



Infraestructura de Datos Espaciales en Colombia: ICDE

Fredy O. Montealegre M.

fredy.montealegre@igac.gov.co



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

ICDE: Definición



Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

ICDE: Línea del tiempo



Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

ICDE: Línea del tiempo



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

ICDE: Línea del tiempo

2013

– CONPES 3762 –
Lineamientos de política
para el desarrollo de
Proyectos de Interés
nacional y estratégicos
– PINES–

2014
2019

– PGN–
Portal
Geográfico
Nacional



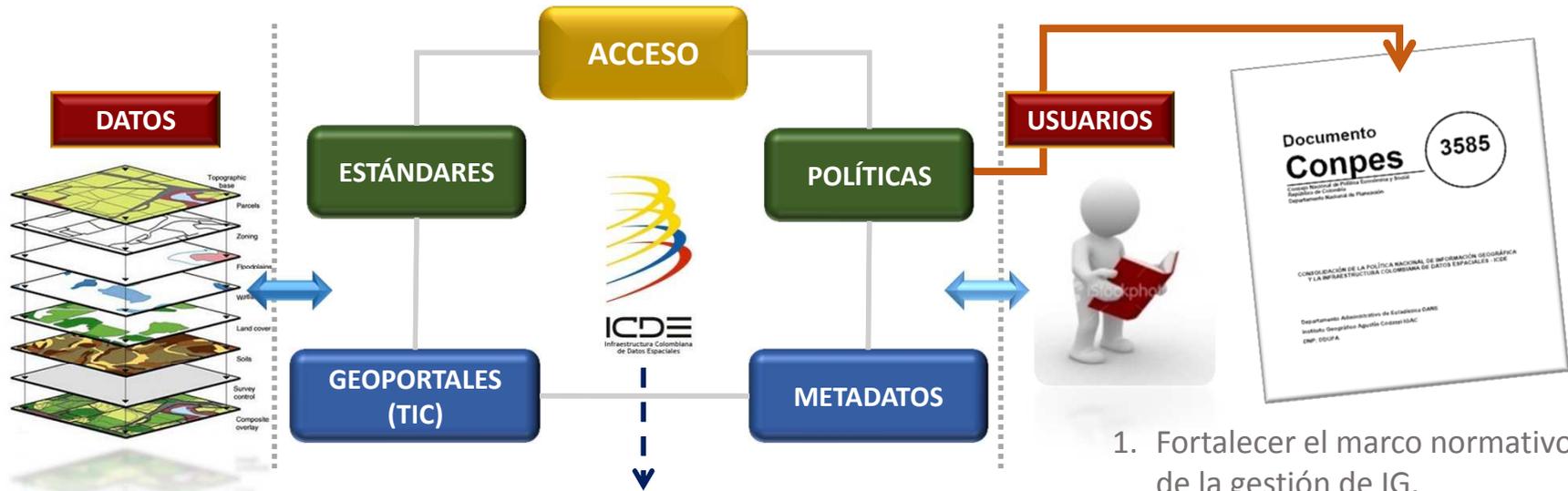
PROSPERIDAD
PARA TODOS

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

¿Qué es la ICDE?

POLÍTICA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA - IG



Comité Coordinador ICDE

- Comité ambiental
- Comité infraestructura
- Comité de defensa y mares
- Comité socioeconómico
- Comité territorial y fronteras



1. Fortalecer el marco normativo de la gestión de IG.
2. Mejorar la coordinación interinstitucional sobre la producción, adquisición y el uso de la IG.
3. Fortalecer la producción de IG.
4. Mejorar la capacidad de gestión institucional de la IG.



Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

IDE: una herramienta de gestión para el desarrollo sostenible



OBJETIVOS

Integra

- ✓ Políticas, información y estándares de datos espaciales de todas las entidades públicas.

Facilita

- ✓ Organizaciones y recursos tecnológicos.

Apoyar

- ✓ La producción, el acceso y el uso de la información geográfica del territorio nacional.

- ✓ La toma de decisiones en el ordenamiento para enfrentar los desafíos antes planteados.

**Requerimientos
de la información
Geográfica**

- Multiescalas
- Estandarizada
- Confiable y oportuna
- Desagregada por diversos niveles y temáticas
- Transparente en cuanto a fuentes de producción, disposición, especificaciones técnicas, custodia, procedimientos y tecnologías para que la sociedad pueda acceder a ella en forma amplia (Interoperabilidad)

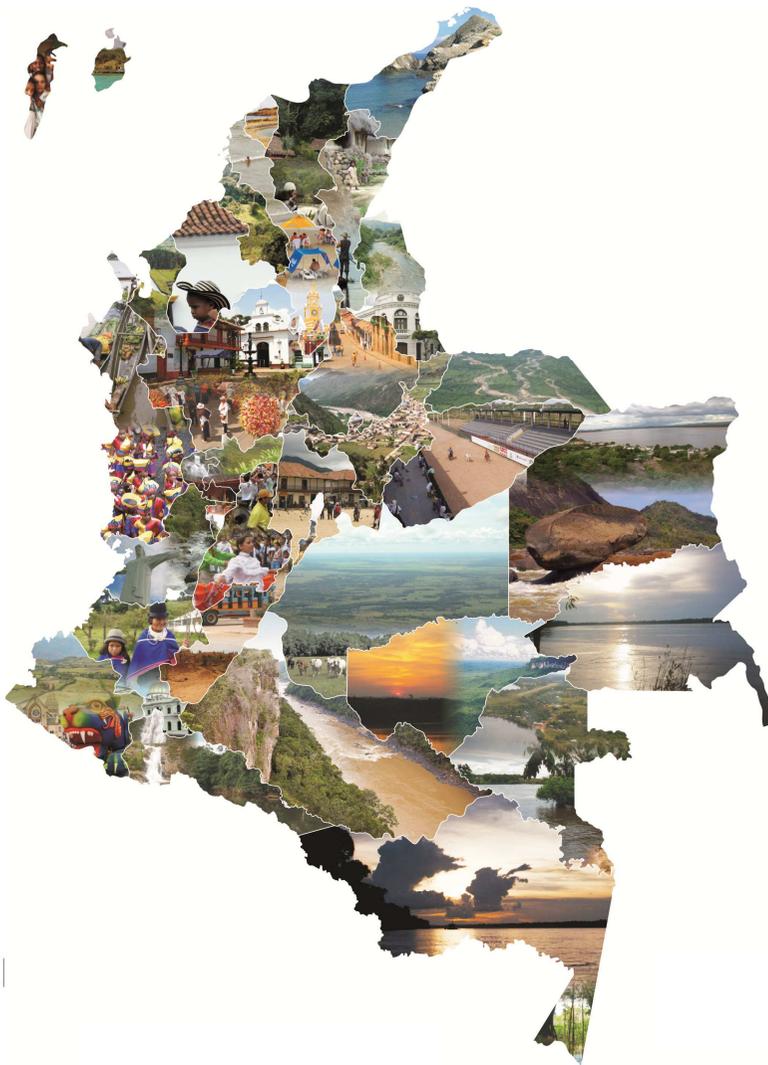


**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

La Infraestructura de Datos Espaciales una herramienta de gestión para el desarrollo sostenible



Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

Estructura

Comité Coordinador: DANE, IGAC, DNP y entidades cabezas de sector



Comité Ambiental
Coordinador: Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible



Comité de Infraestructura
Coordinador: Ministerio de Transporte
Ministerio Minas y Energía



Comité Sector Defensa y Mares
Coordinador: Ministerio de Defensa Nacional



Comité Socioeconómico
Coordinador: Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE-



Comité Territorial y de Fronteras
Coordinador: Cancillería, Ministerio de Vivienda, DNP, IGAC



CONPES 3585 de 2009:

Consolidación de la política nacional de IG y la ICDE



PROSPERIDAD
PARA TODOS

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial



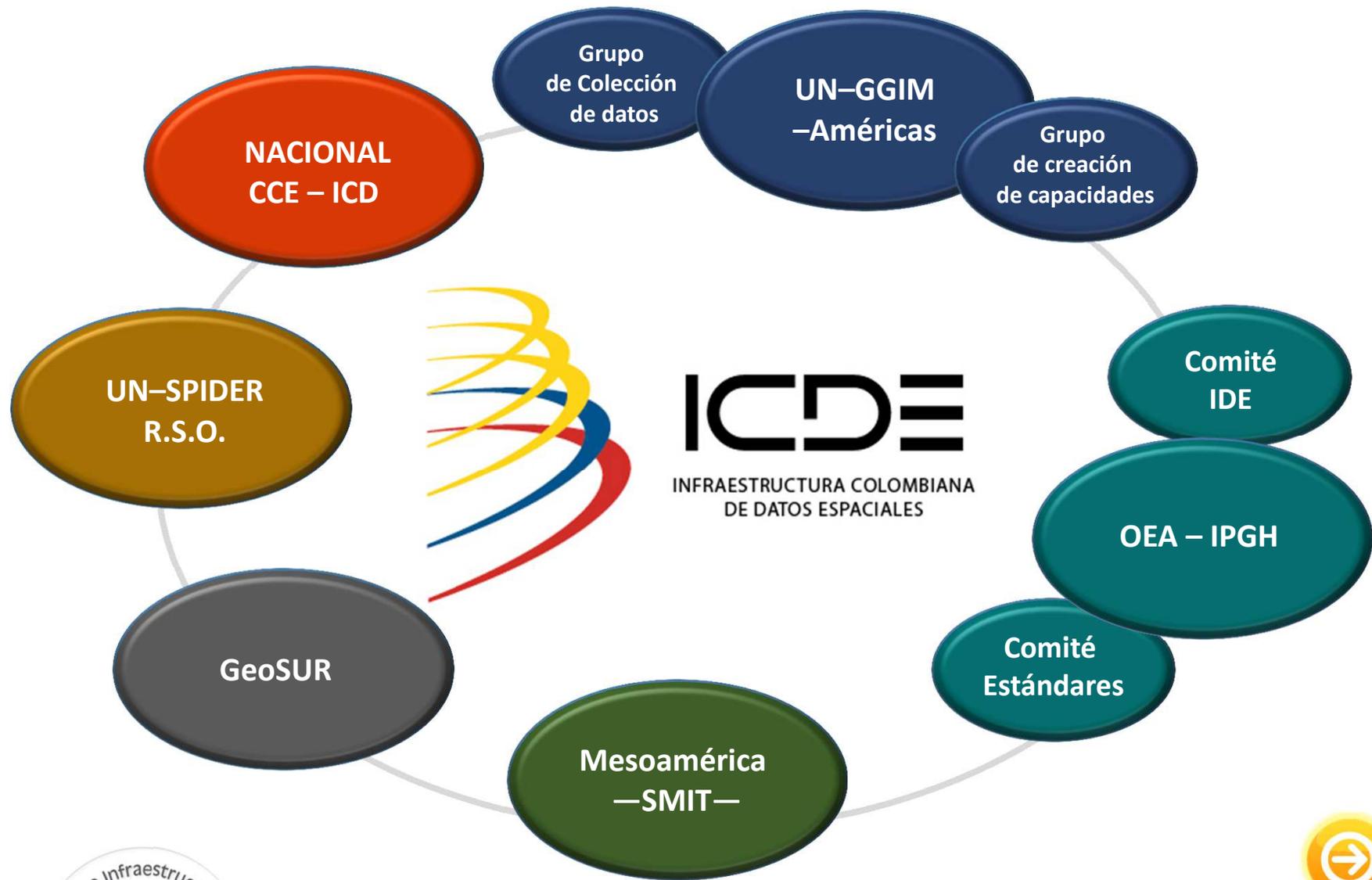
GGIM
UNITED NATIONS INITIATIVE ON
GLOBAL GEOSPATIAL
INFORMATION MANAGEMENT

UN GGIM
Iniciativa de la ONU sobre el manejo
global de información Geoespacial



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial



PROSPERIDAD PARA TODOS



Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

Documento CONPES 3585 de 2009

Consolidación de la política nacional de información geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE

Ejes problemáticos:

1. Debilidades en el marco normativo de la gestión de información geográfica (IG)
2. Debilidades en la coordinación interinstitucional sobre la producción, adquisición, acceso y uso de la IG.
3. Debilidades en la producción y la gestión de IG
4. Baja capacidad de gestión institucional en temas de IG



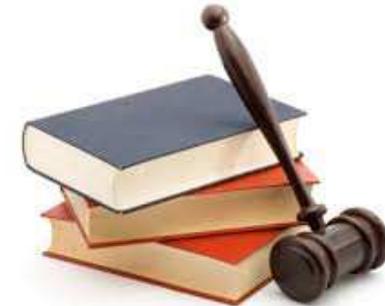
Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

1. Propuestas normativas para la definición de los lineamientos de política

Lineamientos de política para garantizar la adecuada producción, mantenimiento, disposición, acceso y uso de la información geográfica en las entidades miembros de la ICDE.



Proyecto de Norma o Acto administrativo



Propuesta Normativa:
derechos de autor, uso, custodia y precios de licencia de uso de información geográfica



Reglamento operativo
v1: 2009

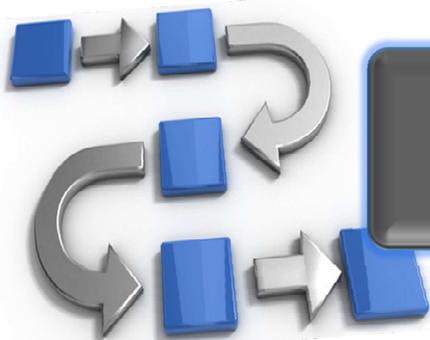


PROSPERIDAD PARA TODOS

Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial



2. Metodologías como apoyo a la implementación de lineamientos de política



Documentos que facilitan la implementación de políticas de información geográfica en las entidades miembros de la ICDE.



Metodología para la propuesta normativa de uso de IG.

Metodología de propiedad intelectual para las propuestas normativas.

Metodología en torno a los criterios de la recuperación de costos y/o la fijación de precios de los productos con información geográfica a licenciar para las propuestas normativas.

Metodología para la propuesta normativa de custodia de IG.

Metodología para la preservación y conservación de la IG.



PROSPERIDAD
PARA TODOS



Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

3. Plan Estratégico Nacional de Producción, Acceso, Uso y Gestión de Información Geográfica



El plan busca establecer lineamientos en materia de producción de información geográfica a nivel nacional, que integren los procesos de acceso, uso y gestión, soportados en los avances y prioridades en la generación de la información.



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

4. Estándares para la Información Geográfica



2003

2010

2011

ESTÁNDARES EN COLOMBIA – CTN 028

NORMA TECNICA COLOMBIANA

NTC 5204 - Precisión de redes geodésicas

NTC 5205 - Precisión de datos espaciales

NTC 4611 - Metadatos geográficos (Segunda actualización)

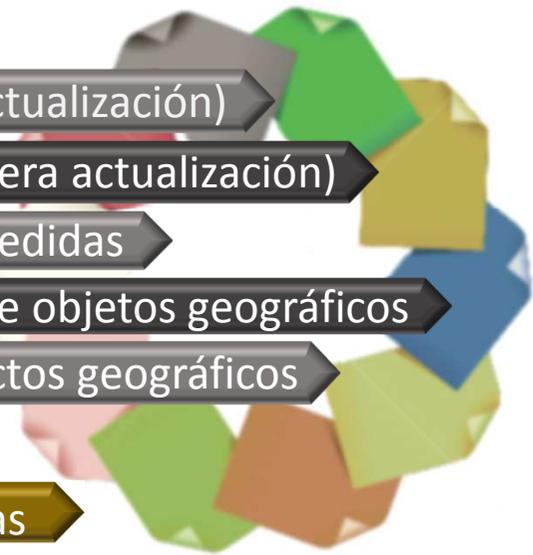
NTC 5043 - Conceptos básicos de calidad (Primera actualización)

NTC 5660 - Evaluación de calidad procesos y medidas

NTC 5661 - Metodología para la catalogación de objetos geográficos

NTC 5662 - Especificaciones técnicas de productos geográficos

NTC 5798 - Referencia espacial por coordenadas



PROSPERIDAD PARA TODOS



Tendencias en la gestión de la Información Geoespacial

4. Estándares para la Información Geográfica



2013

Revisión

En proceso



ESTÁNDARES EN COLOMBIA – CTN 028

NORMA TECNICA COLOMBIANA

NTC 5873 - Referencia Espacial por Identificadores Geográficos

NTC 5874 - Esquema Temporal

Terminología - *perfil de ISO 19104*

Interfaz de Servidor Web de Mapas WMS - *perfil de ISO 19128*

Levantamientos Topográficos

Guía de Implementación norma Interfaz de Servidor web de Mapas WMS



ICDE



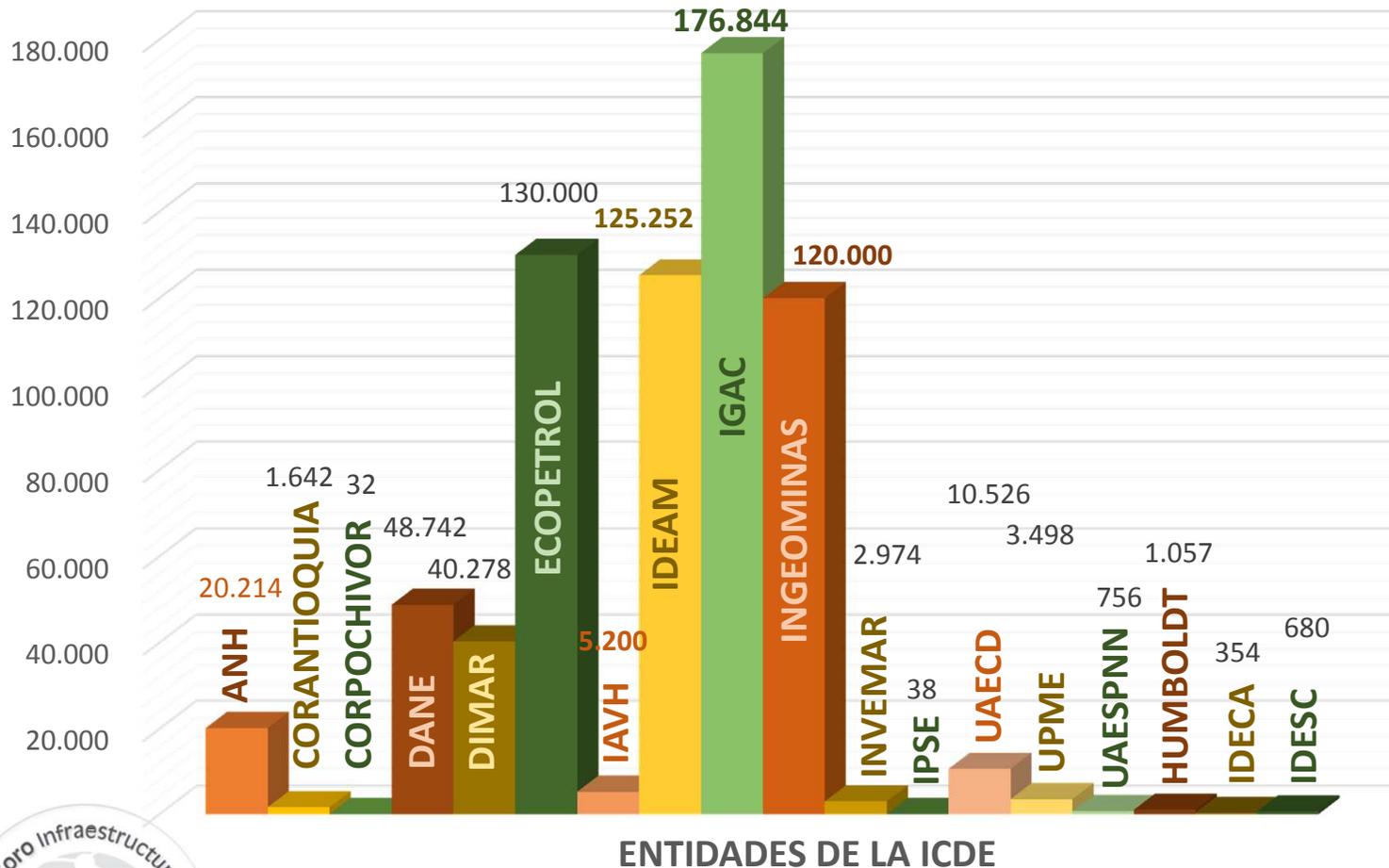
PROSPERIDAD PARA TODOS

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

5. Documentación de la Información Geográfica

Colombia cuenta con 668.807 metadatos geográficos, generados por las entidades miembros de la ICDE.



Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

6. Metodologías para la preservación y conservación de la Información Geográfica

Documentos que contienen los lineamientos para la salvaguarda y adecuada preservación de las productos geográficos de las entidades miembros de la ICDE.



Documento Metodología formulado.

Estructura curricular de un curso en el tema.

Coordinación con el Archivo General de la Nación



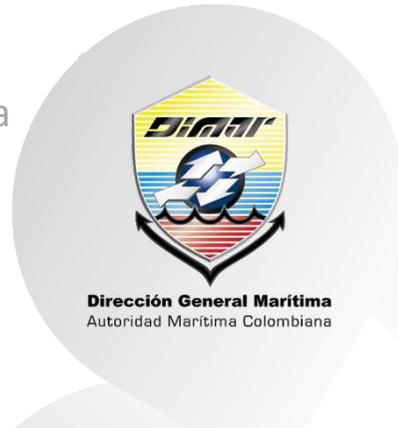
**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial



7. Nodos Institucionales ICDE

1. Dirección General Marítima –DIMAR–



6. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras –INVEMAR–



2. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt



5. Servicio Geológico Colombiano –INGEOMINAS–

3. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM–



4. IDE Cali –IDESC–



PROSPERIDAD PARA TODOS



Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

7. Nodos Institucionales ICDE



PROSPERIDAD PARA TODOS

Tendencias en la gestión de la Información Geoespacial

7. Nodos Institucionales ICDE

PROCESO DE INTEGRACIÓN A LA ICDE

14. Nodo SIG – ARE - Sistema de Información Geográfica para Áreas de Reglamentación Especial



19. Contraloría General de la República –CGR–

15. Nodo Tierras – Sistema de Información Geográfica Política Integral de Tierras Reglamentación Especial



18. Corpoboyacá



16. Policía Nacional



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

17. Ministerio de Minas y Energía



PROSPERIDAD PARA TODOS

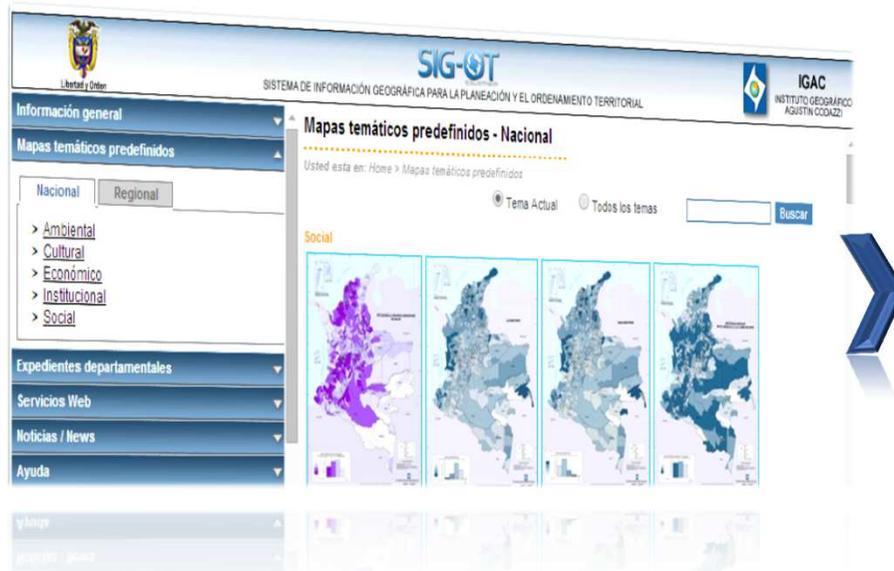


Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

8. Plan estratégico de desarrollo y sostenibilidad para consolidar el SIGOT

Información actualizada como apoyo al ordenamiento del territorio



El **IGAC**, en coordinación con el **DNP** y la participación de las entidades que hacen parte del Grupo de Gestión del Proyecto **SIG-OT**, elaboraron un plan estratégico de desarrollo y sostenibilidad del mismo, con un horizonte de planificación al año 2019.



<http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>



Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

8. Plan estratégico de articulación entre la ICDE y el Sistema Nacional Ambiental - SINA

Permite la aplicación de los componentes de la ICDE en los lineamientos de la política nacional



Producto elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Actualmente coordinado por Min Ambiente / IDEAM.



Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

Mecanismos de acceso de la IG

Inicio | Enlaces | Eventos | Noticias | Mapa del Sitio | FAQ | Glosario | Contactenos | English | Español

INFRACSTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS ESPACIALES

¿Qué es la ICDE? | Componentes | Estrategias | Convenios y Cooperación | Descargas | Mapas y Geoservicios

Normatividad

- Estrategia de Gobierno en Línea
- Decreto 3851 de 2006
- Plan Nacional de Desarrollo
- CONPES 3585
- LAMP

Buscar...

28 **Comité 028**

Monitoreo de Zonas Inundadas con Tecnologías Geoespaciales

Geoportal Quindío

Geoportal Nudo Quindío

Geoportal Política de Tierras

Geoportal Política de Tierras

Telecentro Regional en Tecnología Geoespaciales

Eventos

Ver calendario completo >>

Convenios

Consulte información sobre los convenios adelantados en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE)

Curso Virtual de FUNDAMENTOS DE INFRACSTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES

Fecha de inicio: 16 de mayo de 2012

Mayor información:

- Temas: cartografía, geoinformación, SIG, GIS, etc.
- Temas: cartografía, geoinformación, SIG, GIS, etc.
- Temas: cartografía, geoinformación, SIG, GIS, etc.

www.icde.org.co

Inicio | Enlaces | Eventos | Noticias | Mapa del Sitio | FAQ | Glosario | Contactenos | English | Español

INFRACSTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS ESPACIALES

¿Qué es la ICDE? | Componentes | Estrategias | Convenios y Cooperación | Descargas | Mapas y Geoservicios

Visor geográfico | Listado servicios web | Consulta de metadatos | Integrantes ICDE |

GALERÍAS DE MAPAS | METADATOS | SERVICIOS WEB GEOGRÁFICOS | APLICACIONES

Entidad Coordinadora

- DIMAR
- IDEAM
- IDESC
- IGAC

Inicio | Enlaces | Eventos | Noticias | Mapa del sitio | FAQ | Glosario | Contactenos

INFRACSTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS ESPACIALES

¿Qué es la ICDE? | Componentes | Estrategias | Convenios | Descargas | Mapas y geoservicios |

Web 2.0

Gobierno en

Escala: 1:856132

Seleccione el servicio: Mosaico Landsat

Ver capas

Capas disponibles:

- Cartografía Básica IGAC:
- Linea Costera:
- Limites departamentales:
- Modelo de Sombras:
- Cartografía Raster:
- Mosaico Landsat Colombia:
- Cartografía Básica IGAC:
- Limite Internacional:
- Imagen del Mundo:

Longitud: -73.003968 latitud: 4.659934

Ministerio de la Agricultura y Desarrollo Rural
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Ministerio de Defensa Nacional
Ministerio de Educación Nacional
Ministerio del Interior y de Justicia
Ministerio de Minas y Energía
Ministerio de Relaciones Exteriores
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Ministerio de Transporte

DANE | DNP | IGAC | INGOMINAS | IDEAM | IPSE | ANH | ICA | UPME | PETROL | Conectividad | ASUTUR

© 2009 ICDE. Resolución mínima recomendada: 1024x768



Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

Gestión y transferencia de conocimientos



Fundamentos de Infraestructura de Datos Espaciales

(Presencial y virtual)



Estándares de información geográfica

(Presencial y virtual)



Gestión de Información Geográfica

(Presencial y virtual)



Implementación de Servicios de Información Geográfica en Línea Siguiendo Especificaciones OGC



PROSPERIDAD PARA TODOS

Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

FUTURO



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

PROYECCIÓN

Una sociedad para la gestión de la información geográfica en el país



ICDE Integradora
(tecnologías, información,
organizaciones)

**ICDE Participativa y de
beneficio común** (ciudadano,
sociedad, sector público y privado,
academia)



ICDE
INFRAESTRUCTURA COLOMBIANA
DE DATOS ESPACIALES



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

FACILITAR



Políticas de IG
Guías para la
implementación
de políticas de IG



**Plan de acción
a corto, mediano
y largo plazo**
Estrategias, Objetivos,
actividades
y metas Comités ICDE



**Reglamento
operativo**
Esquema de trabajo de
la ICDE

**ACTO
ADMINISTRATIVO**

POLÍTICAS



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

ESTÁNDARES



Generación y/o
adopción

Implementación

Monitoreo

Entidades y sectores ICDE



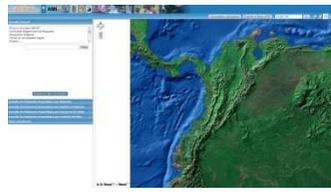
PROSPERIDAD
PARA TODOS

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

TECNOLOGÍAS

NODOS ICDE



Nodo ARE



Nodo Minas



Nodo Tierras

Catálogo Nacional de Metadatos



PORTAL ICDE



Portal Geográfico Nacional (CONPES 3762)



Toma de decisiones



PROSPERIDAD PARA TODOS

Tendencias

en la gestión de la Información Geoespacial

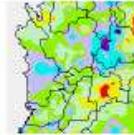


- ### ENLACES DE INTERÉS
- [▶ Normatividad](#)
 - [▶ Plan PGN a 2019](#)
 - [▶ Entidades productoras de IG](#)
 - [▶ Toma de decisiones](#)
 - [▶ Estadísticas](#)
 - [▶ Análisis de fenómenos geográficos](#)
 - [▶ Participación ciudadana](#)
 - [▶ Visor Geográfico Nacional](#)



MULTIMEDIA








Web 2.0







Visitas 0 0 0 0 0 0
 Actualización D D M M A A 0 0 0 0



<https://pgn-icde.maps.arcgis.com/home/>

Dificultades

1. Debilidad en la **Implementación** del “Marco normativo de la gestión de la Información Geográfica” y el “Plan Estratégico Nacional de Producción, Acceso, Uso y Gestión de la IG”. En consecuencia, debilidad en la coordinación interinstitucional en torno a la gestión de la Información geográfica IG.
2. Ausencia de **Metodologías de Evaluación y Seguimiento** del Impacto de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE-
3. **Sostenibilidad Financiera** de la ICDE y del Portal Geográfico Nacional
4. Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales



Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial

Gracias



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Tendencias
en la gestión de la Información Geoespacial