IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

CIAF
Centro deInvestigación y Desarrollo en Información Geográfica

ICDE
INFRAESTRUCTURA COLOMBIANA DE DATOS ESPACIALES

GESTIÓN DE DATOS ICDE

IDB Banco Interamericano de Desarrollo

BANCO MUNDIAL

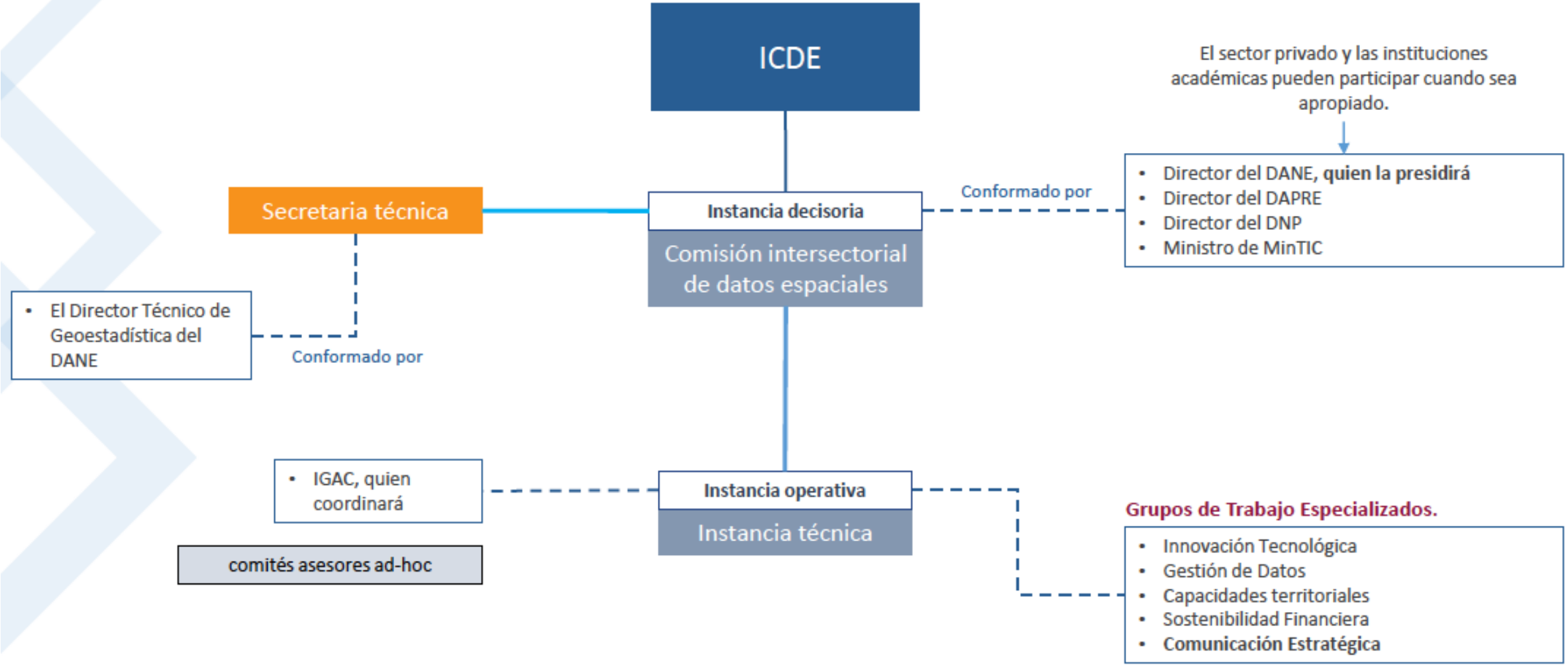
Junio de 2021

AGENDA

1. Mesas técnicas sectoriales
2. Gobernanza de los datos
3. Marco de Referencia Geoespacial
4. Datos Fundamentales
5. Actividades en gestión de Objetos Territoriales

1. Mesas técnicas sectoriales

Estructura organizacional de la ICDE



Fuente: DANE

Mesas técnicas sectoriales: Gestión de datos

En el marco de las disposiciones expresadas en la Directiva Presidencial 03 de 2021 y en la política de Catastro Multipropósito y Administración del Territorio, el IGAC ha diseñado las mesas técnicas sectoriales para promover de manera concertada y articulada la gestión, actualización y disposición de datos y servicios, para su acceso a través de la ICDE.

