

# DATOS GEO-ESPACIALES, METADATOS Y ESTÁNDARES DE LA IDESCO



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

La Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali - IDESCO busca armonizar los procesos de captura, análisis, acceso, uso y distribución de la información geográfica, que ejecutan las entidades, empresas e instituciones, públicas o privadas, en el municipio de Santiago de Cali, para evitar la duplicidad de esfuerzos y promover el intercambio de datos geo-espaciales, dotando a la comunidad de herramientas para la planificación y toma de decisiones.



CALI, UN NUEVO LATIR!

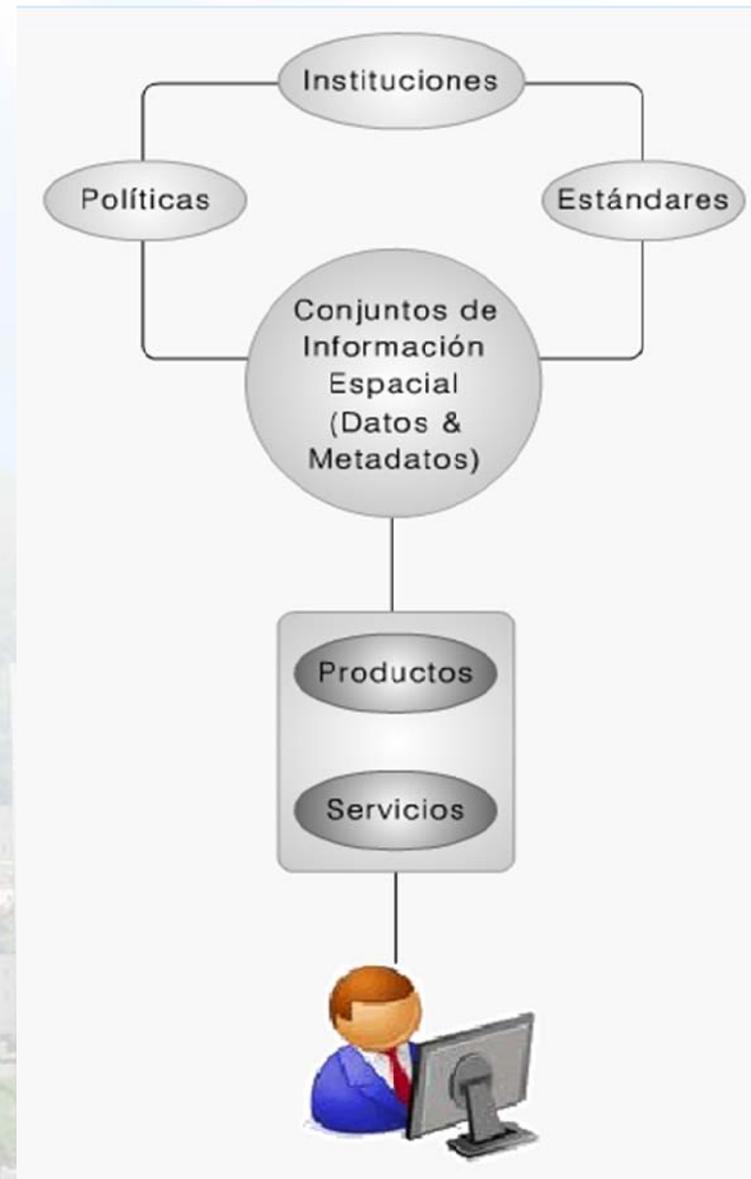


ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

# Líneas de Trabajo

Para cumplir con su objetivo la IDESC trabaja en mesas para definir e implementar:

- Políticas
- Conjunto de Datos Geo-espaciales, estándares y metadatos
- Geoservicios



# Mesa de Trabajo

## OBJETIVOS

Definir el núcleo de datos geo-espaciales que conformaran la IDESC (Datos y metadatos).

Adaptar y adoptar los estándares para el uso y generación de información geográfica.



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

# Qué Es?

## Conjunto de Datos Geo-espaciales

Colección de datos que recopilan características del mundo real, incluyendo formas, descripciones y principalmente una componente geográfica ("X", "Y", "Z" y "T").

En el contexto de las IDE, los datos se organizan en:

- **Datos fundamentales o de referencia**
- **Datos Básicos**
- **Datos de Valor Agregado**



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

## Datos Fundamentales o de Referencia



Fuente: ICDE, 2007

Son aquellos datos georeferenciados fundamentales que sirven de estructura para construir o referenciar cualquier otro dato fundamental o temático.

Constituyen el marco de referencia que proporciona el contexto geográfico a cualquier aplicación (IDEE, 2009).

