

Gestión de la información geográfica como apoyo al conocimiento del territorio y la toma de decisiones.

GisDay – SGC
12 de febrero de 2019

Gestión de Información Geográfica

¿Para qué?

GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

**Mejorar la calidad de
vida de las
poblaciones, utilizando
de forma óptima y
sostenible los recursos
disponibles**



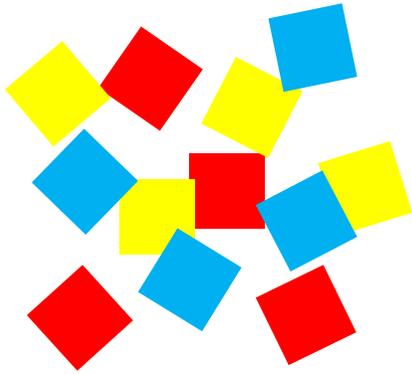
ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO

Poner cada cosa en su sitio; identificar, distribuir, organizar y regular las actividades humanas en el territorio, de acuerdo con ciertos criterios y prioridades.”

(Gómez Orea y Gómez Villarino, 2013)

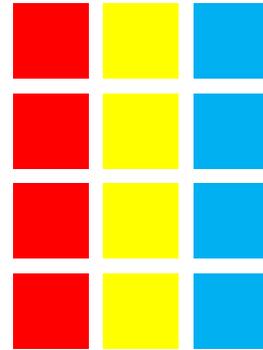


GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



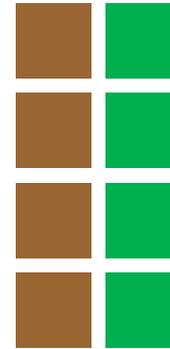
DATOS

Hechos y cifras sin procesar, sin ninguna interpretación ni ningún análisis de valor



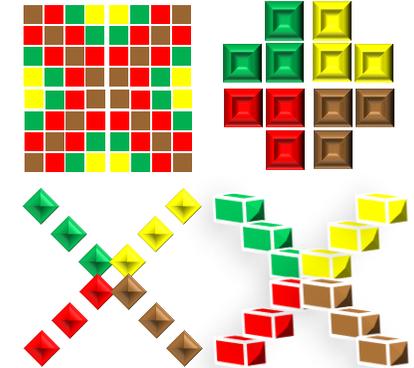
INFORMACIÓN

Grupo organizado de datos procesados que integran un mensaje de utilidad para tomar decisiones



CONOCIMIENTO

Combinación de información, experiencia y visión, beneficiosa para el individuo o una organización



INNOVACIÓN

Todo cambio basado en conocimiento que genera valor

Fuente: Adaptado de Chet. Disponible en <https://caymansseo.com/diferencias-entre-informacion-y-datos>

investigación = hecho de invertir capital con objeto de obtener conocimiento

innovación = invertir conocimiento para obtener ese capital

GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Objetivo:
Competitividad económica



Inventario
de
productos
y servicios



Ventajas
Comparativas



GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

**Objetivo:
Características biofísicas**

Zonificación Climática



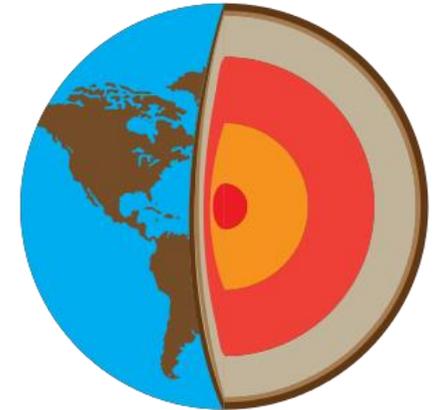
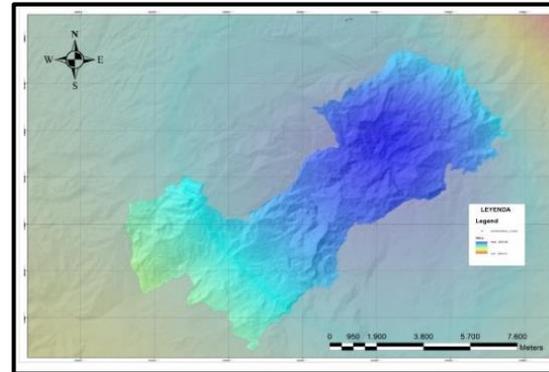
hidrografía



