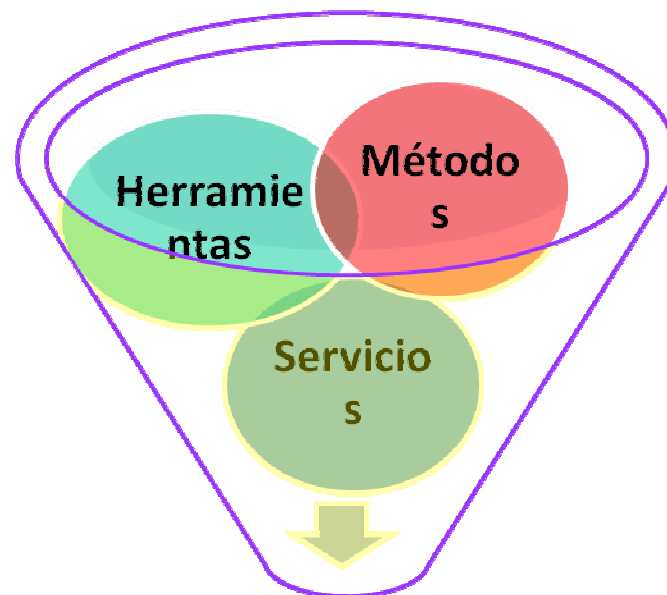
Organizan:

Capacitan:



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Familia
ISO TC 211
19100



PARA: Gestión de datos, Adquisición, Procesamiento, Análisis, Acceso, Presentación, Transferencia.

DE: IG en formato digital.

ENTRE: diferentes usuarios, sistemas y localizaciones.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211

6709 - latitud, longitud y altitud 19101 - Modelo de Referencia

19101-2 – MR Parte 2: Imágenes

19103 - Esq Lenguaje Conceptual

19104 - Terminología

19105 - Pruebas y conformidad

19106 - Perfiles

19107 - Esquema Espacial

19108 - Esquema temporal

19109 - Modelos de aplicación

19110 - Catalogación de objetos

19111 - Georeferenciación

19112 - Georef para identificadores

19113 - Principio de calidad

19114 - Evaluación de calidad

19115 - Metadatos

19115-2- M P2 imágenes y raster

19116 - Serv de posicionamiento

19117 - Representación gráfica

19118 - Codificación

19119 - Servicios

19120 - Estándares funcionales

19121 - Imágenes y datos raster

19122 - Calif y certif de personal

19123 - Esq coberturas y funciones

19124 - Comp imáge y datos raster

19125-1 - Parte 1: Arq común

19125-2 - Parte 2: Opción SQL

19125-3 - Parte 3: COM/OLE option

19126 - Perfil - Diccionario de datos

19127 - Cód y parám geodésicos

19128 - Interf servdor de mapas web

19129 - Marco de trabajo

19130 - Sensores y modelos raster

19131 - Especific Productos de datos

19132 - Estánd servicios localiz

19133 - Navegación y rastreo

19134 - Servicios multimodales

19135 – Proced registrar comp

19136 - GML

19137 - Perfiles esquema espacial

19138 - Medidas calidad datos

19139 - Metadatos - implementación

19140 - Enmiendas técnicas difusión



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

6709 - Representación estándar de la latitud, longitud y altitud para la localización de puntos geográficos

Especifica un formato de representación de la latitud, longitud y altitud para el uso e intercambio de IG.

La representación de la altitud es opcional y su ausencia o presencia se encuentra explícita en el formato.

Permite el uso de notaciones sexagesimales normales, incluyendo grados, minutos y segundos, así como varias combinaciones de notaciones sexagesimales decimales.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



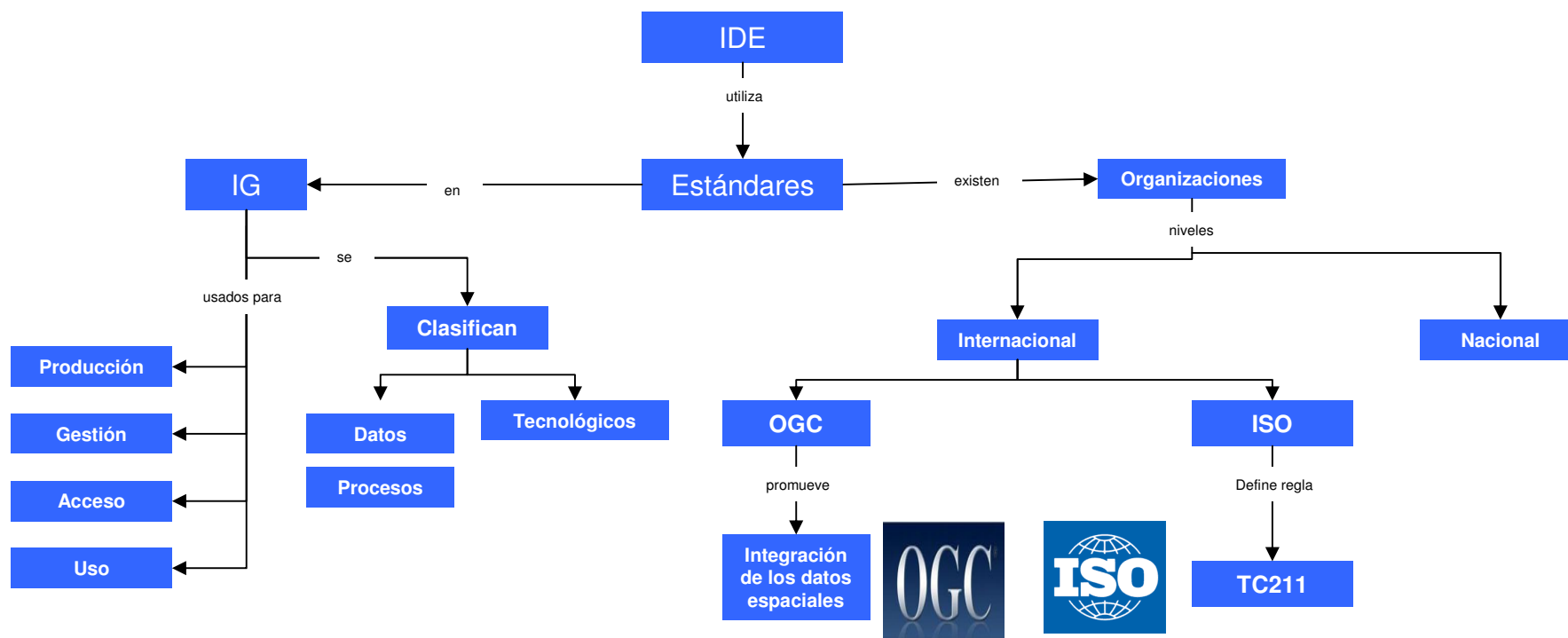
Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



1999: OGC - ISO TC 211

Acuerdo de cooperación:

- Adoptar estándares y especificaciones comunes.
- Compartir recursos.
- Prevenir inconsistencias e incompatibilidad de normativas.

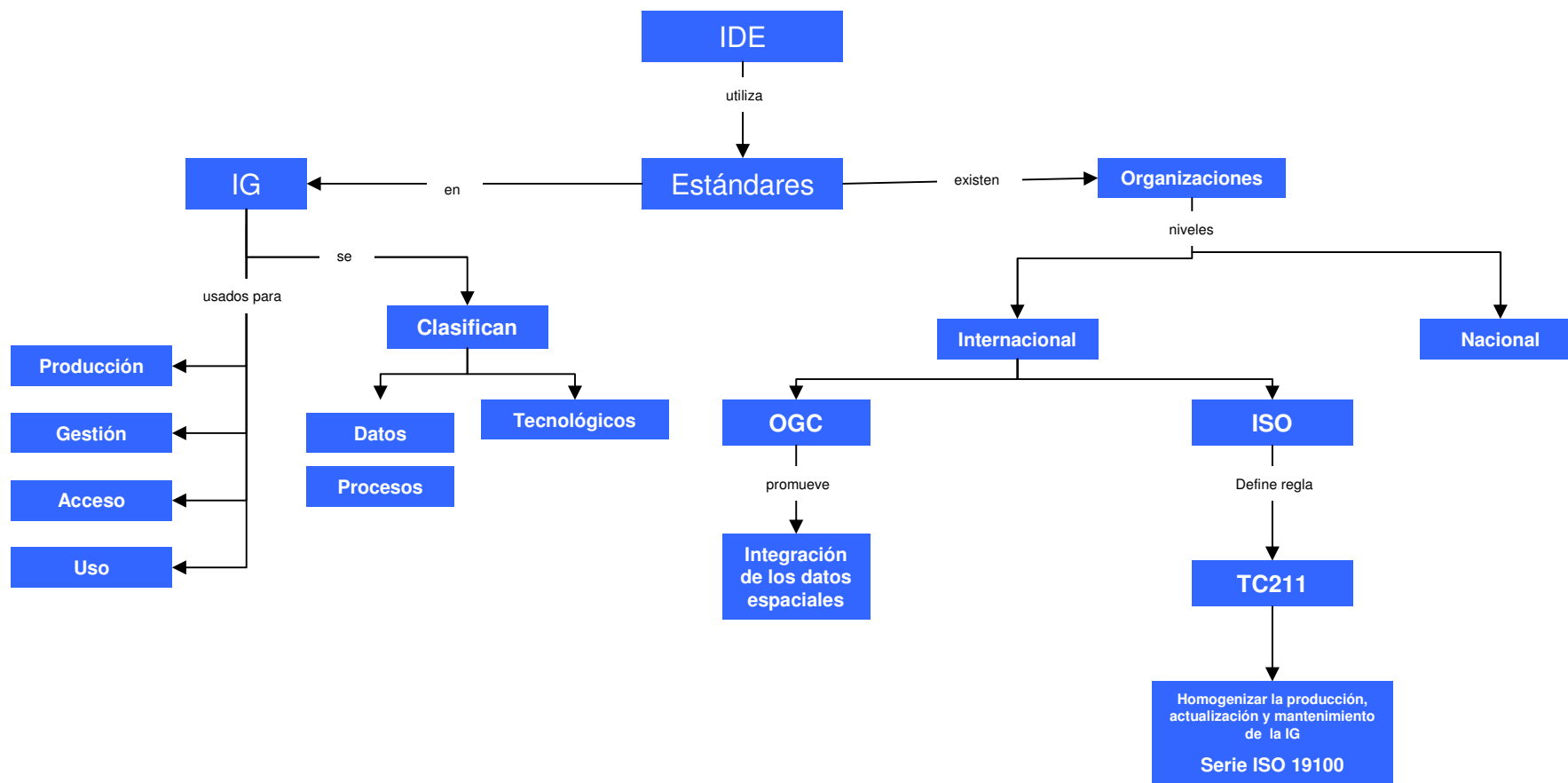


Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

19136 - GML

El GML es un XML que cumple la norma ISO 19118, para el transporte y almacenamiento de IG, según el marco conceptual utilizado en la Familia 19100.

**Incluye las propiedades espaciales y no espaciales de los OG.
Esta especificación define la sintaxis del Esquema XML, los mecanismos y acuerdos que proporcionan un marco abierto y neutral para la definición de esquemas de aplicación geoespacial.**



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

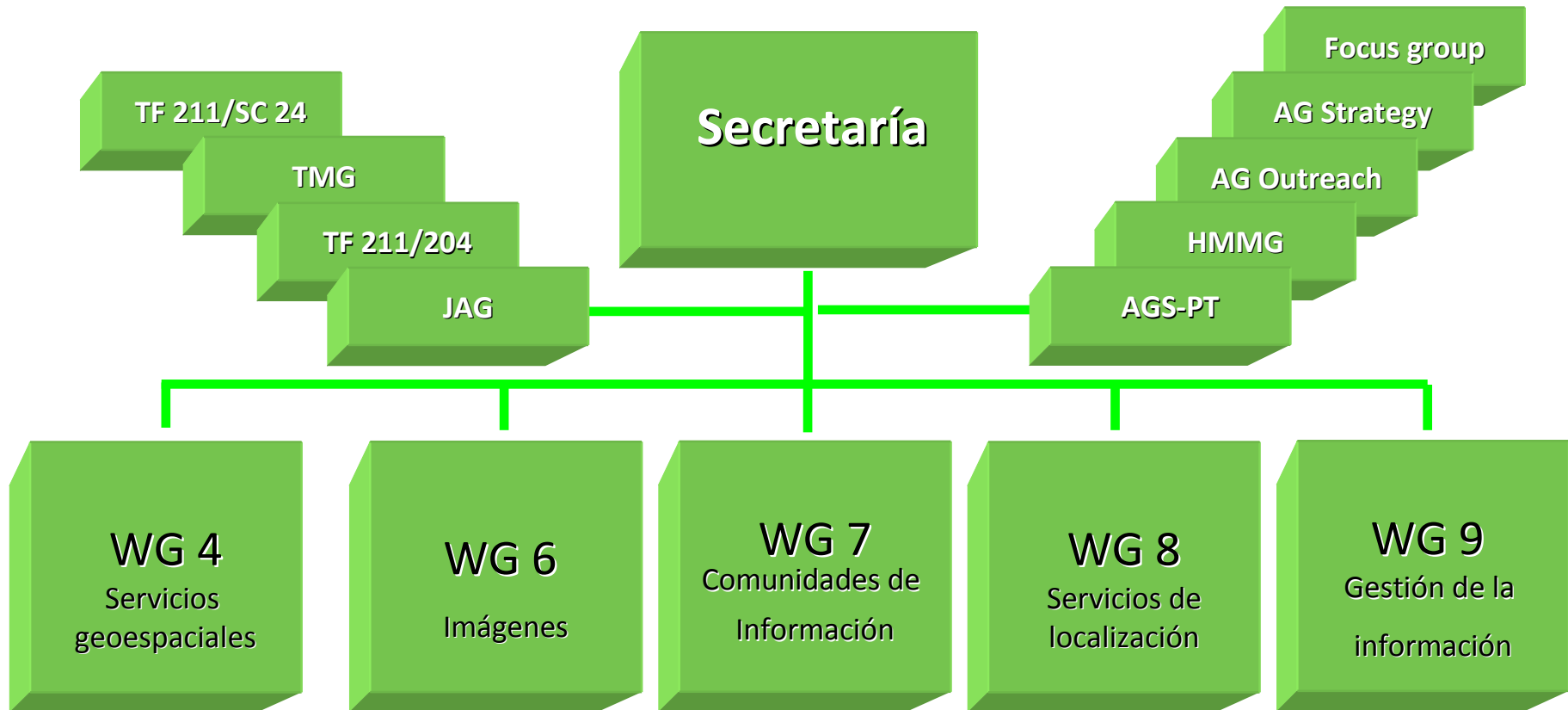
Organizan:



Capacitan:



Organización del ISO/TC 211



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211 ISO 19100

Normas generales

- 6709 Representación de latitud, longitud y altura.
- 19101 Modelo de Referencia.
- 19101-2 Modelo de Referencia para imágenes.
- 19103 Lenguaje Conceptual.
- 19104 Terminología.
- 19105 Pruebas y conformidad.
- 19106 Perfiles.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211 ISO 19100

Normas de datos

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 19107 Modelo espacial. | 19113 Principios de Calidad. |
| 19108 Modelo temporal. | 19114 Evaluación de la Calidad. |
| 19109 Reglas para aplicación. | 19115 Metadatos. |
| 19110 Métodos de catalogación. | 19118 Codificación. |
| 19111 Georref. con coordenadas. | 19126 Diccionario de datos. |
| 19112 Georref. con id. Geográficos. | 19136 GML. |
| | 19137 Perfiles. |
| | 19138 Medidas de calidad de los datos. |



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211 ISO 19100

Normas de servicios

- 19116 Servicio de posicionamiento.
- 19117 Representación gráfica.
- 19119 Servicios para coberturas.
- 19125-1 Simple feature access - Parte 1: Arquitectura común.
- 19125-2 Simple feature access - Parte 2: Opción SQL.
- 19125-3 Simple feature access - Parte 3: COM/OLE option.
- 19128 Interfase de servidor de mapas.
- 19132 Posibles servicios de localización.
- 19133 Servicios de localización para seguimiento y navegación.
- 19134 Servicios multimodales basados en localización.
- 19142 Web Feature Service.
- 19143 Filtro de codificación.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
COP - Santa Fe
CTA



Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211 ISO 19100

Normas ráster

- 19115-2 Metadatos para datos ráster y malla.
- 19121 Imágenes y datos raster.
- 19123 Modelo para coberturas.
- 19124 Componentes de imágenes y datos raster.
- 19129 Marco de trabajo para las imágenes .
- 19130 Sensores y modelos de datos para imágenes.



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211 ISO 19100

Normas complementarias

19120 Normas Funcionales.

19122 Calificación y certificación de personal.

19127 Parámetros y códigos geodésicos.

19131 Especificación de productos.

19135 Registración de IG.

19139 Especificaciones de implementación de metadatos.

19140 Enmienda técnica a la ISO 191**.

19141 Esquema para el movimiento de OG.



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe



Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria

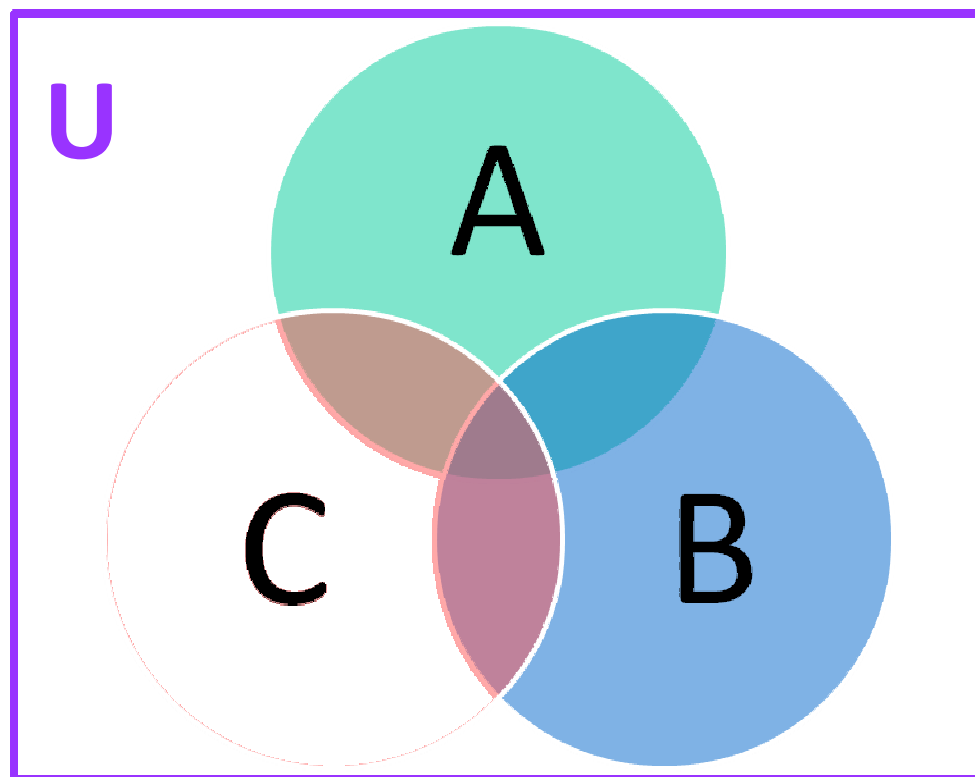


Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO TC 211: Ámbitos de normalización.

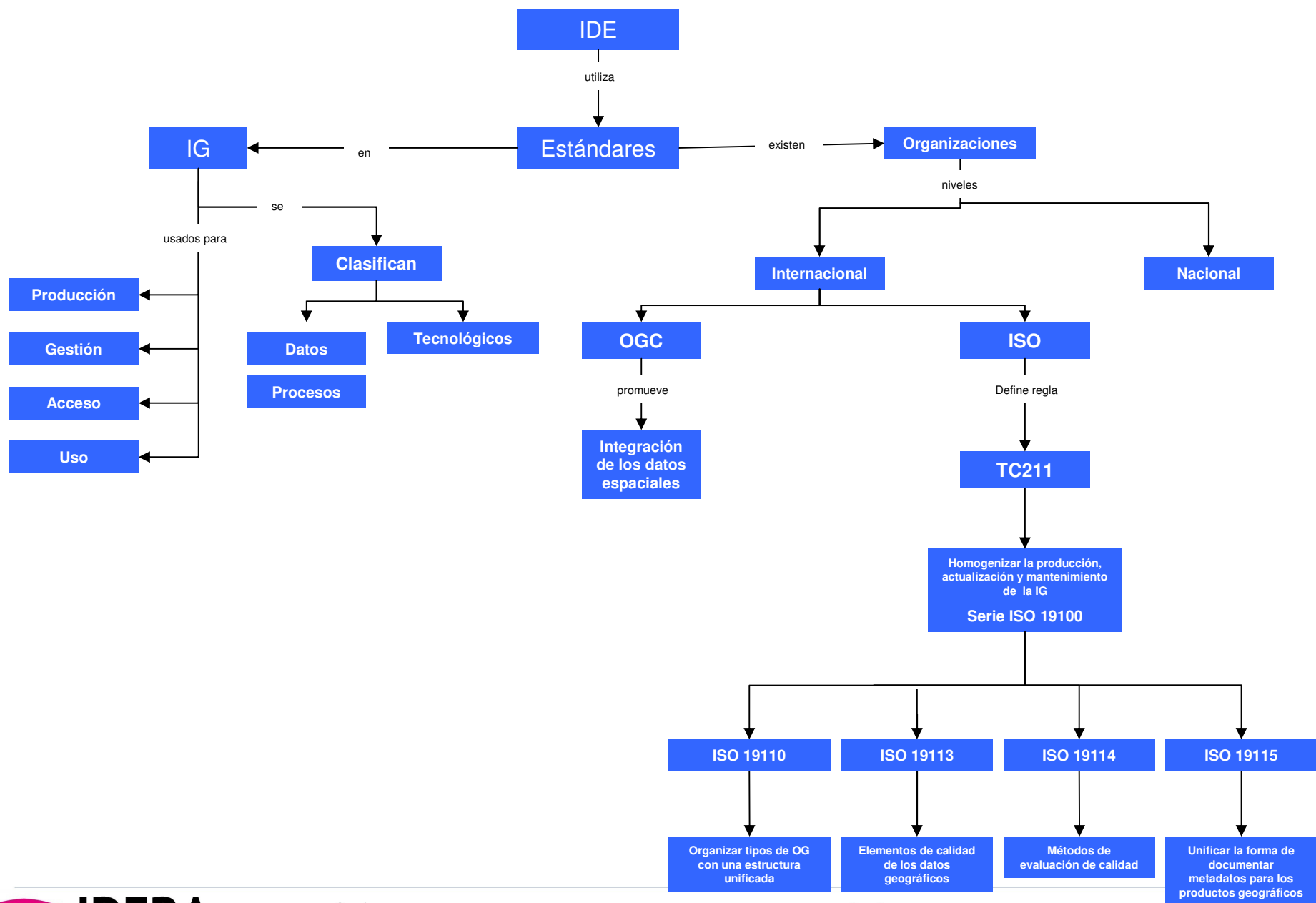


- {U}: Marco y Modelo de Referencia.
- {A}: Administración de Datos.
- {B}: Modelo de Datos y de Operadores.
- {C}: Servicios de IG.
- $\{A \cap B \cap C\}$: Perfiles y normas.



Organizan:

Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Familia ISO TC 211 19100

FORMATO

- Digital ✓
- Papel ✓

DISPONIBILIDAD

IDIOMA

- Inglés ✓
- Francés ✓
- Español ✗



ISO/TC 211
Geographic information/Geomatics

ISO 19101-1: 2014

Información geográfica - Modelo de referencia - Parte 1: Fundamentos

Abstracto

Vista previa de la norma ISO 19101-1: 2014

ISO 19101-1: 2014 define el modelo de referencia para la normalización en el campo de la información geográfica. Este modelo de referencia describe la noción de interoperabilidad y establece los fundamentos por los que esta normalización se lleva a cabo.