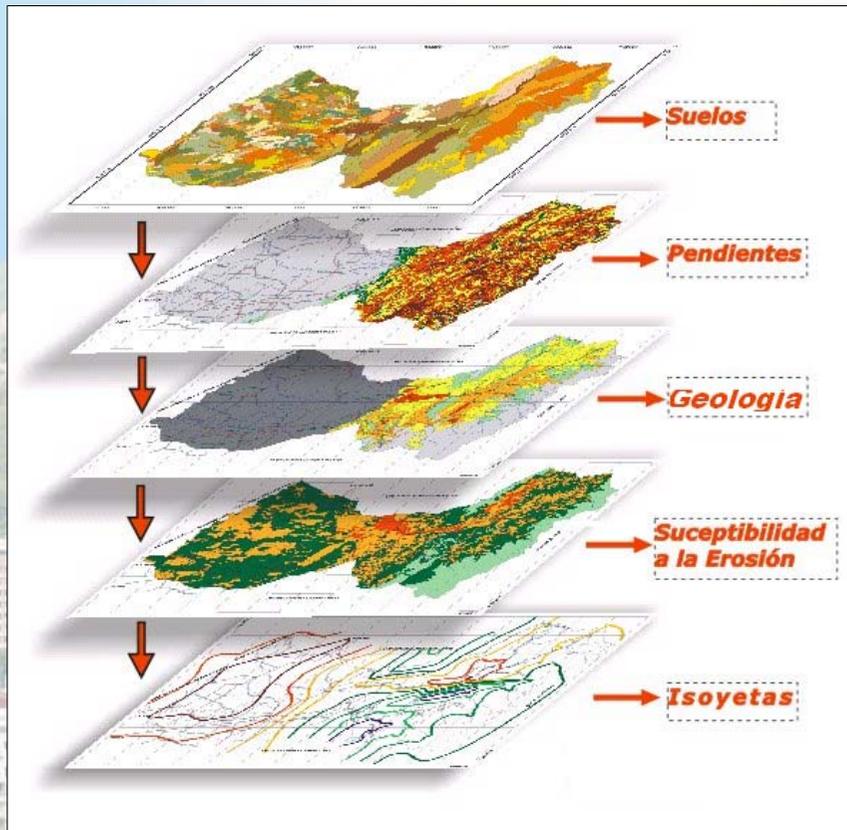


CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

## Datos Básicos



Fuente: CVC, 2009

Son los datos propios de aplicaciones específicas que explotan la Información Geográfica con una finalidad concreta. Incluyen valores cualitativos y cuantitativos que se corresponden con atributos asociados a los datos de referencia como por ejemplo: vegetación, geología, clima, tráfico, contaminación, etc. (IDEE, 2009).



CALI, UN NUEVO LATIR!

