



ACTUALIZACIÓN AL CATÁLOGO DE OBJETOS

1. Antecedentes:

Los organismos de producción de información geográfica, tanto básicos como temáticos, dentro del continente americano, no tienen una tradición de desarrollo y aplicación de normas y especificaciones técnicas. Si existe el caso que desarrollan estas quedan a veces como propuestas o internas para su organización o país, lo que se relaciona con problemas de interoperabilidad y falta de una correcta recopilación, estructuración y mantenimiento de bases de datos espaciales organizacionales, nacionales y regionales.

Una norma está bien aplicada cuando no se le hace cambios o ajustes el momento de aplicarla, de hacerlo se la está modificando dando lugar a un nuevo estándar, que se aparta del espíritu de regular ciertos métodos, herramientas y servicios para la gestión de los datos, adquisición, procesamiento, análisis, acceso, presentación y transferencia de los datos en forma digital/electrónica (se dé entre diferentes usuarios, sistemas y localizaciones). Lo que si puede ocurrir es combinar normas para alguna aplicación presentando un marco de referencia para el desarrollo de aplicaciones de un sector, utilizando datos geográficos.

El IPGH, publicó el “Manual Técnico de Convenciones Topográficas” de aplicación “obligatoria” en todo el ámbito panamericano, que no fue correctamente aplicado¹, ya que cada país lo modificó sin ningún consenso. Esto causó que cada uno tenga clasificaciones diferentes de un mismo tema, que no permite fácilmente realizar proyectos binacionales.

Posterior a ello, con el advenimiento de la era de información geográfica digital, se concentró en como implementar la infraestructura de datos espaciales para las Américas, “dejando de lado lo relacionado con la producción de normas”¹, siendo la Organización Internacional de Normalización (ISO), por medio del comité ISO/TC 211 Información Geográfica / Geomática, que desde 1994 empezó el desarrollo de normas de uso global.

2. Observaciones al Catálogo de objetos:

El DGIWG (Digital Geographic Information Working Group) presentó una propuesta en 1999-12-06 de un Diccionario de Datos, a la ISO/TC 211, que correspondía al “DIGEST Feature and Attribute Coding Catalogue (FACC)”. Desde su análisis hasta el año 2007, en que empezó su aplicación interna en la organización, fue monitoreándose lo que hacía la ISO/TC 211, con respecto a la norma ISO 19126, se observó su cambio del grupo de trabajo 3 (Geospatial data administration) al grupo de trabajo 7 (Information communities), con cambio de nombre a ISO 19126 Feature concept dictionaries and registers, como WI (2001), CD (2006), DIS (2007), FDIS

1 Guía de normas, edición en español, Comité ISO/TC 211, Información Geográfica / Geomática, traducción al español. IPGH



(2008) hasta llegar al 2009 como IS/TS ².

El FACC del DGIWG, ha tenido varias revisiones para ir ajustándose a todos los componentes del registro, utilizando una estructura común y un esquema de codificación de la ISO 19135, ISO 19126, y aspectos de la ISO19110, llegando ahora a conocerse como DGIWG Feature Data Dictionary (DFDD), que es un ejemplo de implementación de la ISO 19126/ISO 19110/ ISO 19135, en lo que tiene que ver con los fenómenos ³ (objetos) y sus atributos, que nos proporciona un esquema de organización de la información en aplicaciones como por ejemplo sistemas de información geográfica, bases de datos espaciales.

De lo que se ha podido revisar existen algunos ajustes, que se indican a continuación:

Objetos (feature):

1. **Choza** (cabaña, barraca, refugio) (Ejemplo en Inglés)
Hut AL099
Description: May be intended only as temporary (for example: by displaced persons) or seasonal (for example: during seasonal livestock movement) residence. May be crude (for example: quickly built from locally-available natural materials) or relatively modern in construction and austere furnished (for example: a Norwegian 'hytte').
3. Está suprimido AL101 que correspondía a casa aislada.
4. Está suprimido AQ010, en el catálogo se indicaba que se consideraría ahí a tarabita y teleférico, pero ahora AQ125 está considerada como “estación (genérica)”, anteriormente estaba solamente como “estación”, entonces en lugar de codificarse como AQ010 se codificarían como AQ125.
5. Foreshore (anteplaya) estaba con código BA020 ahora es BA023
6. BB006 se hizo uno solo como BB005, como dice la nota en el catálogo el atributo “wpi” es el que indica si es de mayor categoría en este caso los que conocemos como puertos marítimos. Entonces aumentar en BB005 Puerto, el atributo wpi.
7. BB040 fue sustituido por BB041 con la misma traducción, es decir “malecón.
8. BB041 fue sustituido por BB043 con la misma traducción, es decir “rompeolas”.
9. BH200 está suprimido pero existen otros elementos que son propuestos como por ejemplo:
BH220 waterwork – Distribución de Agua
BH230 water well – Pozo de Agua
BH240 Irrigation system – Sistema de Irrigación
10. DB060 Grieta, ahora es DB061
11. Está suprimido el objeto EE000, pero está abierta la subcategoría ED-VEGETATION-WETLAND, en español ED-Vegetación – humedales, y en esta están creados algunos objetos entre ellos tenemos a los MANGLARES que le corresponde el código ED030 (mangrove swamp), es decir ahora se lo debe catalogar de esa manera.
12. Existen ahora un espectro mayor de objetos contemplados como radio ayudas, pero creemos que el general corresponde a GA038 que reemplazaría al GA035. Este punto recomiendo se consulte a la organización encargada de ello para llegar a una mejor codificación.

2 <http://www.isotc211.org/> está dentro de sus últimas publicaciones (latest publications)

3 Según la norma ISO 19101, Fenómeno es la abstracción de un ente del mundo real



13. En la nota de Vértice ZB060, falta completar la frase “Vértice Geodésico”.
14. Está creado “Hacienda” (AJ060)
15. Está creado “Establo” (AJ080)
16. Se ha incluido la subcategoría “Comercial” (AG), para incluir el objeto “Complejo comercial” (AG030).
17. Considerar en Túnel el atributo cwt.
18. AT060 es ahora genérica, es decir “Línea de transmisión”

Atributos (Feature attribute):

1. “hdi” se elimina y en su lugar se tendría que utilizar el que se mantiene que es “hdp”, que es columna tipo número real, unidad de medida metros.
2. “med” se elimina y en su lugar está “mes”, que es tipo booleano, para indicar si existe parterre o no.
3. “pro” se renombra por “ppo”
4. “hyc” se renombra por “hyp”
5. “hfc” se renombra por “wcc”
6. “use” se renombra por “fuc”
7. “vrr” es reemplazado por “wle”
8. “cof” es eliminado
9. “rdt” es reemplazado por “typ”
10. “rtt” es reemplazado por “hct”
11. Eliminar “tuc” como atributo de vía, puente, túnel

Categorías y subcategorías: los objetos son agrupados en grandes grupos, en donde existen casos que pueden pertenecer a varios grupos:

- Industrias y Servicios (Industries&Services)
- Geografía socio-económica (Socio-economic Geography)
- Transporte (Transportation)
- Hidrografía y Oceanografía (Hydrography&Oceanography)
- Fisiografía (Physiography)
- Biota (Biota)
- Demarcaciones (Demarcation)
- Aeronáutica (Aeronautical)
- Militar (Military)
- Metereología (Weather&Climate)
- Geointeligencia (Geointelligence)
- Características (Characteristics)
- Nombres y Designaciones (Names&Designations)
- Metadata y Referencias (Metadata&References)
- Resumen (Abstract)

3. Conclusiones y Recomendaciones:

- El Ecuador forma parte de “Miembros Participantes” (Participating members – P –



I N S T I T U T O *Geográfico Militar*



members), representado por el INEN, en la ISO/TC 211, por lo que puede analizarse propuestas de normas, que la ISO envía, las mismas que luego bajo consenso son publicadas como Normas ISO. Al mismo tiempo poder conseguir un canal directo con el coordinador de DGIWG (DFDD) por medio de la ISO.

- El IPGH forma parte de los organismos de apoyo (External liaisons), en la ISO/TC 211, del cual el Ecuador es país participante.
- El IGM puede desarrollar normas, que por medio del INEN o IPGH puede proponer ante la ISO/TC 211 para que sean analizadas y de ser el caso elevadas a normas internacionales, de esa manera se estaría cubriendo la necesidad nacional, regional y mundial, para solucionar problemas de calidad e interoperabilidad.
- Si al construir el catálogo de objetos, se hubiera creado tanto objetos como atributos sin respetar el FACC del DGIWG, ahora que está publicado con su versión final como DFDD, no tendríamos pocos ajustes sino varias incompatibilidades. Es por ello importante que la(s) persona(s) que quieran aplicar normas nacionales, regionales o internacionales, no las modifiquen a su criterio, ya que en ese momento se pierde el espíritu de normalizar.
- El único cambio mayor es en el objeto “edificio”, en lo que tiene que ver con el atributo “bfc”; el contenido de éste se desglosó en varios atributos, es decir se debe eliminar la columna bfc y crear las siguientes columnas: afc, cef, cfc, cit, cus, gfc, icf, mfc, psf, res, rfa, sfy, tfc, uuc, paf.
- En “vía” eliminar el atributo “tuc” y los reemplazos de los atributos “rdt” y “rtt”, como se indica en este documento.
- Indicar de las actualizaciones en el documento del catálogo en el Geoportal del IGM, resaltando este particular, así como, a SENPLADES.
- Solicitar al INEN proporcione al IGM las direcciones de e-mail de los coordinadores de los grupos de trabajo de las normas que interese, para su análisis y aplicación.
- El registro DFDD puede ser accesado en <https://www.dgiwg.org/FAD/index.jsp>, que se encuentra en línea.

Quito, 12 de enero del 2010

Ing. Susana Arciniegas
INVESTIGACION Y DESARROLLO
INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
ECUADOR