Áreas Protegidas



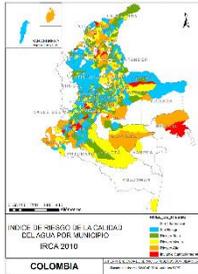
Flora y Fauna



GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

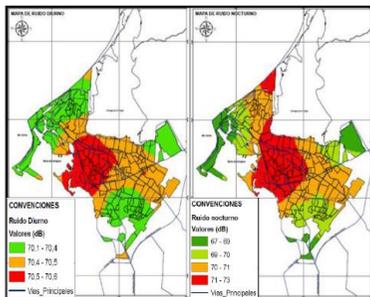
**Objetivo:
Sostenibilidad ambiental**

Calidad del Agua



Fuente: Súper Intendencia de Servicios Públicos domiciliarios, SIVICAP
<http://selobu.blogspot.com/2012/06/calidad-del-agua-en-colombia-ano-2011.html>

Calidad del aire- Ruido



Fuente: Observatorio Ambiental de Cartagena, 2015
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/gestion-ambiental/seguimiento-y-monitoreo/lineamientos-para-la-red-de-monitoreo-del-ruido/identificacion-y-descripcion-de-los-niveles-de-ruido-en-el-distrito/>

Explotaciones Mineras



Humedales

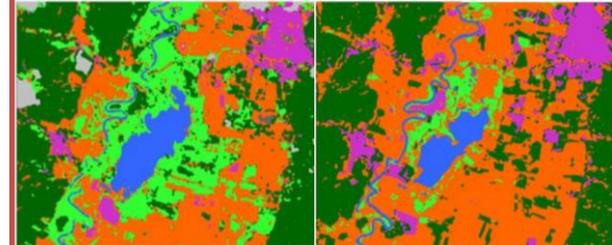
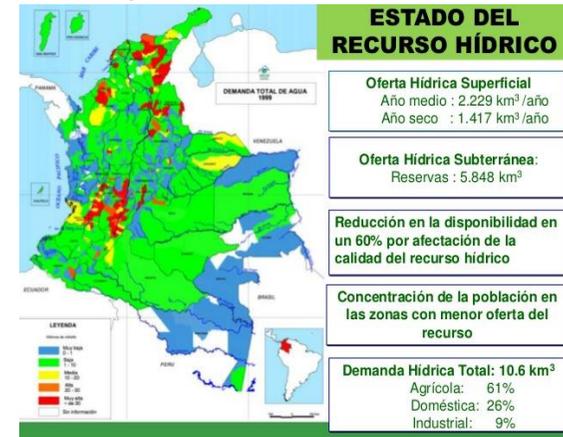


Imagen 2001
 Fuente: Castañeda Mora, Edgar I., 2014;

Imagen 2014

Superávit o Déficit Hídrico



Fuente: Política Nacional Para La Gestión Del Recurso Hídrico, 2010;
<https://es.slideshare.net/FAONoticias/politica-hdrica-nacional-y-gestin-de-cuencas-hidrogrficas>

GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

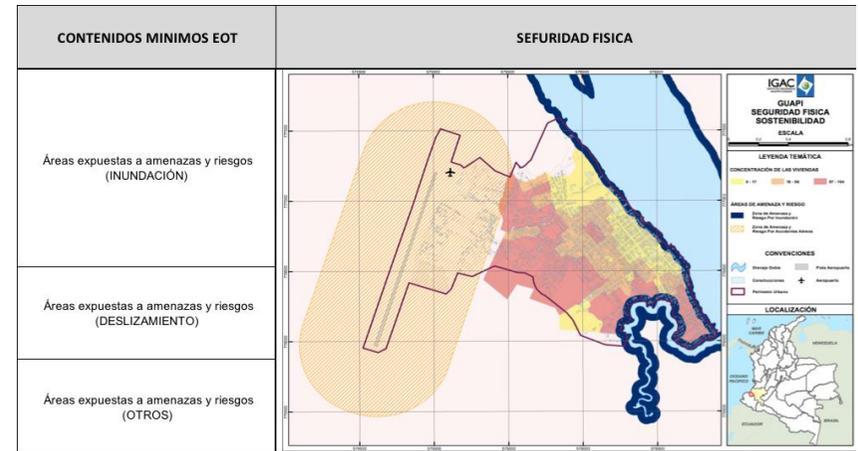
Objetivo:
Productividad

Objetivo:
Seguridad física

Servicios
municipales

Equipamientos
productivos

Equipamientos
para servicios
urbanos



- 1 Identificar áreas en condición de amenaza
- 2 Identificar áreas en condición de riesgo
- 3 Priorización de estudios detallados

GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

**Objetivo:
Ocupación urbana**



Cabecera Municipal



Centros Poblados

**Objetivo:
Equidad social**



Acceso fácil a la oferta de
servicios urbanos



Dotar a la población en
calidad, cantidad y
accesibilidad de forma eficaz



Acceso con comodidad en
rangos de proximidad

GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

**Objetivo:
Habitabilidad**



Vivienda: Estado actual y déficit



Espacio Público: déficit y calidad, espacios cívicos, zonas verdes y espacio para movilidad



Servicios públicos: redes e infraestructuras

**Objetivo:
Movilidad**



Cobertura



Localización de estacionamientos

INTEGRACIÓN

Usuarios

Gestión del territorio

Recursos limitados

Datos

Conocimiento

**Desarrollo
tecnológico**

GENERACIÓN DE INFORMACIÓN

Política pública

**Toma de
decisiones**



INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES

*“Un **ecosistema** que habilita la construcción e implementación colectiva de políticas y **facilita los procesos de gestión de los recursos geográficos**, que incluyen datos, información y conocimiento, para **armonizarlos, disponerlos y reutilizarlos** por el Gobierno y la Sociedad, como sustento de la Gobernanza y la toma de decisiones.”*

IDE de Colombia

*“Es un **sistema informático integrado** por un conjunto de **recursos** (catálogos, servidores, programas, aplicaciones, páginas web,...) que permite el **acceso y la gestión** de conjuntos de datos y servicios geográficos (descritos a través de sus metadatos), **disponibles** en Internet, que **cumple una serie normas, estándares y especificaciones** que regulan y garantizan la interoperabilidad de la información geográfica”.*

Infraestructura de Datos Espaciales de España

*“Es el marco de acción en el cual interactúan las **organizaciones** y la **tecnología** para promover la **producción**, la **gestión** y el **uso** más eficiente de los datos geoespaciales”*

(Federal Geographic Data Committee, 1993).