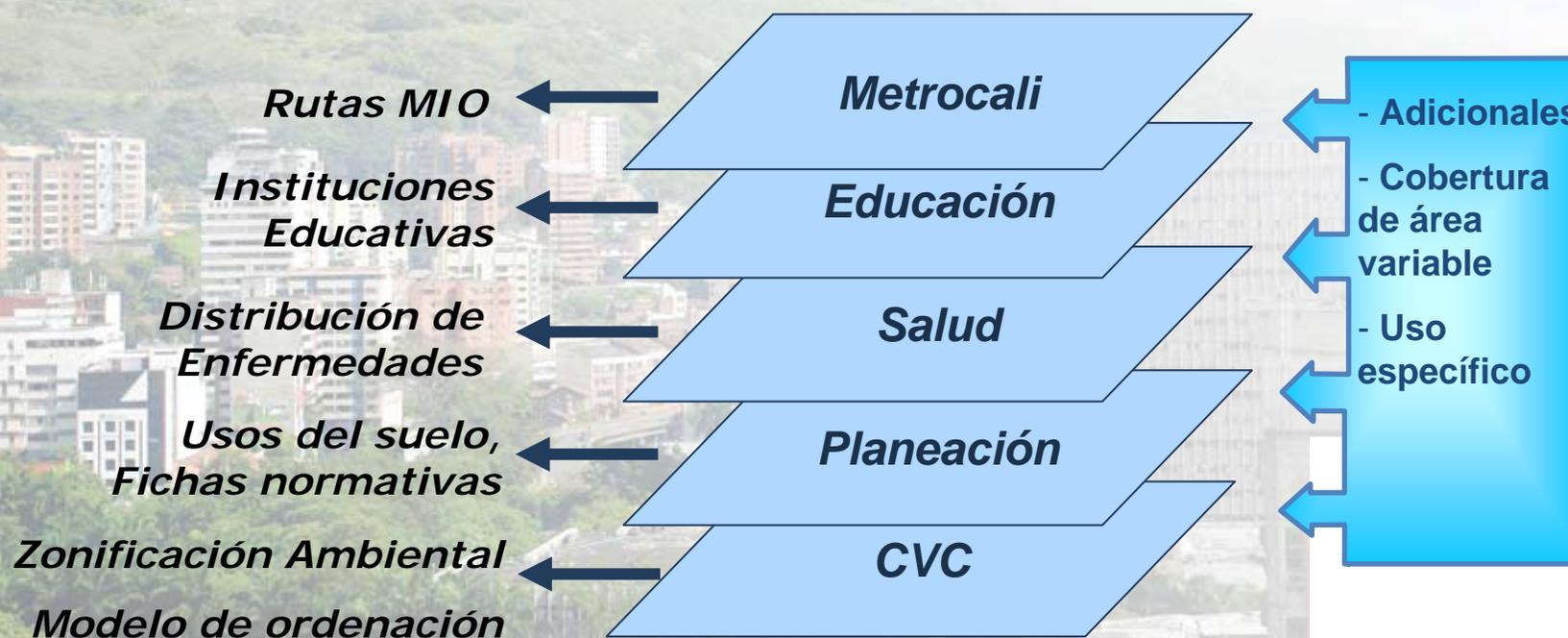


ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

## Datos de valor agregado

Son datos de interés y uso específico para diversos usuarios y productores que pueden pertenecer a los ámbitos sectorial, regional, estatal, municipal, urbano u otros.

Tienen un amplio espectro de detalle temático y de cobertura territorial, Regularmente se derivan de los procesos misionales de cada dependencia.



# Qué ES?

## Metadatos



**Dos dibujos similares de Picasso  
vendidos por muy diferentes precios  
Porqué?**

Uno tiene metadatos. El otro no,  
(Evolution S&C, 2008)



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

## Metadatos

Normalmente utilizamos metadatos sin darnos cuenta de ello:  
Buscábamos un libro por la fichas de papel.

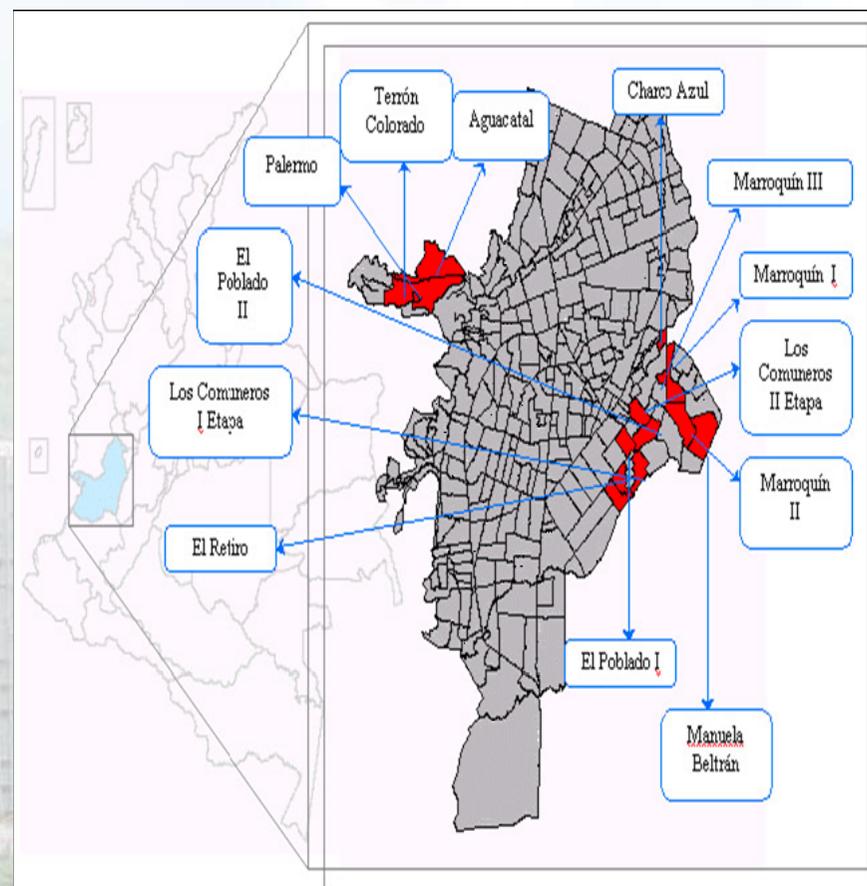
Actualmente se buscan por medio del catálogo electrónico de la biblioteca:  
**SE ESTAN UTILIZANDO LOS METADATOS, (Evolution, S&C, 2009).**



# Metadatos

Un mapa impreso tiene los elementos de metadatos de

- Título*
- Fecha de toma de fotografía*
- Fecha de restitución*
- Fecha de publicación*
- Tipo de mapa*
- Descripción*
- Sistema de Referencia*
- Escala*



(Evolution, S&C, 2009)

## ¿Por que los Metadatos?

- En la era de la información y el conocimiento, los metadatos son un componente fundamental para que los datos estén **completos**.
- Los Metadatos le sirven a quienes necesitan datos geo-espaciales para que encuentren los datos que buscan y les digan cómo pueden usarlos para resolver sus necesidades.