Si bien estructurada en el contexto de las normas de tecnología de la información y tecnología de la información, ISO 19101-1: 2014 es independiente de cualquier enfoque de implementación del método o la tecnología de desarrollo de aplicaciones.

FORMATO ? IDIOMA

PDF + EPUB

PAPER

Inglés
Inglés
Francés

Inglés



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC 211, Geographic information/Geomatics Terminology

2010-06-06

The [ISO/TC 211 Multi-Lingual Glossary of Terms](#) has been compiled from International Standards interpretation of geospatial terms. It is being made freely available to all interested people and organi

The repository for the ISO/TC 211 Glossary of Terms is an MS Excel workbook. The English language capability has been implemented by adding a further spreadsheet for each additional language.

Every record in the glossary includes a term, its definitions and a reference to an authoritative source. Definitions that are under review (due to a revision of an International standard) are clearly identified.

Corresponding terminology records on different spreadsheets are linked through a unique identifier (T

At present, the Glossary is available in the following languages:

- Arabic (ISO 19115 only)
- Chinese (Complete Glossary)
- Danish (206 Terminology Records)
- English (Complete Glossary)
- Finnish (Complete Glossary)
- Japanese (ISO 19105, ISO 19107, ISO 19108, ISO 19112, ISO 19113, ISO 19115 only)
- Korean (Complete Glossary)
- Russian (Complete Glossary)
- Swedish (ISO 19115 only)

Translations into other languages will be published as they become available.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
COP Santa Fe
CTA



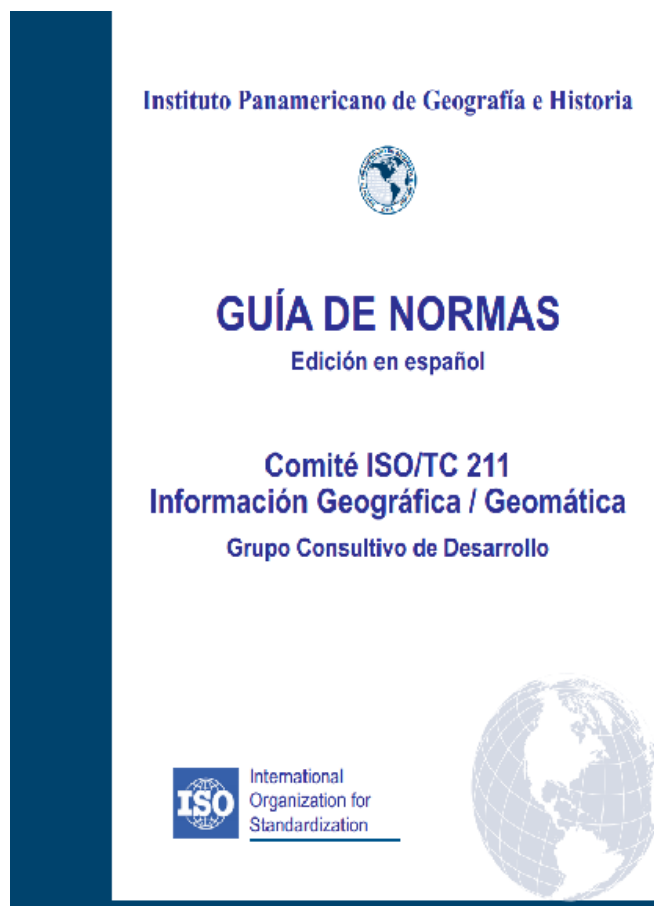
Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015



http://www.isotc211.org/Outreach/ISO_TC_211_Standards_Guide_Spanish.pdf

Primera edición, 2010

DR © de la edición electrónica en español 2010, Instituto Panamericano de Geografía e Historia
Ex Arzobispado 29, Colonia Observatorio, 11860 México, D.F.
<http://www.ipgh.org>
ISBN 978-607-7842-03-3

Antecedentes:

- ISO/TC 211 ha aprobado cerca de 40 Normas y trabaja en unos 20 documentos más.
- Traducción de normas en países iberoamericanos: Argentina 17, Chile 19, Colombia 9, Cuba 10, Ecuador 4 y España 28.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:



R3IGeo

Red Iberoamericana de Infraestructuras de Información Geográfica



Proyecto

“Armonización de terminología y normas ISO 19100 en español” (2010)

Objetivos:

- Armonización de la terminología de la Guía de Normas ISO 19100 traducida por el IPGH
- Armonización de la terminología de la Norma ISO 19104 Terminología
- Armonización de los Vocabularios de trabajo



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:



Proyecto: “Armonización de terminología y normas ISO 19100 en español”

Resultados:

• “Glosario Multilingüe” versión español de términos ISO/TC211 con 690 registros.

ISO/TC 211, Geographic information/Geomatics Terminology

2013-01-15

The [ISO/TC 211 Multi-Lingual Glossary of Terms](#) has been compiled from International Standard geospatial terms. It is being made freely available to all interested people and organizations.

The repository for the ISO/TC 211 Glossary of Terms is an MS Excel workbook. The English language has been implemented by adding a further spreadsheet for each additional language.

Every record in the glossary includes a term, its definitions and a reference to an authoritative source. Corresponding terminology records on different spreadsheets are linked through a unique identifier.

At present, the Glossary is available in the following languages:

Arabic	(479 Terminology Records)
Chinese	(479 Terminology Records)
Danish	(206 Terminology Records)
Dutch	(76 Terminology Records)
English	(686 Terminology Records)
Finnish	(482 Terminology Records)
French	(479 Terminology Records)
German	(378 Partially Translated Terminology Records)
Japanese	(151 Terminology Records)
Korean	(479 Terminology Records)
Polish	(251 Terminology Records)
Russian	(479 Terminology Records)
Spanish	(690 Terminology Records)
Swedish	(400 Terminology Records)

Translations into other languages will be published as they become available.

For further information or comment, please contact:

Andrew Jones
Convener, Terminology Maintenance Group
ajonesatoz @ bigpond.com

Información disponible en <http://www.isotc211.org/Terms>

R3IGeo

Red Iberoamericana de Infraestructuras de Información Geográfica

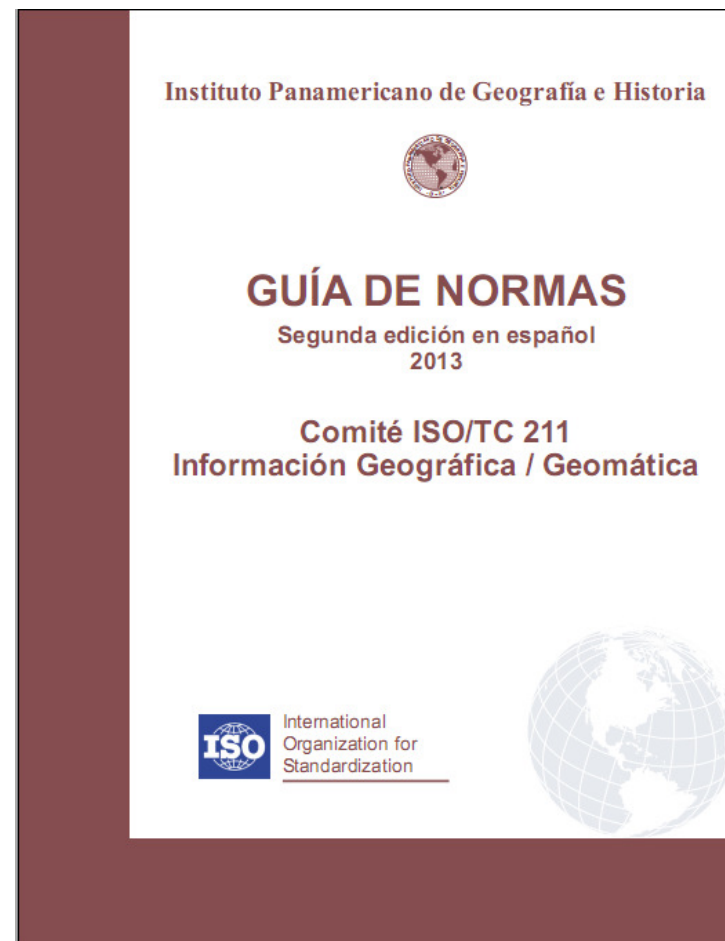


INSTITUTO PANAMERICANO DE
GEOGRAFÍA E HISTORIA

Proyecto: “Armonización de terminología y normas ISO 19100 en español” (2010)

Resultados:

- Actualización de la Guía de Normas ISO TC211 producida por el IPGH.



<http://www.ipgh.org/publicaciones/po-0547.html>



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria

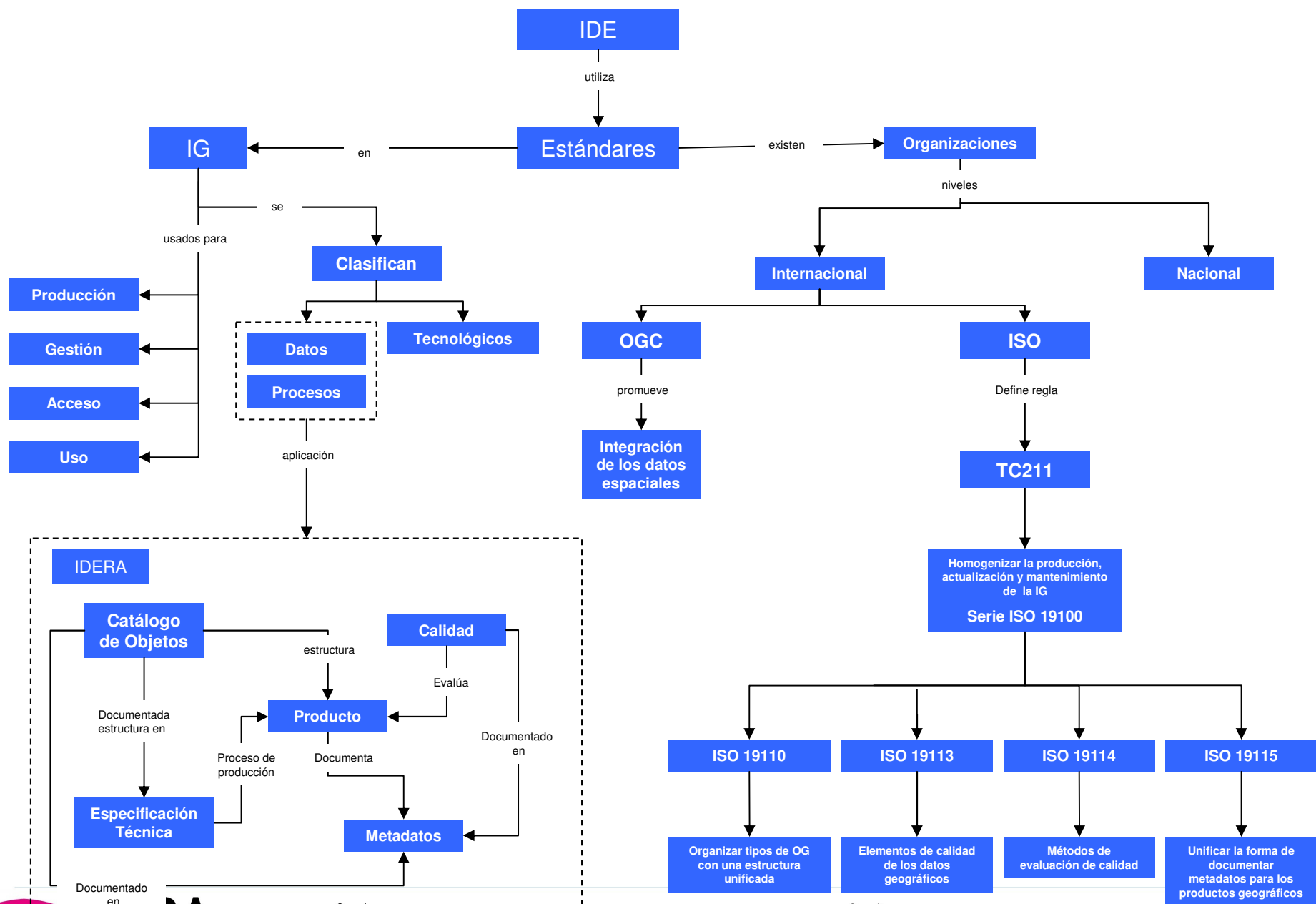
Proyecto: “Armonización de terminología y normas ISO 19100 en español”

Resultados:

- Actualización de la Guía de Normas ISO TC211 producida por el IPGH.

Continuación:

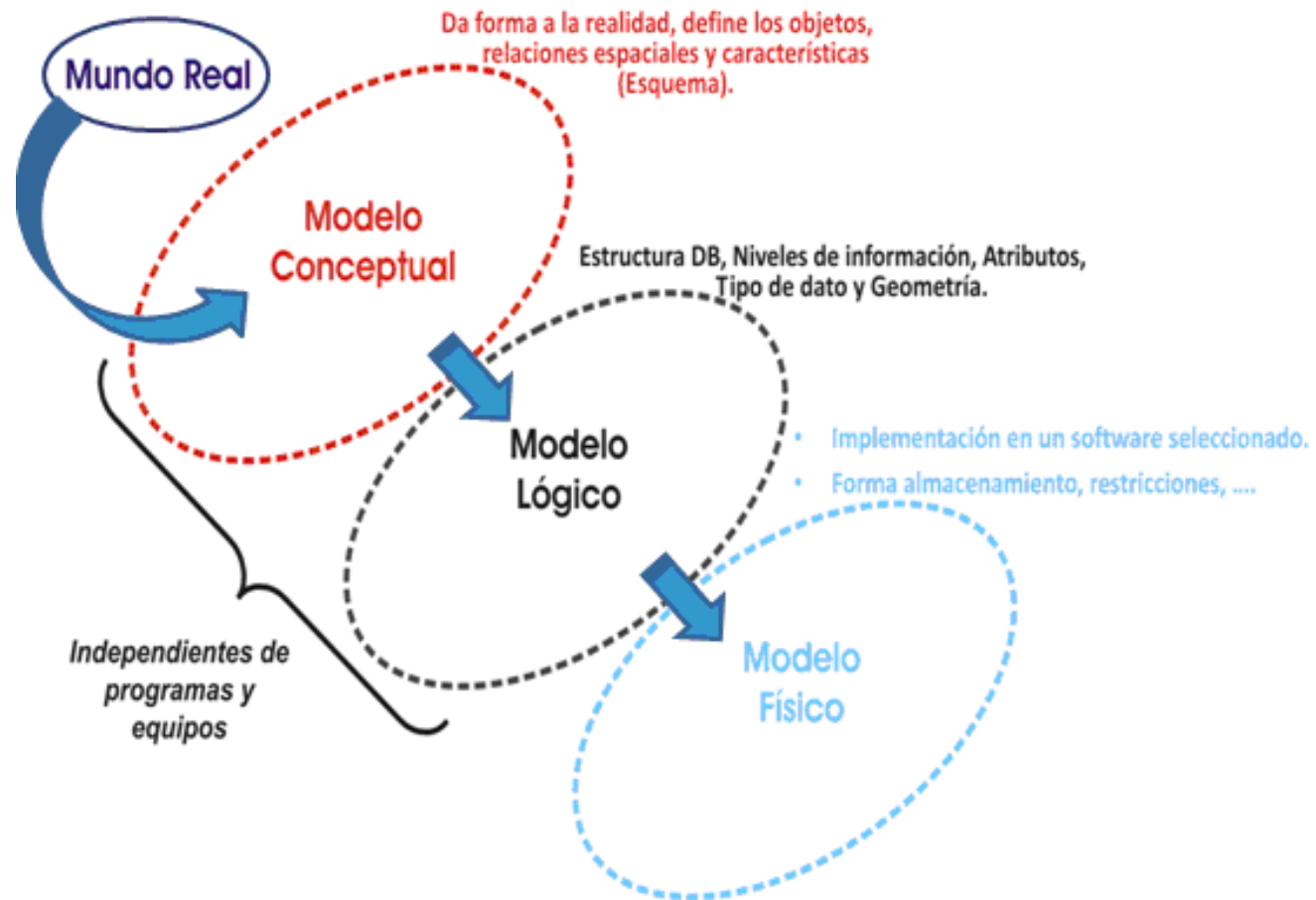
En Inglés:	En Español:
data communication	comunicación de datos
data holdings	registros de datos
data instances	instancias de datos
data quality measures	medidas de calidad de datos
data quality overview elements	elementos generales de la calidad de datos
data structure	estructura de datos
data types	tipos de datos
dataset	conjunto de datos
decimal degrees	grados decimales
by default	por defecto
deliverable	entregable/producto final
development of products	desarrollo de productos
Device Transformer	Transformador de Dispositivos
devices	dispositivos
Distributed Computing Platform	Plataforma de Procesamiento Distribuido
distributed deployment	despliegue distribuido
distributed information systems	sistemas de información distribuidos
domain	dominio
Domain Reference Model	Modelo de Referencia del Dominio
electronic positioning technology	tecnología de posicionamiento electrónico
embedded data	datos insertados
Enablement	habilitación
encoding rules	reglas de codificación
Engineering Viewpoint	Punto de Vista de Ingeniería
enterprise concepts	conceptos empresariales
enterprise specification	especificación empresarial
enterprise viewpoint	punto de vista empresarial
entities	entidades
environmental stewardship	gestión ambiental
extendible templates	plantillas extensibles
Extensible Markup Language	Lenguaje Extensible de Marcas
extent	extensión
feature	objeto geográfico
feature association roles	roles de una asociación entre objetos geográficos
feature attribute	atributo de objeto geográfico
feature collections	colecciones de objetos geográficos
Feature Geometry	Geometría de Objeto Geográficos
feature instance	instancia de objeto geográfico
feature table	tabla de objetos geográficos
Features	objetos geográficos
five leaf packages	paquetes de cinco hojas
Foreign Key	Clave Externa
formalism	formalismo
framework	marco de trabajo
functionality	funcionalidad
gazetteer	nomenclátor geográfico
Gazetteer Service	Servicio de Nomenclátor
general data elements	elementos de datos generales
geodetic codes	códigos geodésicos
geographic application schemas	esquemas de aplicación geográfica
geographic identifiers	identificadores geográficos
geographic imagery community	comunidad de imágenes geográficas
Geographic Imagery Scenes	Escenas de Imágenes Geográficas
geographic information	información geográfica
geographic information services	servicios de información geográfica
Geographic Metadata XML (gmd) encoding	codificación XML de metadatos geográficos (gmd)
geographic services	servicios geográficos
geometric object	objeto geométrico
Geometric primitive	primitiva geométrica
Geometry	Geometría
Geometry Column	Columna Geométrica
geometry factors	factores de geometría



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina



FUNDAMENTOS DE ISO 19100 PARA EL MODELADO DE LA IG



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:

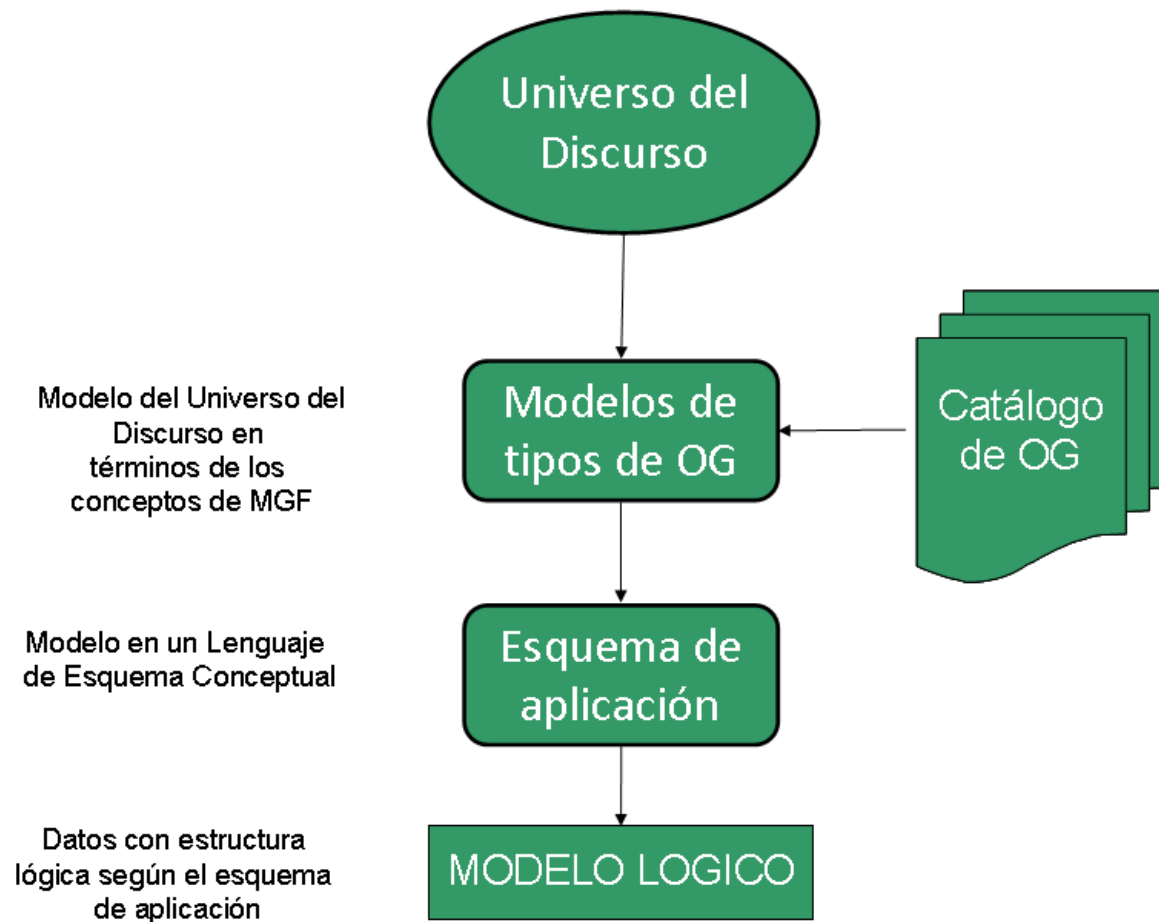


Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria

FUNDAMENTOS DE ISO 19100 PARA EL MODELADO DE LA IG



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

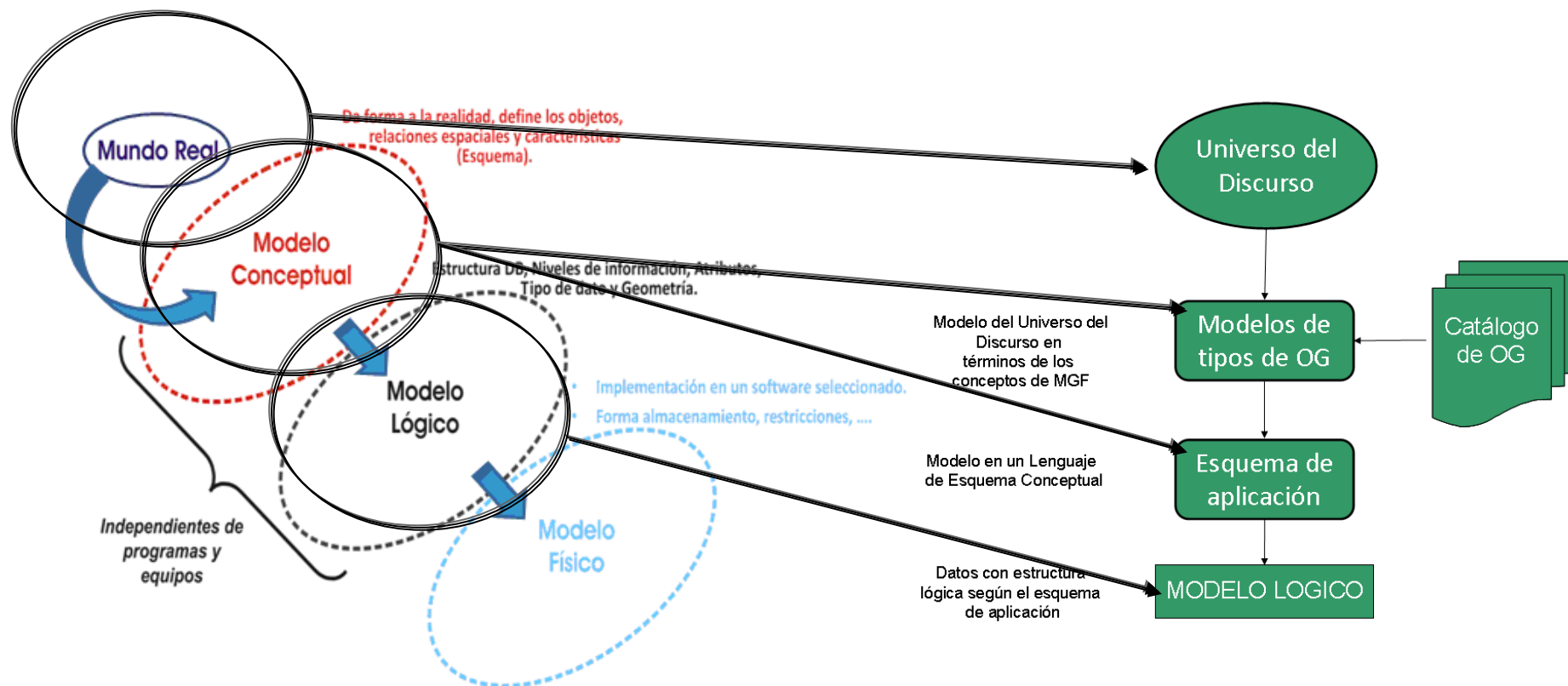
Organizan:



Capacitan:



FUNDAMENTOS DE ISO 19100 PARA EL MODELADO DE LA IG



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

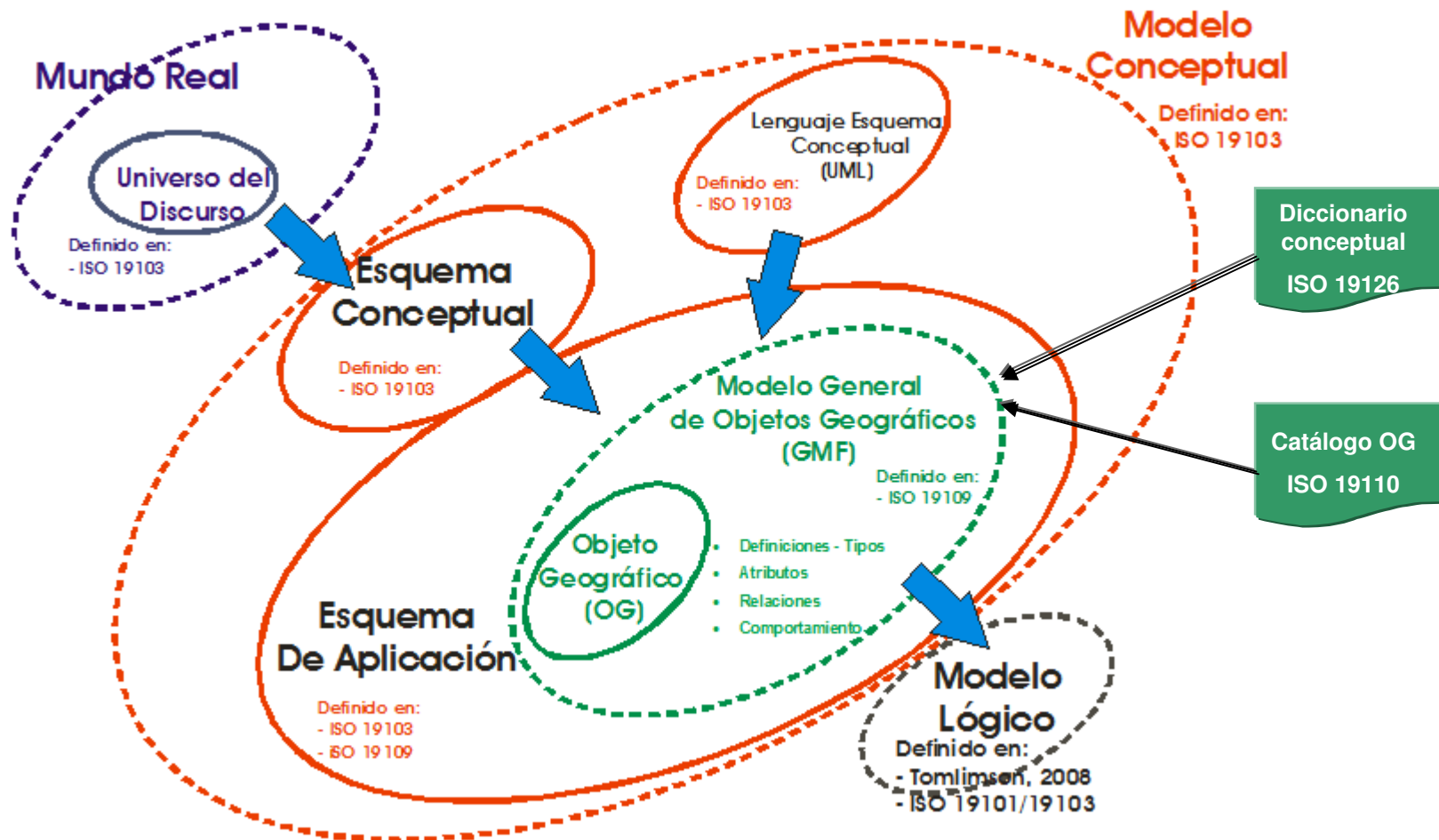
Organizan:



Capacitan:



FUNDAMENTOS DE ISO/TC211 ISO 19100 PARA EL MODELADO DE LA IG



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



ISO/TC211 19110

Metodología para la catalogación de OG

Objetivos:

Especificar	• Metodología • Estructura
Unificar características	• Integrables • Homologables • Comprensibles
Marco normativo	• Organizar • Divulgar • Comparar



Organizan:

Capacitan:

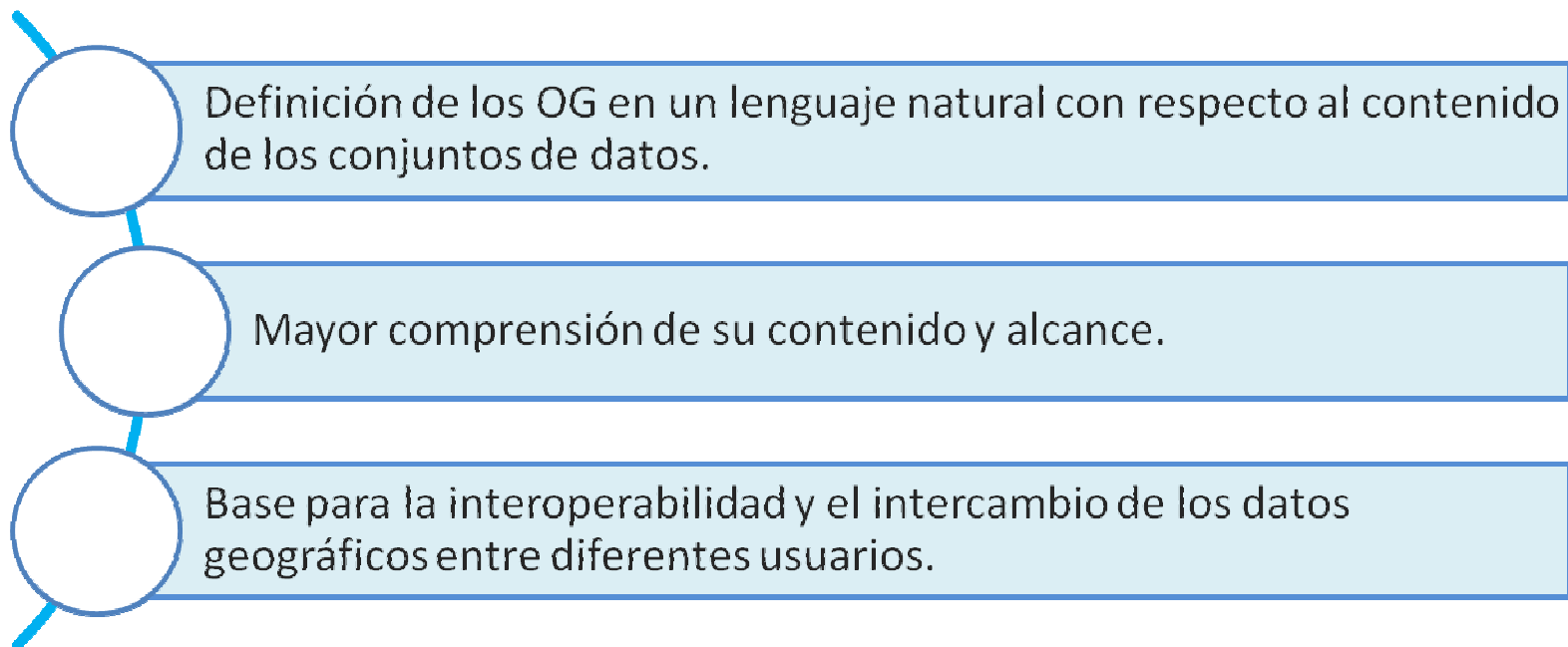


Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211 19110

Metodología para la catalogación de OG

Catálogo de Objetos Geográficos



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Catálogo de Objetos Geográficos

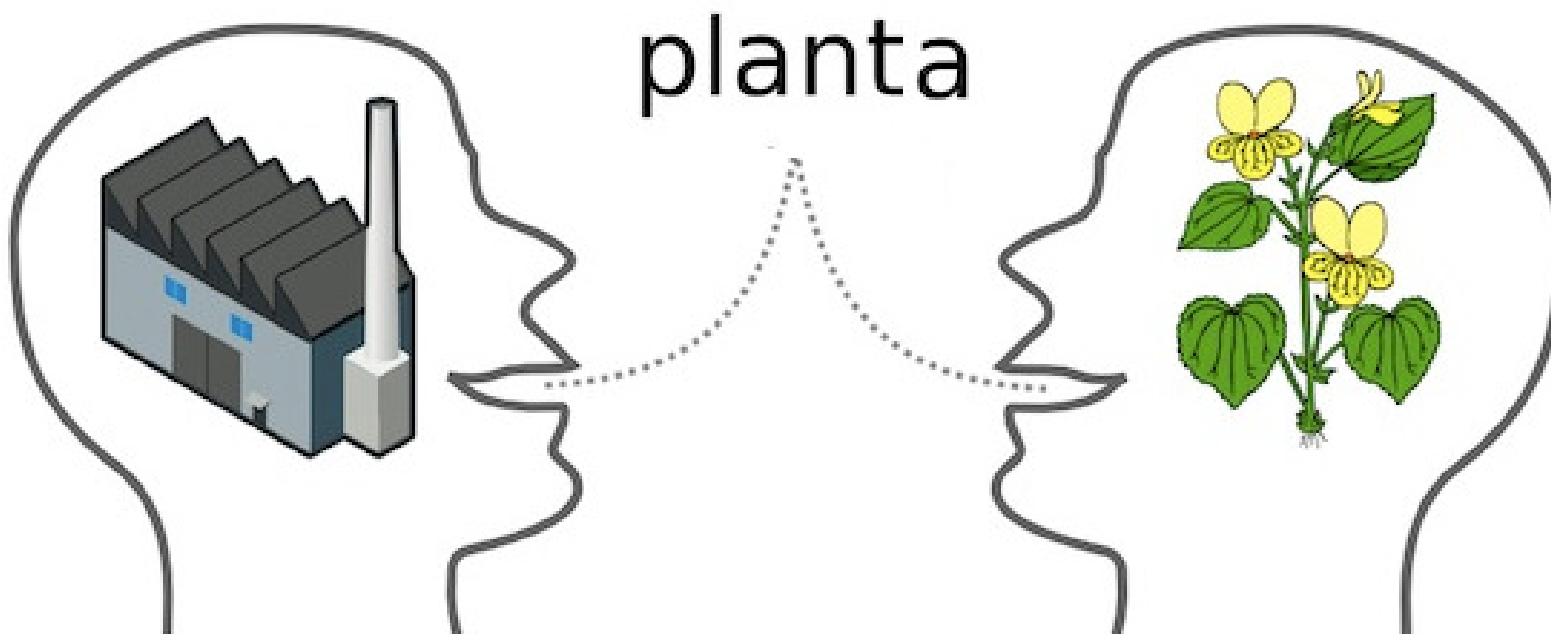
Anexo B ISO/TC211 19110 Tabla 2: Datos Básicos del **Objeto**.

Nro	Elemento	Definicion	Obligatoriedad	Tipo de dato	Dominio
1	Nombre	Texto que identifica de manera única el tipo de objeto dentro del catálogo.	Obligatorio	Texto	Texto Libre
2	Definicion	Definición del tipo de objeto en lenguaje natural.	Obligatorio	Texto	Texto Libre
3	Codigo	Código que identifica de manera única, el objeto dentro del catálogo.	Opcional	Texto	Texto Libre
4	Alias	Nombre equivalente del tipo de Objeto	Opcional	Texto	Texto Libre
5	Nombre de Operadores entre Objetos	Operaciones que puede realizar cada instancia de este tipo de objeto.	Opcional	Texto	Texto Libre
6	Nombre de Atributos del objeto	Características del tipo de objeto.	Opcional	Texto	Texto Libre
7	Nombre de asociaciones de Objetos	Asociaciones entre instancias de este tipo de objeto con instancias del mismo objeto o con algún tipo de objeto diferente.	Opcional	Texto	Texto Libre
8	Subtipo de	Identifica uno o más tipos de objetos a partir de los cuales el tipo de objeto en cuestión hereda todas las propiedades, incluyendo operaciones, atributos y asociaciones.	Opcional	Texto	Texto Libre



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Importancia de los estándares



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



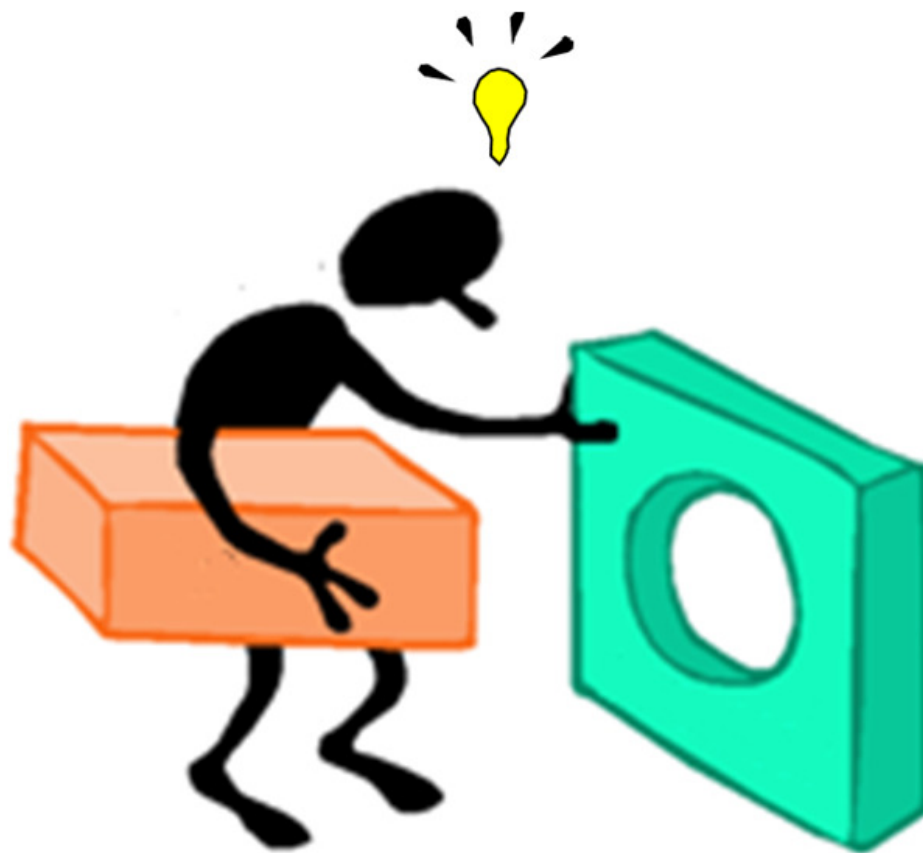
Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Importancia de los estándares



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDT Santa Fe



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Catálogo de Objetos Geográficos

Anexo B - ISO 19110 – Tabla 4: Datos Básicos de los **Atributos** del Objeto.

Nro	Elemento	Definicion	Obligatoriedad	Tipo de dato	Dominio
1	Nombre	Texto que identifica de manera única el atributo del objeto dentro del catalogo.	Obligatorio	Texto	Texto libre
2	Definicion	Definición del atributo en lenguaje natural.	Obligatorio	Texto	Texto libre
3	Codigo	Código que identifica de manera única el atributo del objeto dentro del catálogo.	Condicional	Texto	Texto libre
4	Tipo de dato	Tipo de dato de los valores del atributo.	Opcional	Texto	Texto libre
5	Unidades de Medida	Unidades de medida para los valores del atributo.	Opcional	Texto	Texto libre
6	Tipo de dominio	Indica si el dominio para los valores del atributo, está o no enumerado	Opcional	Entero	0= No numerado
7	Valores de dominio	Valores permitidos para el atributo	Condicional	Texto	Texto libre



Dominios de rango – especifica un rango de valores válidos para atributos numéricos.

Dominios de código – Se aplican a todo tipo de atributo (texto, fecha, numérico, etc). Especifican un conjunto de valores válidos para un atributo.

Navegabilidad	Nro Carriles
No Navegable	4

El rio puede ser navegable o no navegable, su rango de opciones limitará a esas dos opciones

El Número de carriles de un camino puede estar restringido a los atributos definidos en el Dominio. El rango puede ser 1,2,3,4,5,6,7 u 8.





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Catálogo de Objetos Geográficos

El **ejemplo** muestra una interpretación de la estructura propuesta por la norma.

Elemento del Catalogo	Definición		
Objeto Geográfico	Clase de Fenómeno		
Nombre	Viaducto		
Definición	Paso en conducto abierto para salvar hondonadas, depresiones y obstáculos planimétricos.		
Código	AQ040		
Nombre de la Función	viaducto pasable		
Atributos	Tipo, Categoría de Existencia, Ancho		
Funciones	Agregado de		
Subtipos	Medios para salvar obstáculos		
Función del OG	Características de la Función		
Nombre	viaducto pasable		
Definición	Indica si un Viaducto es pasable por un determinado Vehículo. Considera el Tipo y la Categoría de Existencia.		
Atributos	Tipo, Categoría de Existencia		
Atributo del OG	Características del atributo		
Nombre	Categoría de Existencia		
Definición	Estado o condición del OG		
Código	EXS		
Tipo de Datos de Valor	Carácter		
Unidad de Medida de Valor			
Tipo de dominio	Enumerado		
Dominio de valor			
Valores del dominio	<i>Etiqueta</i>	<i>Valor</i>	<i>Definición</i>
	En uso	1	
	Desconocido	0	
	En Construcción	5	



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

ISO/TC211 19126

Esquema para diccionarios de conceptos de objetos



Recomienda el
“Feature Data Dictionary” (**DFDD**)
elaborado por el
“Digital Geographic Information
Working Group” (**DGIWG**)
en reemplazo de su predecesor
“Feature and Attribute Coding
Catalogue” (**FACC**).



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Diccionario conceptual

ISO/TC211 19126 - Esquema de diccionario conceptual

Recomienda como ejemplo de implementación el diccionario elaborado por el “Digital Geographic Information Working Group” (DGIWG) denominado “Feature Data Dictionary” (DFDD) el cual reemplazo a su predecesor el “Feature and Attribute Coding Catalogue” (FACC).

Recurso en línea disponible en: <https://www.dgiwg.org/FAD/>.

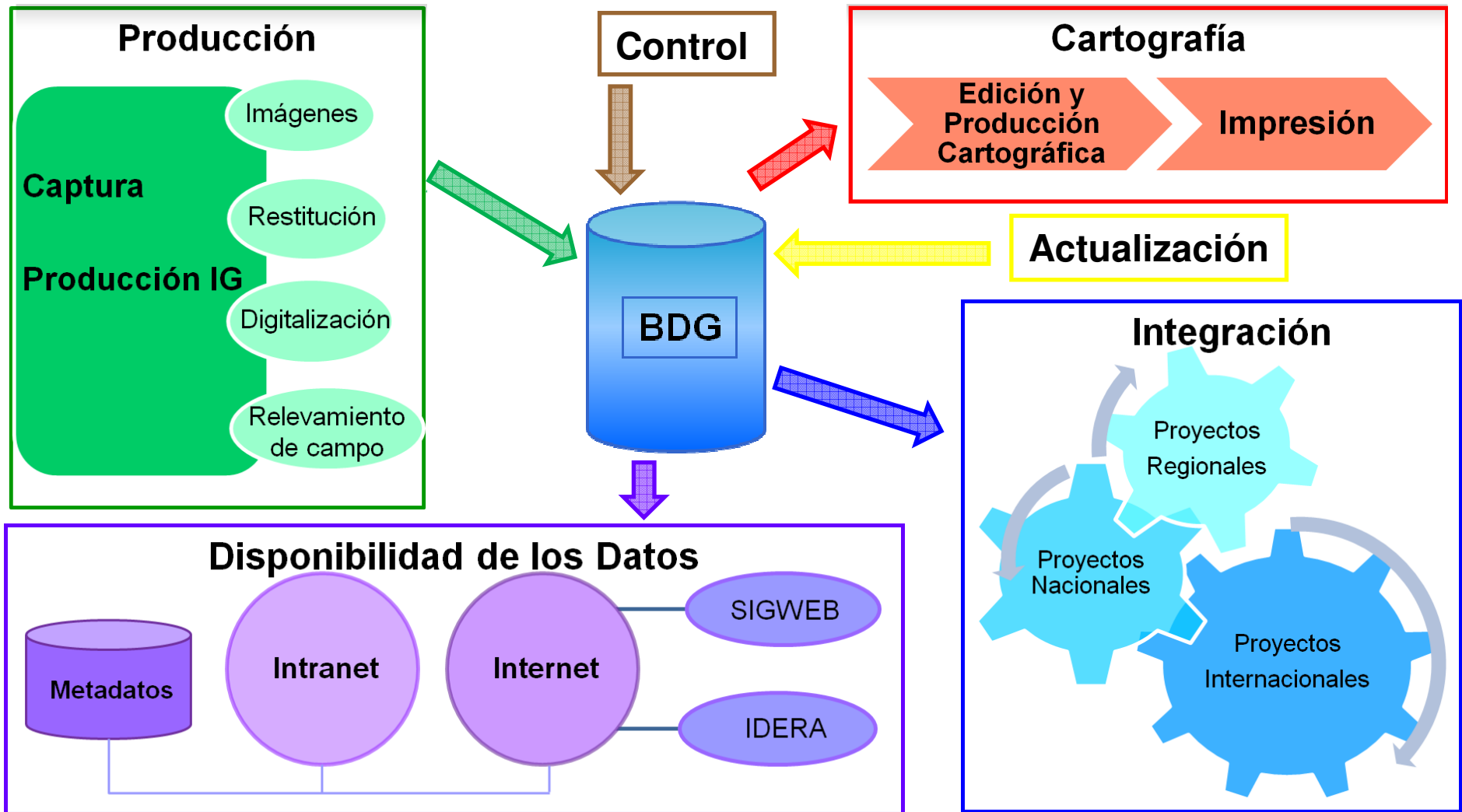
El Feature Data Dictionary (DFDD):

- Establece las características de los Objetos Geográficos y sus atributos.
- Facilita el uso de una estructura común y un sistema de codificación de registros que se ajusta a las normas ISO 19126 y ISO 19110 .



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

MODELO DE DATOS IGN



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



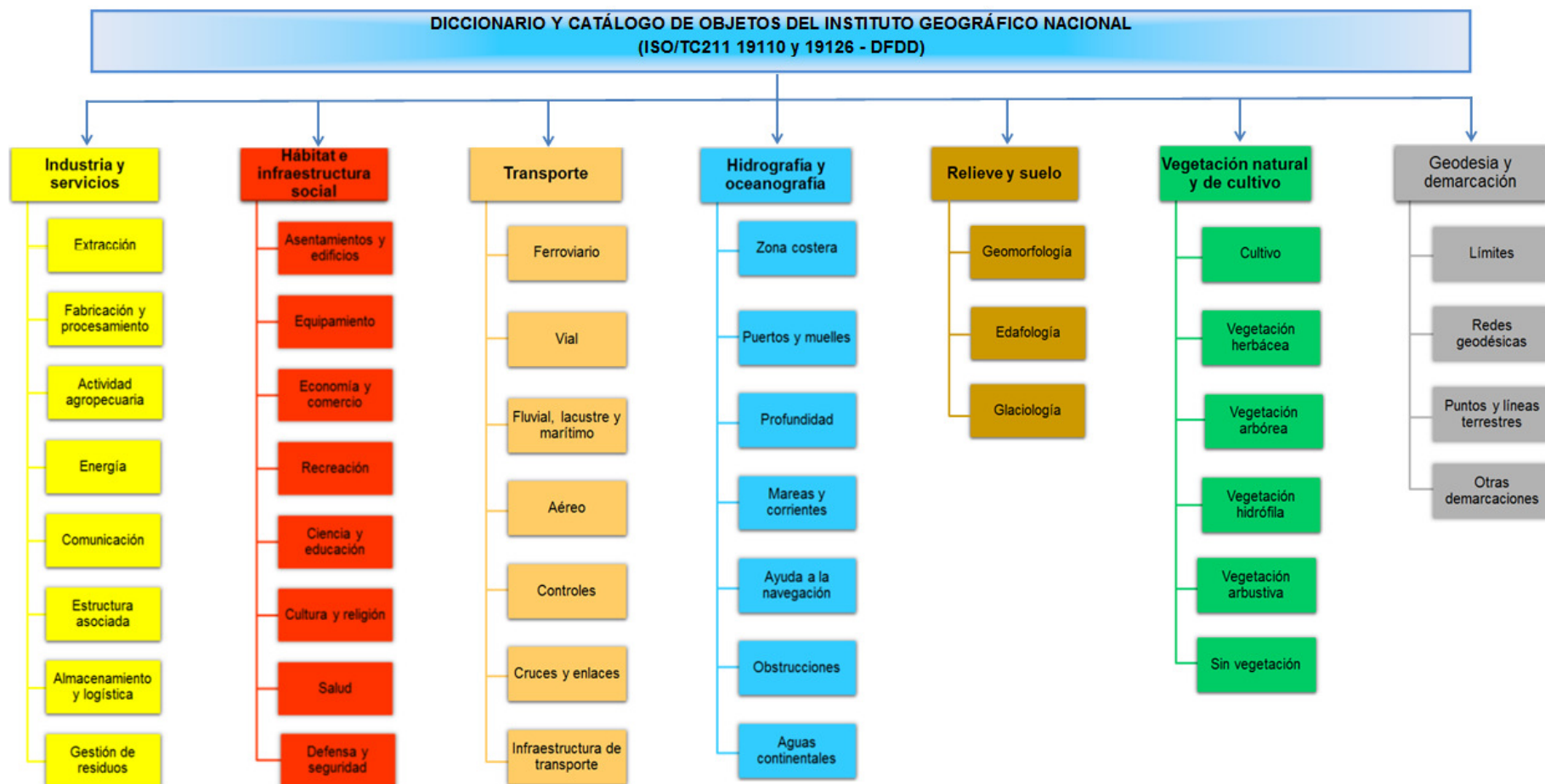
Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Clases de temáticas

DICCIONARIO Y CATÁLOGO DE OBJETOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (ISO/TC211 19110 y 19126 - DFDD)

CÓDIGO	CLASE	CONTENIDO
01	Industria y servicios	Comprende los objetos geográficos relacionados con la extracción de recursos naturales, producción agropecuaria, minería, industrialización, energía, comunicaciones, almacenamiento y logística, y tratamiento y gestión de residuos.
02	Hábitat e infraestructura social	Comprende los objetos geográficos que se relacionan en el sentido más amplio con el hábitat humano, la vivienda de la población, lugares y edificaciones vinculadas a la administración, comercio, recreación, educación y ciencia, cultura y religión, salud, defensa y seguridad.
03	Transporte	Comprende los objetos geográficos que se relacionan con todas las modalidades e infraestructuras asociadas al desplazamiento y traslado de personas, mercaderías, y otros objetos o seres vivos. Incluye todos los objetos geográficos referidos al transporte vial, ferroviario, fluvial, lacustre, marítimo y otros.
04	Hidrografía y oceanografía	Comprende los objetos geográficos naturales y artificiales de los cuales el agua en estado líquido es parte componente, así como otros asociados al medio marítimo, fluvial y lacustre.
05	Relieve y suelo	Comprende los objetos geográficos asociados a las formas del relieve terrestre y suelos.
06	Vegetación natural y de cultivo	Comprende los objetos geográficos asociados a las formaciones de vegetación natural y extensiones de cultivos y plantaciones en general.
07	Geodesia y demarcación	Comprende los objetos geográficos que representan las fronteras y las zonas con limitaciones especiales o permisos, y conceptos que se relacionan con la geodesia, la topografía y el catastro.



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Subclases temáticas

DICCIONARIO Y CATÁLOGO DE OBJETOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (ISO/TC211 19110 y 19126 - DFDD)				
CÓDIGO	CLASE	CÓDIGO	SUBCLASE	CONTENIDO
01	Industria y servicios	01.01	Extracción	Objetos geográficos que se relacionan con la extracción de materia prima, incluyendo agua e hidrocarburos.
		01.02	Fabricación y procesamiento	Objetos geográficos que se relacionan con el procesamiento de materia prima y la obtención de bienes, incluyendo el tratamiento del agua.
		01.03	Actividad agropecuaria	Objetos geográficos que se asocian con la actividad agropecuaria.
		01.04	Energía	Objetos geográficos que se relacionan con la producción, transporte y distribución de energía eléctrica.
		01.05	Comunicación	Objetos geográficos que se refieren a todo tipo de comunicación.
		01.06	Estructura asociada	Objetos geográficos que se relacionan con estructuras de apoyo asociadas a la Clase Producción e Infraestructura.
		01.07	Almacenamiento y logística	Objetos geográficos que se relacionan con el almacenamiento, protección, transporte intermodal, distribución y provisión de cualquier tipo de bien.
		01.08	Gestión de residuos	Objetos geográficos que se refieren a la recolección, tratamiento, reciclado y disposición de residuos.
		02.01	Asentamientos y edificios	Objetos geográficos que se relacionan con los centros poblados.
		02.02	Equipamiento	Objetos geográficos que están en relación con una zona urbana.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Objetos geográficos (OG)

DICCIONARIO Y CATÁLOGO DE OBJETOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
(ISO/TC211 19110 y 19126 - DFDD)

CÓDIGO	CLASE	CÓDIGO	SUBCLASE	CÓDIGO DFDD	OBJETO	GEOMETRÍA	DEFINICIÓN
04	Hidrografía y oceanografía			BB041	Rompeolas	Punto/Línea	Muro o pared de contención para la protección contra olas o mareas a lo largo de una costa, protección contra crecida en corrientes de agua y para facilitar operaciones de atraque de embarcaciones, carga, descarga, embarque.
		04.03	Profundidad	BE015	Curva batimétrica	Línea	Línea trazada en un espejo de agua, corriente de agua, mar u océano, que une puntos de igual profundidad por debajo de un nivel de referencia definido.
		04.06	Mareas y corrientes	BG020	Mareógrafo	Punto	Instalación construida en el mar, cerca de la costa, para registrar las variaciones del nivel del agua en el tiempo.
				BI070	Estación de aforo	Punto	Dispositivo utilizado para determinar la velocidad y el caudal del agua en una corriente de agua o canal.
		04.07	Ayuda a la navegación	BC020	Boya	Punto	Señalización flotante fondeada en el mar o corriente de agua con el objeto de indicar un lugar de peligro para la navegación, señalar la derrota que debe seguir un buque, como así también cualquier otra indicación especial.
				BC050	Faro	Punto	Estructura distintiva ubicada dentro o fuera de la costa, peñasco o flotante. Tiene características diurnas individuales particulares para la navegación de día, y luz en su parte superior para servir como ayuda a la navegación nocturna.
				BB030	Baliza	Punto	Señalización fija montada en la costa que se coloca como marca a los efectos de señalar el lugar, rumbo y enfilación que debe seguir una embarcación.
				IG040700	Semáforo de costa	Punto	Señal como telégrafo óptico, con el cual se establecen las comunicaciones desde tierra con banderines, con las embarcaciones para facilitar la navegación.
		04.08	Obstrucciones	BD130	Roca	Punto/Polígono	Agregado de una o más variedades de minerales, en estado sólido, de gran tamaño, que constituye un peligro para la navegación.
				BD180	Naufragio	Punto	Ruinas de un barco hundido total o parcialmente, o irreversiblemente dañado.
				BH010	Acueducto	Línea	Conducto artificial que transporta agua en forma de flujo continuo con el objetivo de que esta sea accesible para su consumo u otros usos.
				BH020	Canal	Línea/Polígono	Excavación artificial sin flujo o con flujo controlado, construido con el objetivo de transportar agua.
				BH140	Corriente de agua	Línea/Polígono	Flujo natural de agua que sigue los desniveles del terreno y desemboca en otra corriente de agua, en un espejo de agua o en el mar.
				BH030	Acequia, zanja, zanjón	Línea	Excavación longilínea construida en la tierra, con o sin revestimiento, con el objetivo de conducir, drenar, irrigar o controlar el agua para riego y otros usos.
				BH051	Dique	Punto/Línea	Terraplén natural o artificial destinado a detener o estancar el escurrimiento del agua en su curso, a los efectos de su almacenamiento para fines rurales o industriales.
				BH120	Rápido	Punto/Línea	Sector de una corriente de agua donde ésta fluye con gran rapidez, debido a alteraciones provocadas por desniveles u obstrucciones en su lecho.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
COP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo



SIIA Sistema Integrado
de Información Agropecuaria

OG - Asignación de atributos

DE OBJETOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
(ISO/TC211 19110 y 19126 - DFDD)

CÓDIGO	CLASE	CÓDIGO	SUBCLASE	OBJETO	ATRIBUTOS	
					CÓDIGO	DENOMINACIÓN
03	Transporte	03.05	Aéreo	Aeropuerto	GNA	Término genérico
					NAM	Término específico
					FUN	Estado
					SAG	Autoridad de fuente
				Aeródromo	FNA	Nombre geográfico
					GNA	Término genérico
					NAM	Término específico
					FUN	Estado
					ATV	Tipo de tránsito aéreo
					SAG	Autoridad de fuente
				Helipuerto	FNA	Nombre geográfico
					GNA	Término genérico
					NAM	Término específico
					FUN	Estado
					SAG	Autoridad de fuente
				Pista	FUN	Estado
					RST	Tipo de superficie de vía de transporte
					SAG	Autoridad de fuente