Objetivos de las mesas técnicas para la gestión de Datos

Desarrollar acciones de carácter técnico, tecnológico y temático para la gestión de datos y servicios geoespaciales en el sector, con tres enfoques:

- Datos abiertos
- Datos Fundamentales
- Objetos Territoriales

2. Marco de Referencia Geoespacial

Marco de Referencia Geoespacial

Es el instrumento que proporciona las directrices y lineamientos encaminados a facilitar y optimizar los procesos de gestión geoespacial. La gestión incluye los procesos y/o actividades requeridas en la planeación, producción, armonización, mantenimiento, actualización, disposición, y reutilización de recursos geoespaciales del territorio colombiano.

	Conocimiento	Decisiones	Desarrollo	
Valor	**Gobierno e Instituciones** • Modelo de gobernanza • Estructuras institucionales • Liderazgo • Propuesta de valor	**Legal y Política** • Legislación • Implementación y responsabilidad • Normas, políticas y guías • Protección de datos y licencias	**Financiero** • Modelo de negocio • Inversión • Asociaciones y oportunidades • Realización de beneficios	Usuarios
Aplicaciones	**Datos** • Datos fundamentales • Interconexiones de la cadena de suministro • Custodia, adquisición y gestión • Conservación y entrega	**Innovación** • Avances tecnológicos • Fomento de innovación y creatividad • Mejora de procesos • Reduciendo la brecha digital*	**Normas** • Interoperabilidad legal • Interoperabilidad semántica • Interoperabilidad de datos • Interoperabilidad técnica	Ciudadanos
Tecnología	**Asociaciones** • Cooperación intersectorial e interdisciplinaria • Participación comunitaria • Industriales y empresas conjuntas • Colaboración internacional	**Capacidad y Educación** • Sensibilización • Emprendimiento • Educación formal • Formación profesional en el lugar de trabajo	**Comunicación y Compromiso** • Identificación de partes interesadas • Planificación y ejecución • Estrategias integradas de compromiso • Monitoreo y evaluación	Acceso
	Sociedad	Economía	Ambiente	

Lineamientos del Marco de Referencia Geoespacial

Financiera

Se orientan al modelo de operación de la ICDE y las estrategias de financiamiento requeridas para sostener de manera eficiente la gestión integrada de la información geoespacial en Colombia.

Gobernanza

Encaminados a establecer el liderazgo, las alianzas institucionales y la propuesta de valor para fortalecer la integración de los actores y generar el compromiso y respaldo político, acogiendo los mandatos institucionales para construir un entorno de intercambio de datos.

Innovación

Se fundamentan en el cierre de la brecha digital. Por eso ofrecen procesos, mejoras e innovaciones de última generación, para que los actores puedan hacer uso de información geoespacial actualizada y a la vanguardia de sus necesidades

Gestión de datos

Buscan establecer las condiciones para el intercambio de datos geoespaciales y las pautas para la recopilación y gestión de mejores prácticas de información geoespacial para la colaboración intersectorial, el intercambio y reutilización de datos con el gobierno y los ciudadanos.

Fortalecimiento de capacidades territoriales

Brindan herramientas para la comprensión de la información geoespacial en las comunidades, con el fin de fortalecer las habilidades, procesos y recursos que los territorios requieren en el uso de la información geoespacial para la toma decisiones.

Estándares de información

Ofrecen las pautas para la adopción de estándares que permitan la interoperabilidad de datos y proporcionen a los usuarios acceso y uso a la información geoespacial.

Comunicación

Establecen procesos de comunicación efectivos y eficientes para fomentar una mayor participación de los actores interesados y así lograr procesos transparentes que aporten a la toma de decisiones en el gobierno y los territorios.

Instrumentos para cumplimiento de estándares

- Plantilla para elaboración de una especificación técnica (ISO 19131)
- Plantilla para documentación y diseño de evaluaciones de calidad (ISO 19157)
- Plantilla para elaboración de un catálogo de objetos (ISO 19110)
- Plantilla para la Evaluación de la calidad de información geográfica
- Plantilla para la documentación de Especificaciones Técnicas para producto de datos geográficos
- Plantilla para la documentación de Catálogo de Representación
- Plantilla para la documentación de Catálogos de Objetos geográficos
- Guía de implementación de Especificaciones Técnicas para productos de datos geográficos
- Guía de Implementación Plan de Calidad V 1.1
- Guía de implementación para la Evaluación de la calidad de información geográfica V1.1

Para mayor información los invitamos a consultar el portal ICDE
https://www.icde.org.co/Marco_de_Referencia_Geoespacial

Directiva presidencial No. 03 (15/03/2021)

Gestión de Datos

ICDE

- Adquisición de imágenes del territorio de plataformas satelitales o aerotransportadas
- Los datos geográficos deben cumplir con los lineamientos de la ICDE

Lineamientos del Marco de Referencia de AE para la gestión de TI y la ICDE

Lineamientos del dominio información

Definición y caracterización de la información georeferenciada -LI.INF.05

Acoger la normatividad, los estándares relacionados de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE)	Disponer en el Portal Geográfico Nacional aquella información oficial útil para el desarrollo de proyectos de interés nacional y estratégicos.

Lineamientos del dominio servicios tecnológicos

Elementos para el intercambio de información – LI.ST.02

Las instituciones que son productoras de información geográfica deben incorporar los elementos dentro de la arquitectura de Servicios tecnológicos para constituirse en nodos de la ICDE (Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales), de tal forma que se asegure el intercambio de información geoespacial y georreferenciada

Plataforma ICDE

Servicios ICDE

Accede a los diferentes servicios ICDE donde podrá encontrar documentación, geoservicios para consulta y descarga, acceso al Catálogo Nacional de Metadatos y al portal de Catastro Multipropósito.

Marco de Referencia Geoespacial

El MRG es el instrumento que proporciona las directrices y lineamientos encaminados a facilitar los procesos de gestión geoespacial (entendida como los procesos y/o actividades requeridas en la planeación, producción armonizada, mantenimiento, actualización, disposición y reutilización de recursos geoespaciales) del territorio colombiano

Ir a Marco de Referencia

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 12/10/2020 - IGAC-CIAF 2020

Recursos ICDE

Ingrese a la central de recursos ICDE donde encontrará todo lo relacionado con guías, procedimientos, manuales, instructivos y formatos que desde la ICDE se elaboran para facilitar la gestión de la información geoespacial.

Geoservicios

Accede a todos los conjuntos de datos que se disponen para la consulta y descarga de información geográfica, publicados por los organismos o entidades a nivel nacional, regional o local, productores de información georreferenciada.

Vías Estratégicas

Gobernanza

Lineamientos encaminados a establecer el liderazgo, las alianzas institucionales y la propuesta de valor para fortalecer la integración de los actores y generar el compromiso y respaldo político, acogiendo los mandatos institucionales para construir un entorno de intercambio de datos.

Gestión de datos

Lineamientos que buscan establecer las condiciones para el intercambio de datos geoespaciales y las pautas para la recopilación y gestión de mejores prácticas de información geoespacial para la colaboración intersectorial, el intercambio y reutilización de datos con el gobierno y los ciudadanos.

Estándares de información

Los lineamientos de esta vía ofrecen las pautas para la adopción de estándares que permitan la interoperabilidad de datos y proporcionen a los usuarios acceso y uso a la información geoespacial.

Comunicación

Los lineamientos de esta vía establecen procesos de comunicación efectivos y eficientes para fomentar una mayor participación de los actores interesados y así lograr procesos transparentes que aporten a la toma de decisiones en el gobierno y los territorios.

Fortalecimiento de capacidades territoriales

Los lineamientos de esta vía brindan herramientas para la comprensión de la información geoespacial en las comunidades, con el fin de fortalecer las habilidades, procesos y recursos que los territorios requieren en el uso de la información geoespacial para la toma decisiones.

Innovación - ICDE

Los lineamientos de esta vía se fundamentan en el cierre de la brecha digital. Por eso ofrecen procesos, mejoras e innovaciones de última generación, para que los actores puedan hacer uso de información geoespacial actualizada y a la vanguardia de sus necesidades

Financiera

Los lineamientos de esta vía se orientan al modelo de operación de la ICDE y las estrategias de financiamiento requeridas para sostener de manera eficiente la gestión integrada de la información geoespacial en Colombia.

- ✓ Recursos ICDE
- ✓ Geoservicios
- ✓ Catálogo de metadatos
- ✓ Catastro Multipropósito
- ✓ Marco de Referencia Geoespacial

3. Datos Fundamentales

¿Qué son los Datos Fundamentales?

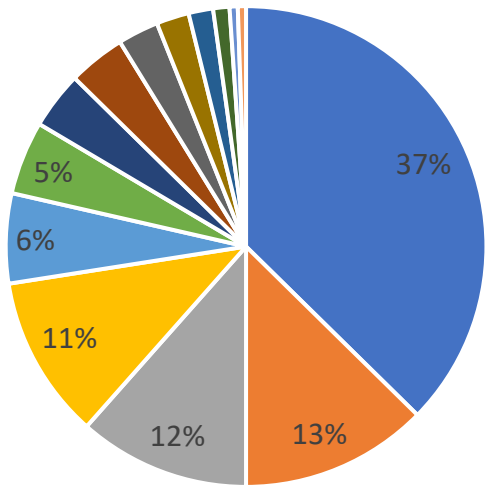
Son la base sobre la cual se construyen otros datos geoespaciales, permiten la localización espacial de datos, la generación de productos geográficos temáticos, la integración de distintas fuentes de información y un mejor análisis de datos estadísticos.

- Sistema de referencia geodésico
- Direcciones
- Construcciones y Asentamientos
- Relieve/profundidad
- Áreas funcionales
- Nombres geográficos
- Geología y suelos
- Cobertura del suelo y uso
- Catastro
- Imágenes provenientes de sensores remotos
- Infraestructura física
- Distribución de la población
- Transporte
- Agua: Hidrografía, Hidrología e Hidrometeorología

Datos Fundamentales

Tema fundamental	Conjuntos de datos	Porcentaje
Áreas funcionales	68	37%
Catastro	7	4%
Cobertura del Suelo y Uso	11	6%
Construcciones y Asentamientos	7	4%
Direcciones	1	1%
Distribución de la población	4	2%
Geología y suelos	21	12%
Hidrografía, Hidrología e Hidrometeorología	20	11%
Imágenes provenientes de sensores remotos	1	1%
Infraestructura física	23	13%
Nombres geográficos	3	2%
Relieve	5	3%
Sistema de Referencia Geodésico	2	1%
Transporte	9	5%
Total general	182	100%

Datos Fundamentales de Colombia



- Áreas funcionales
- Infraestructura física
- Geología y suelos
- Hidrografía, Hidrología e Hidrometeorología
- Cobertura del Suelo y Uso
- Transporte
- Catastro
- Construcciones y Asentamientos
- Relieve
- Distribución de la población
- Nombres geográficos
- Sistema de Referencia Geodésico
- Direcciones
- Imágenes provenientes de sensores remotos

Actividades a desarrollar para Datos Fundamentales

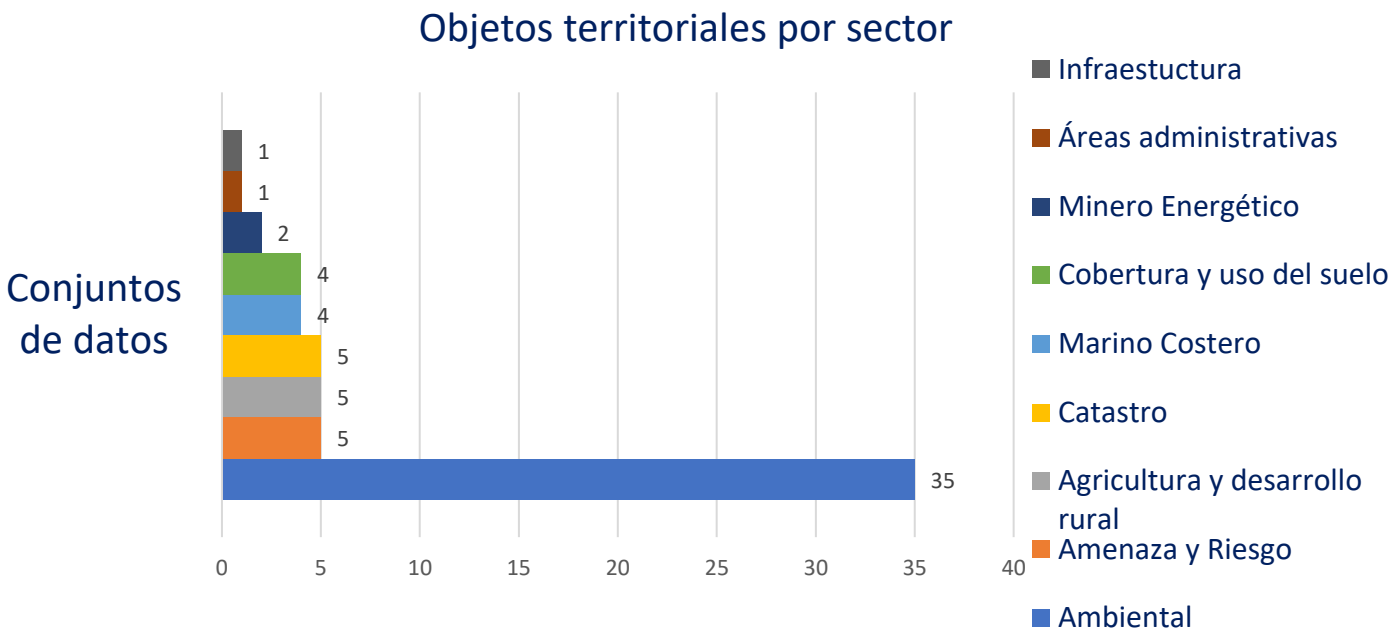
1. Inventario de información por parte de las entidades priorizadas
2. Identificación de brechas de información y brechas de capacidades por cada entidad
3. Estrategia para el cierre de brechas
4. Armonización de datos
5. Disposición de datos armonizados

4. Actividades en gestión de Objetos Territoriales

Objeto Territorial

Espacios geográficos con características similares, los cuales representan derechos, restricciones y responsabilidades y representan un insumo para la toma de decisiones en el territorio.

Sector	Conjuntos de datos	Porcentaje
Ambiental	35	56%
Amenaza y Riesgo	5	8%
Agricultura y desarrollo rural	5	8%
Catastro	5	8%
Marino Costero	4	6%
Cobertura y uso del suelo	4	6%
Minero Energético	2	3%
Áreas administrativas	1	2%
Infraestuctura	1	2%
Total general	62	100%



Actividades propuestas a desarrollar para Objetos Territoriales

1

Capacitación y conceptualización

Personal capacitado

2

Identificación de objetos territoriales

Listado de objetos territoriales validado

3

Modelo conceptual LADM

Modelo LADM

4

Implementación de modelos

Base de datos de objetos territoriales

5

Registro de objetos territoriales

Registro de objetos territoriales

Gracias

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

CIAF
Centro deInvestigación y Desarrollo en Información Geográfica

IDB
Banco Interamericano de Desarrollo

BANCO MUNDIAL