## Definición

El término «**metadato**» no tiene una definición única. Según la definición más difundida de metadatos es que son «datos sobre datos».

- “Información sobre datos”, [Tom Sheldon. Linktionary. Entrada «Metadata». 2001, visitado mayo 2009]
- “Datos sobre información” [A. Steinacker, A. Ghavam, R. Steinmetz. Metadata Standards for Web-Based Resources. IEEE MultiMedia, enero-marzo 2001]
- “Informaciones sobre informaciones”. [W3C, Ralph Swick. Metadata Activity Statement. 2002, visitado mayo 2009]

Según la definición de la norma técnica colombiana - NTC 4611 el metadato es: ***“Datos acerca del contenido, calidad, condición u otras características de los datos”***

Los Metadatos, para el usuario, son la respuesta a:

- **Quién creó y mantiene los datos?**
- **Qué características tienen?**
- **Por qué fueron creados?**
- **Cual es su contenido?**
- **Cual es estructura?**
- **Donde están?**
- **Cuanto valen?**
- **Cuando fueron capturados?**
- **Cuando fueron publicados?**
- **Cómo se hizo la producción de datos?**

## Porque construir metadatos?:

Documentar los datos es **FUNDAMENTAL** para **CONSERVARLOS** y garantizar que sean útiles a lo largo del tiempo.

*En la era de la información y el conocimiento, un dato sin documentar está incompleto.*

*A las empresas productoras, los metadatos les ayudan a:*

- Evitar duplicaciones al producir o actualizar los datos.
- Publicitar los datos producidos adecuadamente.
- Distribuir información completa.
- Crear la memoria institucional.
- Compartir datos con otras empresas o entidades.

# Qué Son?

## Estándares

Estándares puede conceptualizarse como la definición clara de un modelo, criterio, regla de medida o de los requisitos mínimos aceptables para la operación de procesos específicos, con el fin asegurar la calidad de un producto.

## Estándares

De acuerdo con el **ICONTEC**:

*"Normalización (Estandarización) es la actividad que establece disposiciones para uso común y repetido, encaminadas al logro del grado óptimo de orden con respecto a problemas reales o potenciales, en un contexto dado. En particular, la actividad consta de los procesos de formulación, publicación e implementación de normas".*

# PARA QUE SE REQUIERE UN ESTÁNDAR?

El estándar **PERMIRTE CREAR:**

- Términos comunes
- Definiciones comunes
- Lenguaje común
- Estructura común **PARA MANIPULAR LA INFORMACION ESPACIAL** ya que:

- ✓ Se definen nombres para los elementos espaciales y sus componentes.
- ✓ Se define información acerca de los valores que puede tomar cada atributo que describe a cada elemento.
- ✓ El Estándar se convierte en una descripción uniforme y general para los datos espaciales.

# ESTÁNDARES EN COLOMBIA PARA LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

## Comité Técnico de Normalización - CTN28:

- NTC 4611 - Metadatos geográficos.
- NTC 5043 - Conceptos básicos de calidad de los datos geográficos.
- NTC 5204 - Precisión de redes geodésicas.
- NTC 5205 - Precisión de datos espaciales.

## ESTÁNDARES PARA LA IDESC

- Discusión de estándares existentes.
- Acuerdos y adaptaciones.
- Nuevos estándares (*si es necesario*).
- Adopción.

# ESTÁNDARES

- Crear estándares particulares es dar muchos pasos atrás.
- El estándar beneficia a la sociedad hacia el futuro!!!!
- EL ESTANDAR MAS IMPORTANTE: TODO EL QUE APRUEBA LOS ESTÁNDARES TIENE LA OBLIGACION DE UTILIZARLOS!!!!!!!!!!!!

# Metas

1. Definición del núcleo de datos geo-espaciales que integrará la IDESC (datos y metadatos).
2. Adopción del conjunto de datos geo-espaciales por parte de las entidades que componen la IDESC.
3. Adopción de estándares para el uso y generación de información geográfica por parte de las entidades que están vinculadas a la IDESC.
4. Armonizar las Infraestructuras de Datos Espaciales en todos los niveles.
5. Documentación de los datos geográficos.
6. Divulgación de los resultados ante distintas entidades para que se unan a la propuesta de la IDESC



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

# Cronograma



# Actividades

**JULIO 16 DE 2009**

- ✓ Presentación mesa de trabajo.
- ✓ Discusión y acuerdo del plan de trabajo.
- ✓ Revisión bibliográfica relacionada con la temática de la mesa.

- ✓ Inventario de la Información Geográfica.

JULIO						
l	m	m	j	v	s	d
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



CALI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI