

Interoperabilidad de la Información Geográfica: La iniciativa Catálogo de Objetos y Símbolos Multiescala del IPGH



Lic. Alejandro Puchet
Director de Información Geoespacial
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL



23 y 24 de mayo - de 08:30 a 18:30 hs

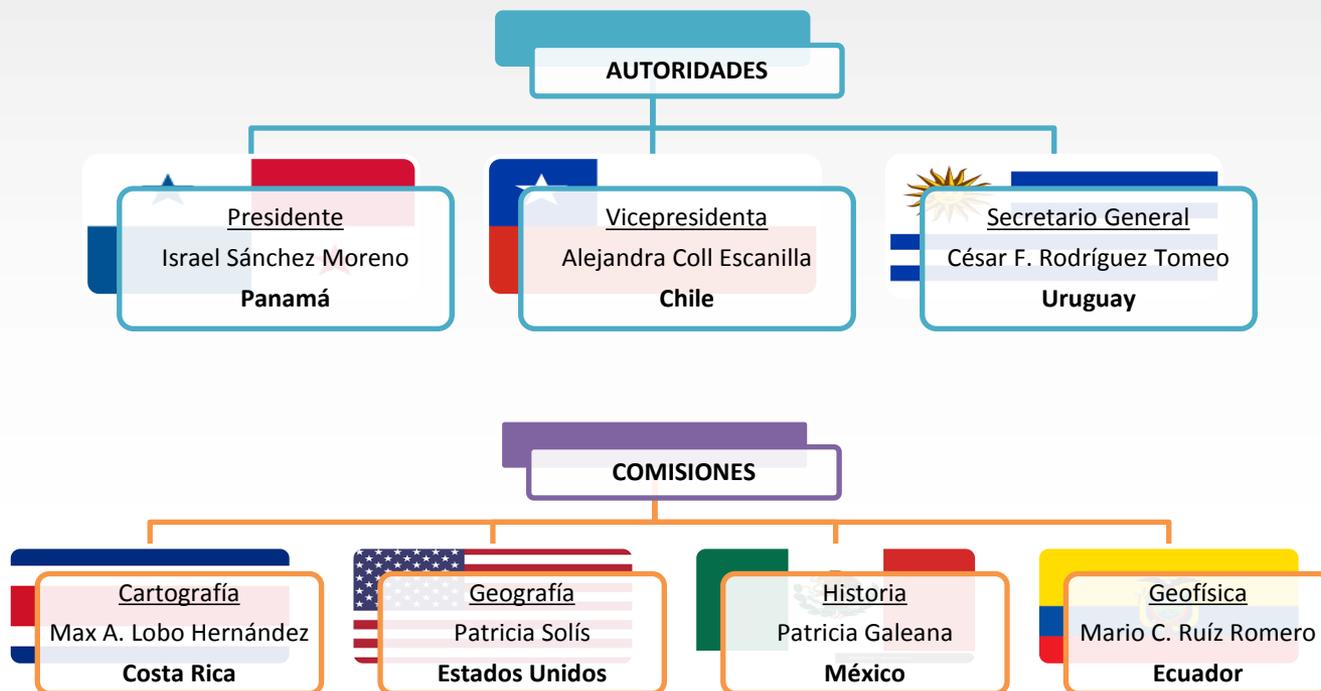
XIV JORNADAS IDERA
Información Geoespacial para el desarrollo sostenible

entreríos

Centro de Convenciones de Maran Suites & Towers. Alameda de la Federación y Mitre - Paraná



MARCO INSTITUCIONAL: Instituto Panamericano de Geografía e Historia



ARGENTINA EN EL IPGH



OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general:

Elaborar de manera colaborativa el **Catálogo de Objetos Geográficos y Símbolos Multiescala del IPGH**

Objetivos específicos:

- Propiciar la interoperabilidad de la información geográfica producida por los diferentes países de la región.
- Aportar a la normalización de la información geográfica objetos geográficos para ser representados y publicados
- Aportar a la optimización de los procesos de producción de IG y optimizar los procesos de producción de IG, reduce costos de adquisición, al mismo tiempo que evita la duplicidad y redundancia de información.

PARTICIPANTES



Instituto Geográfico Nacional de Argentina

Instituto Geográfico Militar de Chile



Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México

Instituto Geográfico Militar de Uruguay

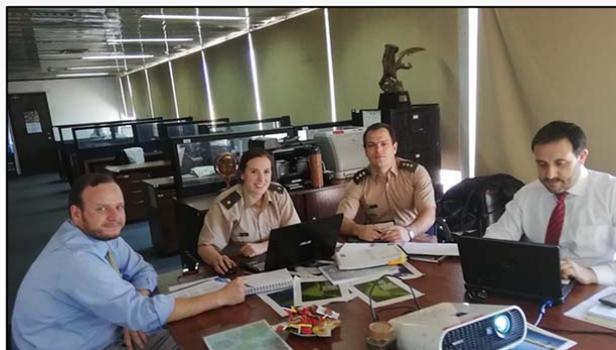
(Coordinador del proyecto)



METODOLOGIA DE TRABAJO



Reuniones virtuales
(15 videoconferencias en 2018)



Taller presencial
Santiago de Chile
Noviembre 2018

ESTADO DE SITUACION IG

	Catálogo Objetos Geográficos	IDE Nacional	
Argentina	Sí	Sí	
Chile	No	Sí	
México	No	Sí	
Uruguay	Sí	Sí	

DEFINICION DE ESTANDAR

ISO/TC211 19126 recomienda aplicar el **“Feature Data Dictionary” (FDD)**

elaborado por el **GT Información Geoespacial para la Defensa**



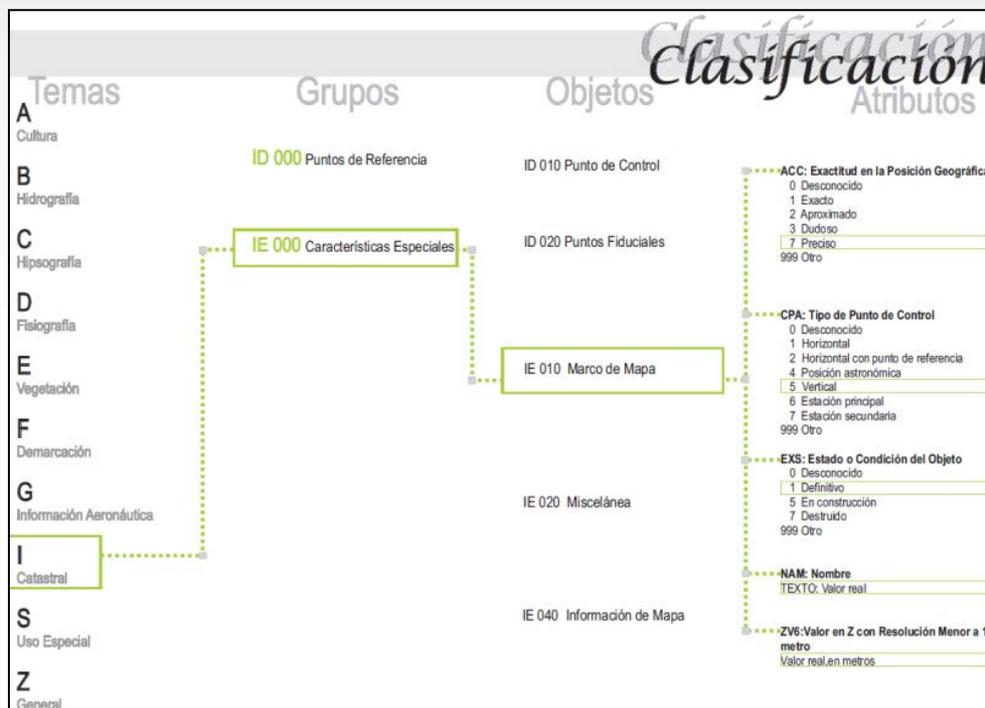
en reemplazo de su predecesor **“Feature and Attribute Coding Catalogue” (FACC)**.

<https://www.dgiwg.org/FAD/fdd/download.jsp?register=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 19135, 19126 y 19110 .

FUENTES DEL PROYECTO

Catálogo de OG de IGM Uruguay



FUENTES DEL PROYECTO

Catálogo de OG de IGN Argentina

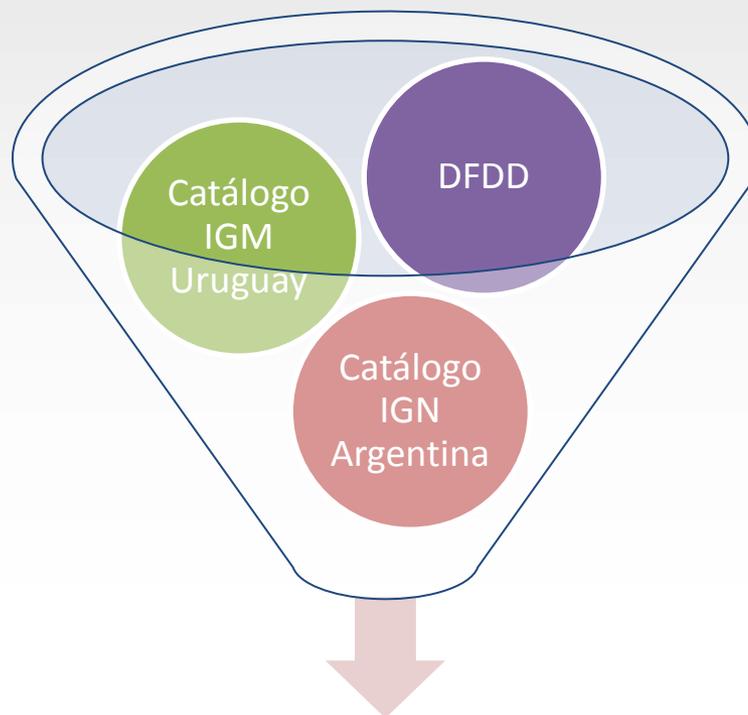
A CLASES		DICCIONARIO DE CONCEPTOS Y CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (ISO/TC211 19110 y 19126 - DFDD)								A SUBCLASES
INDUSTRIA Y SERVICIOS	HÁBITAT E INFRAESTRUCTURA SOCIAL	TRANSPORTE	HIDROGRAFÍA Y OCEANOGRAFÍA	RELIEVE Y SUELO	VEGETACIÓN NATURAL Y DE CULTIVO	GEODESIA Y DEMARCACIÓN	DEFENSA Y SEGURIDAD	FOTOGRAMETRÍA	CARTOGRAFÍA	
EXTRACCIÓN	ASENTAMIENTOS Y EDIFICIOS	FERROVIARIO	ZONA COSTERA	GEOMORFOLOGÍA	CULTIVO	LÍMITES	ESTRUCTURAS OPERATIVAS Y/O DEFENSIVAS	SIGFOT	ELEMENTOS PARA LA GENERACIÓN CARTOGRAFICA	
FABRICACIÓN Y PROCESAMIENTO	EQUIPAMIENTO	VIAL	PUERTOS Y MUELLES	EDAFOLOGÍA	VEGETACIÓN HERBÁCEA	REDES GEODÉSICAS	ÁREAS RESTRINGIDAS Y/O LÍMITES	SAD		
ACTIVIDAD AGROPECUARIA	ECONOMÍA Y COMERCIO	FLUVIAL, LACUSTRE Y MARÍTIMO	PROFUNDIDAD	GLACIOLOGÍA	VEGETACIÓN ARBÓREA	PUNTOS Y LÍNEAS TERRESTRES				
ENERGÍA	RECREACIÓN	AÉREO	MAREAS Y CORRIENTES		VEGETACIÓN HIDRÓfila	OTRAS DEMARCAACIONES				
COMUNICACIÓN	CIENCIA Y EDUCACIÓN	CONTROLES	AYUDA A LA NAVEGACIÓN		VEGETACIÓN ARBUSTIVA					
ESTRUCTURA ASOCIADA	CULTURA Y RELIGIÓN	CRUCES Y ENLACES	OBSTRUCCIONES		SIN VEGETACIÓN					
ALMACENAMIENTO Y LOGÍSTICA	SALUD	INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	AGUAS CONTINENTALES							
GESTIÓN DE RESIDUOS										

FUENTES DEL PROYECTO

Estándar DFDD 2013

DGIWG Feature Data Dictionary, Baseline 2013-1.00 [workbook prepared 26 May 2014, 07:04 AM]			
Overview:	The DGIWG Feature Data Dictionary (DFDD) exists as an online information resource maintained by the DGIWG Feature and Attribute Data (FAD) Project Team. The DFDD is realized as one of a set of registers within the DGIWG FAD Registry. The DGIWG FAD Registry is located at https://www.dgiwg.org/FAD/ . This workbook includes four sheets that specify a subset of information from valid items in the DFDD register as of the date it was created; for complete information regarding a given item a hyperlink is provided to the complete specification of that specific item in the online resource. Additional information available online that is not included in this workbook includes an item source, zero or more item lineages, and zero or more alternative expressions in languages other than that of the DGIWG FAD Registry (which uses English in accordance with the Oxford English Dictionary). Other information available online includes items that are not currently valid but may have historically been related to a valid item. The structure and content of the FAD Registry conform to ISO 19110, ISO 19135, and ISO 19126. Additional information regarding these standards and the structure/operation of the DGIWG FAD Registry are available at the resource site.		
Notes:	In the event that the DGIWG site is offline, an alternative resource site for the DGIWG FAD Registry is maintained at https://geo.aicnet.org/FAD/ . It should not, however, be considered the official source for DFDD information. In the presentation of fields in the following spreadsheets, values intentionally left empty are grey-filled; values that are not applicable are black-		
Resource Reference URI:	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">https://www.dgiwg.org/FAD/</td> </tr> </table> This URI may be revised to reference an alternative resource site; all hyperlinks in this workbook are relative to this URI.	https://www.dgiwg.org/FAD/	
https://www.dgiwg.org/FAD/			
Column	Purpose	Notes	
Feature Concepts	Feature Concepts	Abstractions of real-world phenomena.	For example, the phenomenon named "Eiffel Tower" may be classified with other similar phenomena into a feature concept named "tower".
	Resource Link [Short Name]	A hyperlink to an online information resource for this Feature Concept item.	The link presentation is also a value (the "Short Name") that is used to denote the concept.
	5-3-1 Code	A textual value that is used to denote the concept in data interchange outside of the scope of the register.	In the DFDD this is a character string, for example: "AL015".
	Name	A compact and human-readable designator that is used to denote the concept.	
	Definition	A precise statement of the nature, properties, scope, or essential qualities of the concept.	
	Description	A statement of the nature, properties, scope, or non-essential qualities of the concept that are not specified by the definition.	In the case that no description is specified, then this cell is grey-filled and empty.
	Alias(es)	Zero or more functionally equivalent synonyms for the concept.	
Groups & Subgroups	The concept is associated with one or more Group/Subgroup pairs; this is indicated by an "X" in the corresponding column.	These are organized into a two-level hierarchy. The Group and Subgroup names (in the first and second rows, respectively) are linked to their specification in the Groups and Subgroups tabs.	

PROCESO DE CONSTRUCCION



Catálogo OG del IPGH

Codificación

DFDD versión 3.1



Interoperabilidad

Organización

7 Clases

38 Subclases



113 OG

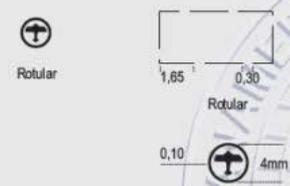
29 Atributos



ESCALA DEL PROYECTO: 1:250000

INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA			
CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y SÍMBOLOS MULTIESCALA			
Código DFDD	Código IPGH	CLASE	DEFINICIÓN
01	01	Industria y servicios	Esta clase consiste en objetos geográficos relacionados con la extracción y/o excavación de recursos naturales, el procesamiento, la fabricación y/o manufactura de artículos, los dispositivos y estructuras utilizados en ganadería, los servicios públicos y sus redes para incluir energía eléctrica, comunicaciones de cualquier tipo, gestión de residuos y todo objeto geográfico asociado a industrias y servicios.
02	02	Socio cultural	Esta clase está formada por objetos geográficos que se relacionan con diversos aspectos del hábitat humano, tales como asentamiento de la población, infraestructura social y edificaciones vinculadas a la administración pública, el comercio y otras actividades.
03	03	Transporte	Esta clase consta de objetos geográficos relacionados con el transporte como ferrocarriles, caminos, vías navegables, cruces y enlaces y demás infraestructura asociada al transporte.
04	04	Hidrografía	Esta clase está formada por objetos geográficos naturales y artificiales relacionados al medio lacustre, fluvial y/o marítimo.
05	05	Fisiografía	Esta clase está formada por objetos geográficos que describen el relieve de la superficie terrestre.
06	06	Vegetación	Esta clase se compone de objetos geográficos asociados a las formaciones de vegetación natural y extensiones de cultivos y plantaciones en general.
07	07	Geodesia y demarcación	Esta clase consta de objetos geográficos que representan los diferentes tipos de fronteras y áreas con restricciones y aquellos que se relacionan con la geodesia.

INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA								
CATÁLOGO DE OBJETOS GEOGRÁFICOS Y SÍMBOLOS MULTIESCALA								
Código DFDD	Código IPGH	CLASE	Código DFDD	Código IPGH	SUBCLASE	Código DFDD	Código IPGH	OG
01	01	Industria y servicios	01.01	01.01	Extracción	AA012	AA012	Cantera
						AA010	AA010	Mina
						AA052	AA052	Yacimiento de hidrocarburos
						AA050	AA050	Pozo de hidrocarburos
			01.02	01.02	Fabricación y procesamiento	AC070	AC070	Área de fabricación y procesamiento
						AC507	AC507	Planta de tratamiento de efluentes cloacales
						BH220	BH220	Planta potabilizadora de agua
			01.03	01.03	Actividad agropecuaria	AJ070	AJ070	Estancia
			01.04	01.04	Energía	AT030	AT030	Línea de transmisión eléctrica
						AT040	AT040	Torre de transmisión de energía
			01.05	01.05	Comunicación	AT080	AT080	Torre de telecomunicaciones
						AT012	AT012	Parque de antenas
			01.06	01.06	Estructura asociada	AQ113	AQ113	Ducto
						AF010	AF010	Chimenea
			01.07	01.07	Almacenamiento y logística	NO SE REPRESENTA EN ESCALA 1:250.000		
			01.08	01.08	Gestión de residuos	AB507	AB507	Relleno sanitario

Subclase: 03.05 - Aéreo	Objeto	Clase: 03 - Transporte	Representación Gráfica
	<p>Transporte</p> <p>Aéreo</p> <p>GB 001 AEROPUERTO</p> <p>Definición: Área situada en un terreno llano que cuenta con instalaciones y servicios destinados al tráfico de aviones. Permite el despegue y aterrizaje de aviones de carga o pasajeros, además provee de combustible y mantenimiento de aeronaves.</p> <p>Fuente: ISO/TC211 FACC DATA DICTIONARY - GEOGRAPHICS INFORMATION/GEOMATICS - 1999 DGIWG FEATURE DATA DICTIONARY (DFDD) - 2013 1.0</p>		<p>ESCALA 1:250.000</p> <p>Especificaciones</p>  <p>Rotular</p> <p>Rotular</p> <p>Color de línea NEGRO C:0 M:0 Y:0 K:100 Fuente: Gothic CN BT 1,5mm M/m</p> <p>Tipo de Objeto: Punto</p>
 <p>Imagen Aérea</p>		 <p>Imagen Horizontal</p>	
		<p style="font-size: 48px; opacity: 0.5;">GB 001</p> <p style="font-size: 10px; opacity: 0.5;">IPGH Instituto Panamericano de Geografía e Historia</p> 	

Subclase: 04.11 - Aguas continentales

Clase: 04 - Hidrografía

Objeto

Hidrografía

Aguas continentales

BH 080 CUERPO DE AGUA

Definición: Masa permanente de agua depositada en una depresión del terreno.

Fuente: ISO/TC211 FACD DATA DICTIONARY - GEOGRAPHICS INFORMATION/GEOMATICS - 1999
DGIWG FEATURE DATA DICTIONARY (DFDD) - 2013 1.0

Representación Gráfica

ESCALA 1:250.000

Especificaciones



Rotular



Color de línea AZUL
C:100 M:50 Y:2 K:10
Color de relleno CELESTE
C:10 M:0 Y:0 K:0

Fuente:
Times new roman 2,5mm
May/min. italic para lagunas terciarias.
Times new roman 3,5mm
May. italic para lagunas secundarias.
Times new roman 5mm
May. italic para lagunas principales.

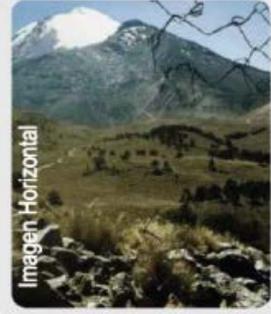
Tipo de Objeto: Polígono



BH 080

IPGH Instituto Panamericano de Geografía e Historia



Subclase: 07.01- Límites	Objeto 	Representación Gráfica	
	<p>Geodesia y Demarcación</p> <p>Límites</p> <p>FA 210 ÁREA PROTEGIDA</p> <p>Definición: Área que ha sido definida legalmente y cuya naturaleza o paisaje requieren especial protección, ya sea en parte o en su conjunto, a fin de preservar la simbiosis o biotipos de la vida silvestre de animales o plantas, por razones científicas, geográficas o históricas, o por motivos de catástrofes naturales, o por su rareza, singularidad o belleza.</p> <p>Fuente: ISO/TC211 FACD DATA DICTIONARY - GEOGRAPHICS INFORMATION/GEOMATICS - 1999 DGIWG FEATURE DATA DICTIONARY (DFDD) - 2013 1.0</p>	<p>ESCALA 1:250.000</p> <p>Especificaciones</p> <p>0,2</p> <p>1,5mm 1mm</p> <p>Rotular</p> <p>Color de línea C:0 M:100 Y:100 K:29</p> <p>Fuente: Century Schoolbook 2mm May Color de TEXTO Rojo C:0 M:100 Y:100 K:29</p> <p>Tipo de Objeto: Línea</p>	
Clase: 07- Geodesia y demarcación	 <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Imagen Aérea</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Imagen Horizontal</p>	

RESULTADO



ESTRUCTURA DE PUBLICACION



- Portada
- Autoridades y autores



- Marco metodológico
 - Introducción
 - Catálogo de OG
 - Catálogo de OG IPGH
- Esquema



- Fichas de OG
 - Codificación
 - Clase Subclase
 - Definición
 - Representación gráfica
 - Imagen aérea
 - Imagen horizontal
- OG
- Atributos



PROYECTO 2019

Escalas 1:50.000 y 1:25.000

Se incorporan:



Instituto Geográfico Militar de Ecuador

Servicio Geográfico Militar de Paraguay



Instituto Geográfico Nacional República Dominicana

¡Gracias!



IDERA

Infraestructura de
Datos Espaciales de la
República Argentina

www.idera.gob.ar