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

OG – Lista de Dominios

DICCIONARIO Y CATÁLOGO DE OBJETOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (ISO/TC211 19110 y 19126 - DFDD)					
LISTA DE ATRIBUTOS					OBSERVACIONES
CÓDIGO	NOMBRE	DEFINICIÓN	TIPO DE ATRIBUTO	DOMINIO	
AC1	Año de construcción	Establecimiento del año de construcción de un pilar geodésico.	Fecha	NO	aaaa
AI1	Año de instalación	Establecimiento del año de instalación de una estación GPS/GNSS permanente de RAMSAC.	Fecha	NO	aaaa
ALT	Altitud	Altura de elevación respecto al nivel medio del mar (cota).	Numérico	NO	Unidad de medida: Metro (m)
AM1	Año de medición	Establecimiento del año de medición de un pilar geodésico.	Fecha	NO	aaaa
ATV	Tipo de tránsito aéreo	Tipo de tránsito aéreo según su actividad sea civil o militar.	Cadena de caracteres	SI	-
BCP	Tipo de puesto de control	Clasificación realizada en base a las características de las oficinas que controlan el paso de vehículos y/o personas, y declarar y/o inspeccionar los bienes que transportan.	Cadena de caracteres	SI	-
BSC	Tipo de puente	Clasificación de acuerdo al diseño de la estructura o superestructura de un puente.	Cadena de caracteres	SI	-
CA1	Función político administrativa	Importancia de una ciudad desde el punto de vista político administrativo, teniendo en cuenta la función en su mayor nivel administrativo.	Cadena de caracteres	SI	-
CA2	Categoría por población	Clasificación en categorías de rango de cantidad de habitantes según datos censales.	Cadena de caracteres	SI	-
CAA	Autoridad responsable	Clasificación de acuerdo al tipo de autoridad responsable (público o privado).	Cadena de caracteres	SI	-



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

OG – Valores de Dominios

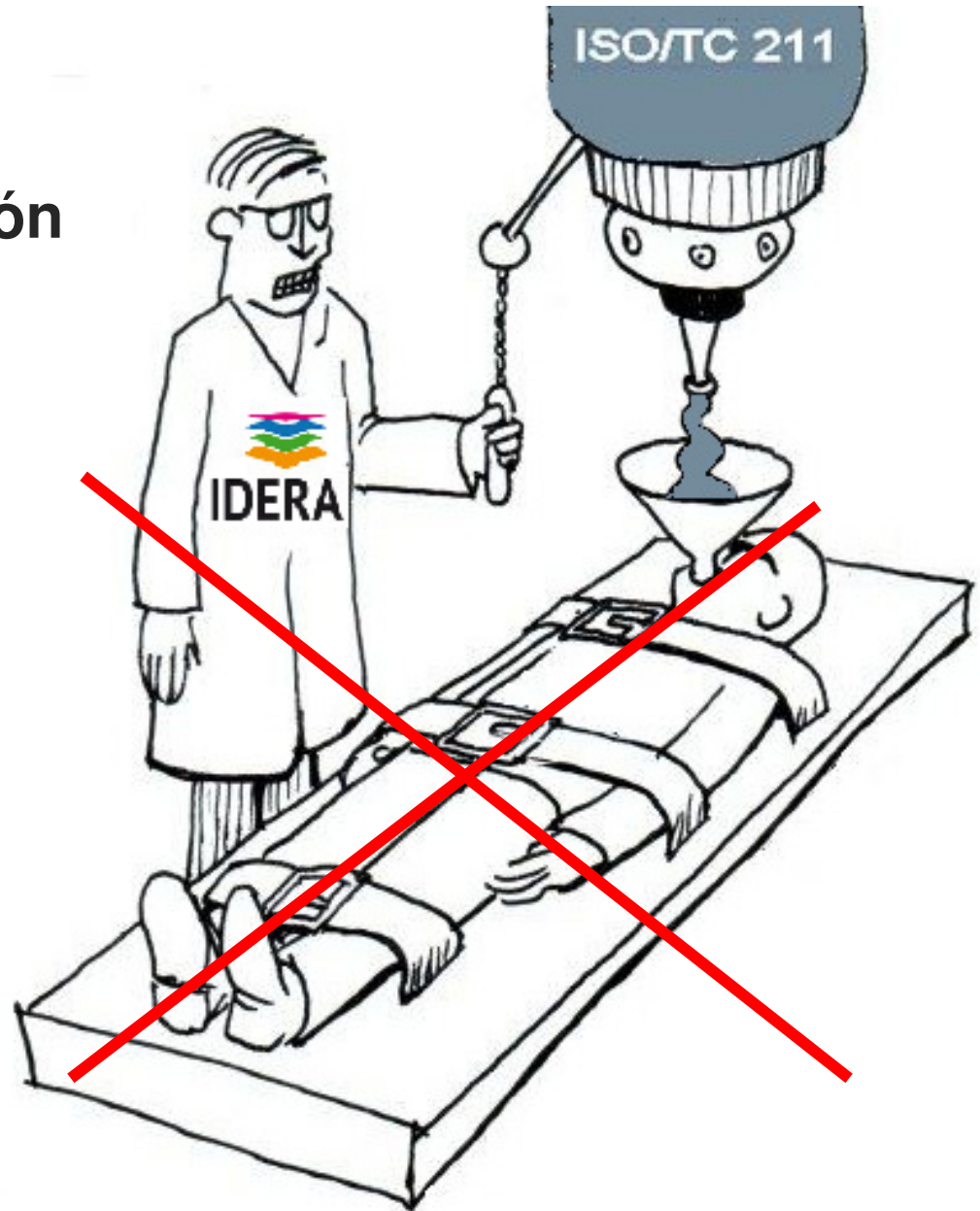
DICCIONARIO Y CATÁLOGO DE OBJETOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (ISO/TC211 19110 y 19126 - DFDD)		
VALORES DE DOMINIOS		
Código	Etiqueta	Definición
RST	Tipo de superficie de vía de transporte	
-1	Información no disponible	Cuando no se dispone o no se tiene certeza de los datos.
1	Pavimentado	Vía que posee una capa constituida por uno o más materiales, colocados sobre el terreno natural o nivelado para aumentar su resistencia y servir para la circulación de personas o vehículos. Los materiales utilizados son el hormigón y las mezclas asfálticas.
19	Consolidado	Vía cuya superficie está formada por una capa de material (ripió, grava, broza, conchilla, tosca) que permite la transitabilidad permanente.
13	Tierra	Vía cuya superficie está formada por terreno natural, sin ningún material agregado que lo consolide.



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Objetivos de la capacitación

- Aportar experiencias
- Difundir información



Organizan:

Capacitan:



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



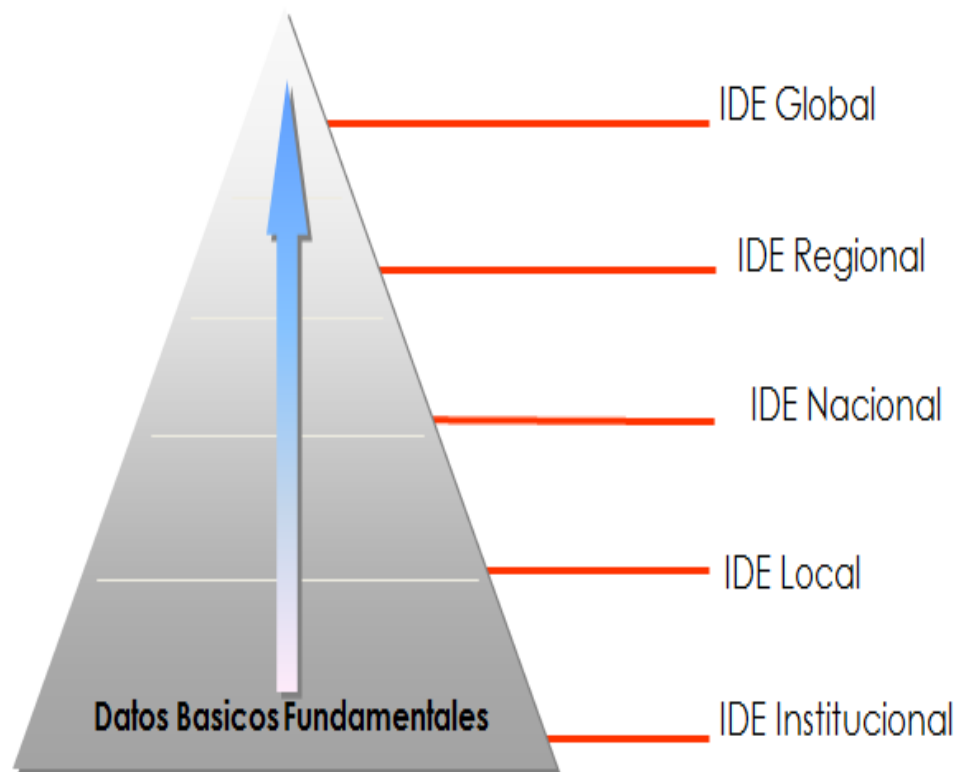
Programa Nacional
Mapa Educativo



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Clasificación de la Información Geográfica

La clasificación de la IG presentada forma jerárquica basada en la dependencia de cada uno de los datos en la secuencia de su producción.

Se distinguen principalmente tres grandes grupos:

- » Datos fundamentales
- » Secundarios
- » No fundamentales.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Los datos fundamentales

Son la base sobre la cual se construyen otros datos espaciales.

- Permiten la localización espacial de datos, la consolidación de los mapas base de referencia, y el mejor análisis de datos estadísticos.
- Sirven como datos base para la resolución de muchos problemas, estos no siempre proveen todas las necesidades para otro tipo de tareas específicas.
- Serán complementados con los datos específicos de los usuarios.
- Proveen una base para que los usuarios puedan superponer y compartir sus datos, además de proveer datos geográficos básicos en una forma común y accesible, de tal manera que las organizaciones puedan enfocar sus esfuerzos en sus propias aplicaciones y actividades.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Capacitan:



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Los datos fundamentales

Nivel 0: son los primeros en el proceso de producción, siendo esenciales para todos los conjuntos de datos subsecuentes. El proceso y análisis de estos por lo general están restringidos por cálculos geodésicos.

Nivel I: dependen de los de Nivel 0 para su creación. Están limitados por procesos de interpretación (por ejemplo clasificación), el grado de objetividad es alto. Esta categoría también incluye límites que son resultado de los procesos de decisión humanos.

Nivel II: están relacionados con objetos hechos por el hombre (vías y otras infraestructuras) La definición es idéntica a la de Nivel I, pero sólo hace referencia a los objetos hechos por la mano del hombre.



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

Datos secundarios

Nivel III: son datos temáticos genéricos basados en datos primarios y derivados del análisis. Los datos en esta categoría son temáticos por naturaleza, pero de interés general y esencial para otros datos temáticos. Los datos a este nivel son nacionales o regionales.

Datos no fundamentales

Nivel IV: Datos temáticos específicos derivados de análisis. En esta categoría se clasifican los datos que no están en los niveles de 0-III. Los datos pueden ser cualitativos o cuantitativos.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe



Capacitan:





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015

- Capas consideradas como fundamentales en IDERA:

- 1.Marco de Referencia.
- 2.Límites.
- 3.Elevaciones.
- 4.Ortoimágenes.
- 5.Catastro.
- 6.Hidrografía.
- 7.Asentamientos humanos.
- 8.Infraestructuras (Transporte).
- 9.Nombres geográficos.



Datos fundamentales

Aspectos clave para su implementación

Es importante establecer los criterios de implementación de manera estandarizada entre los miembros de IDERA para garantizar la consistencia de los datos Fundamentales:

- Sistema de referencia espacial.
- Calidad de los datos
- Mantenimiento.
- Interoperabilidad.
- Metadatos
- Catálogo/Diccionario de objetos.
 - Modelo de datos.
 - Identificación y codificación de la IG.





Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria



Jornadas de Capacitación en SIG e IDE
Santa Fe - 12 y 13 de Marzo de 2015



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

¡Muchas gracias!



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Organizan:



Ministerio de
Defensa
Presidencia de la Nación



SECRETARÍA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y PRODUCCIÓN



Asociación
Trabajadores
del Estado
CDP Santa Fe
CTA



Capacitan:



Programa Nacional
Mapa Educativo



Sistema Integrado
de Información Agropecuaria