INFRAESTRUCTURA
INSTITUCIONAL DE
DATOS E INFORMACIÓN



INFRAESTRUCTURA
DE DATOS ESPACIALES
SANTIAGO DE CALI



Sistema de información geográfica territorial
IDE BOYACÁ



Cundinamarca - Bogotá
Infraestructura de datos espaciales regional

Marco de Referencia Geoespacial



Datos e
información
geoespacial



Servicios TIC



Conocimiento
e innovación
geoespacial



Sociedad
geoespacial



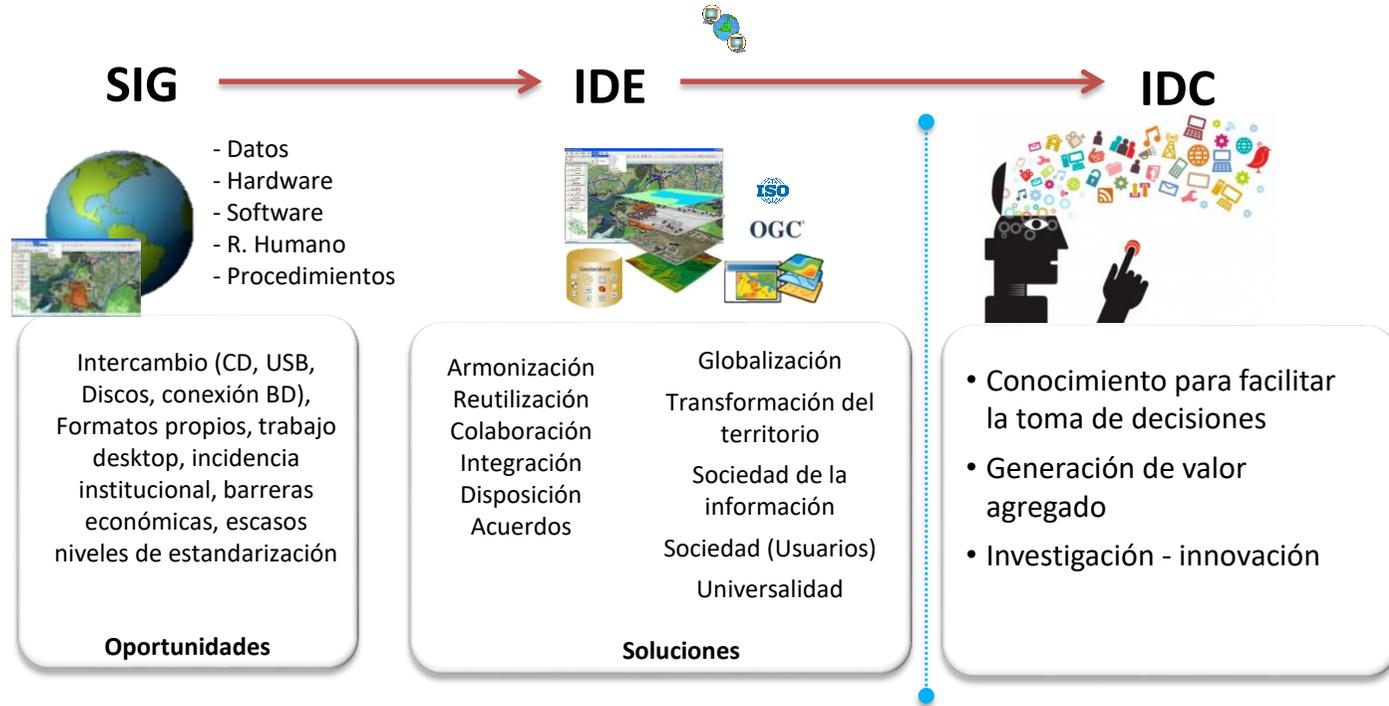
Estrategia y
gobierno
geoespacial

Cumplimiento de lineamientos ICDE



Origen

- Altos volúmenes de información
- Ausencia de herramientas para la toma de decisiones.
- Heterogeneidades técnicas
- Trabajo individualizado
- Ausencia de redes de comunicación interconectadas
- Dificultades para la integración de datos



QUÉ HACEMOS?

Conceptualización, diseño, desarrollo e implementación de Sistemas de Información Geográfica – SIG para entidades gubernamentales y no gubernamentales del orden nacional, regional y local del país



QUIÉNES SON NUESTROS CLIENTES?



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía



**BIENESTAR
FAMILIAR**



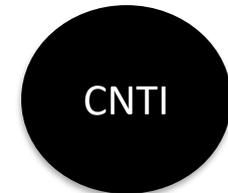
MinAmbiente
Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



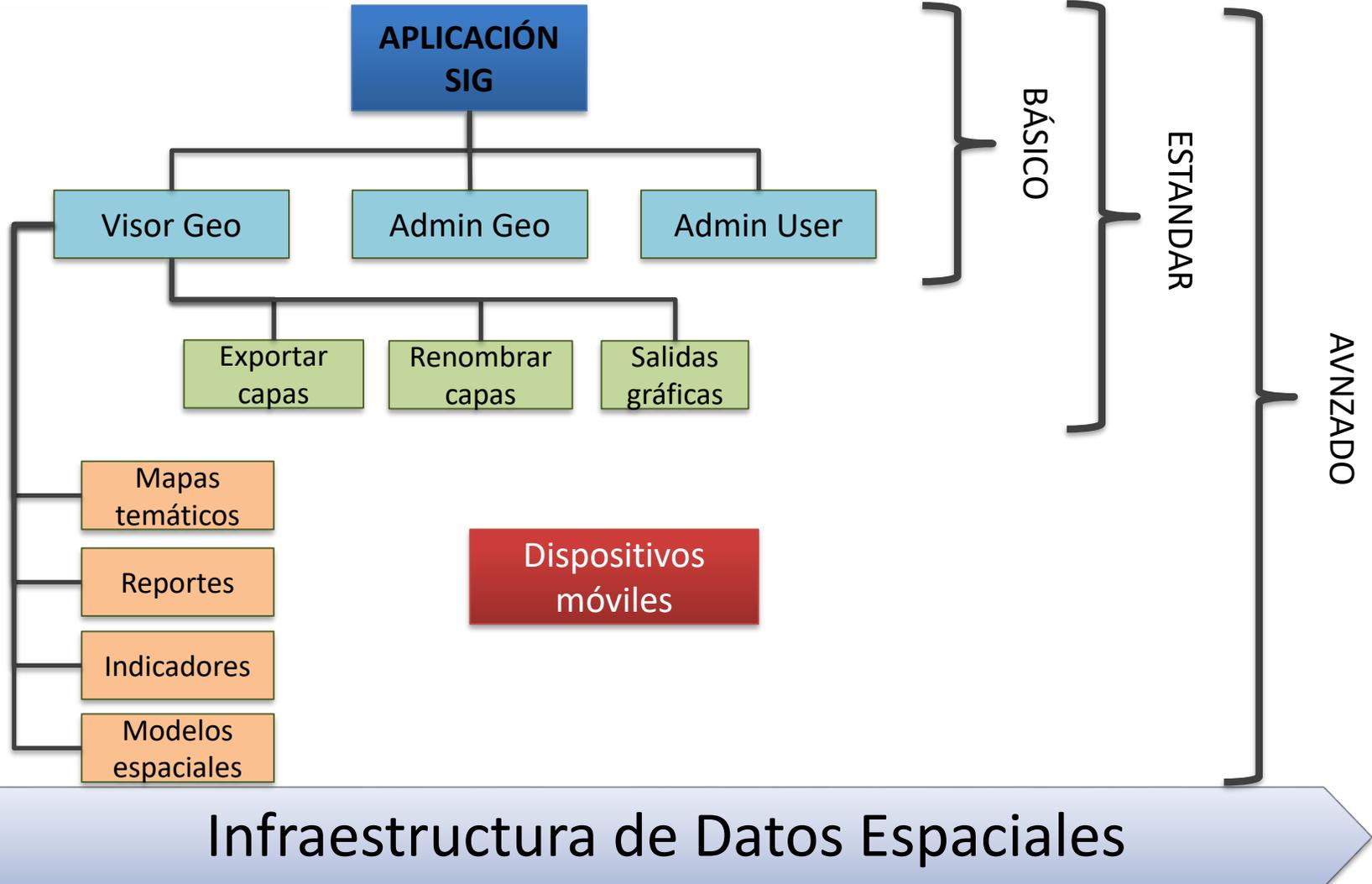
GOBERNACIÓN
DEL QUINDÍO



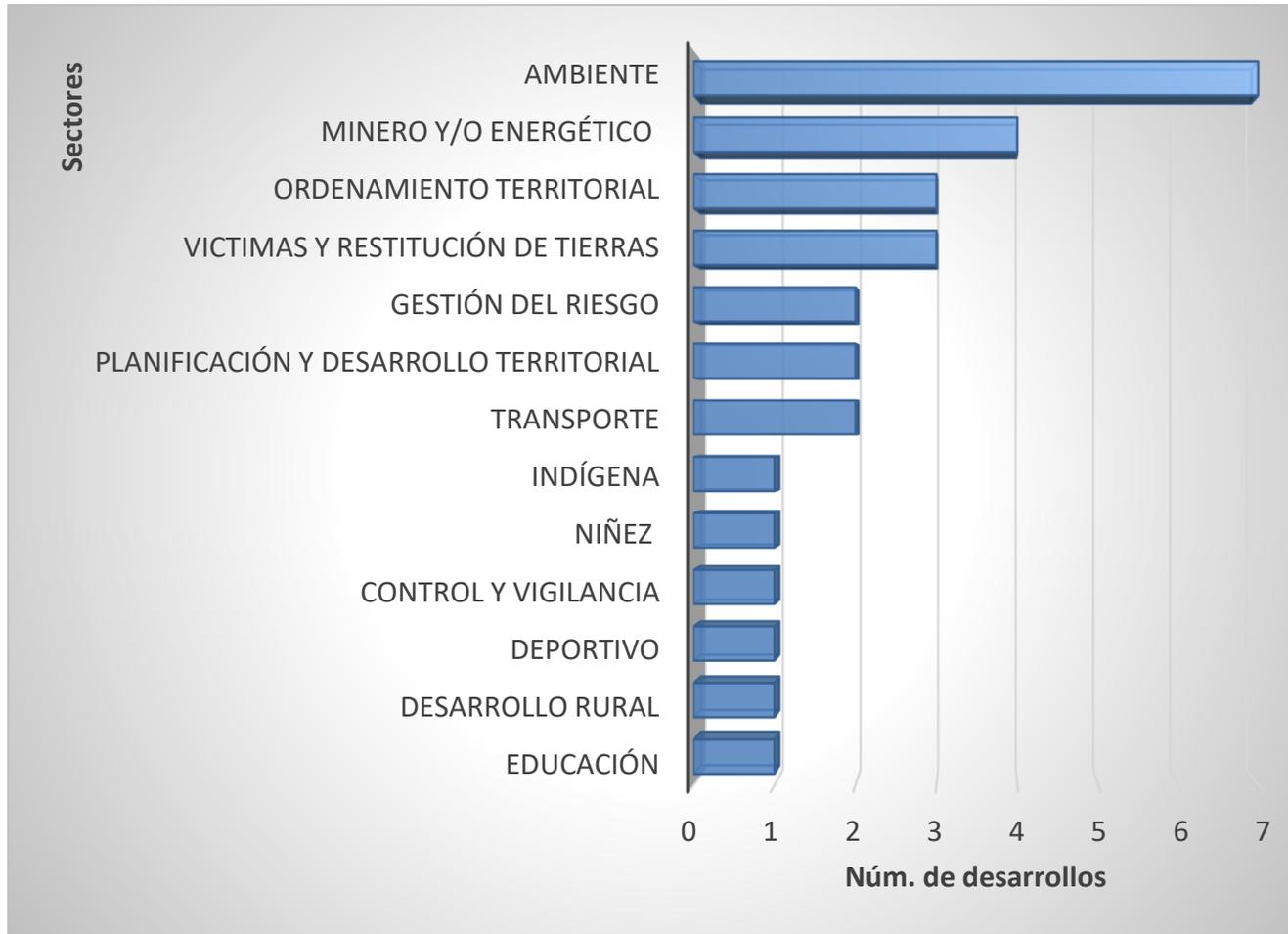
Alcaldía Municipal
de Chía



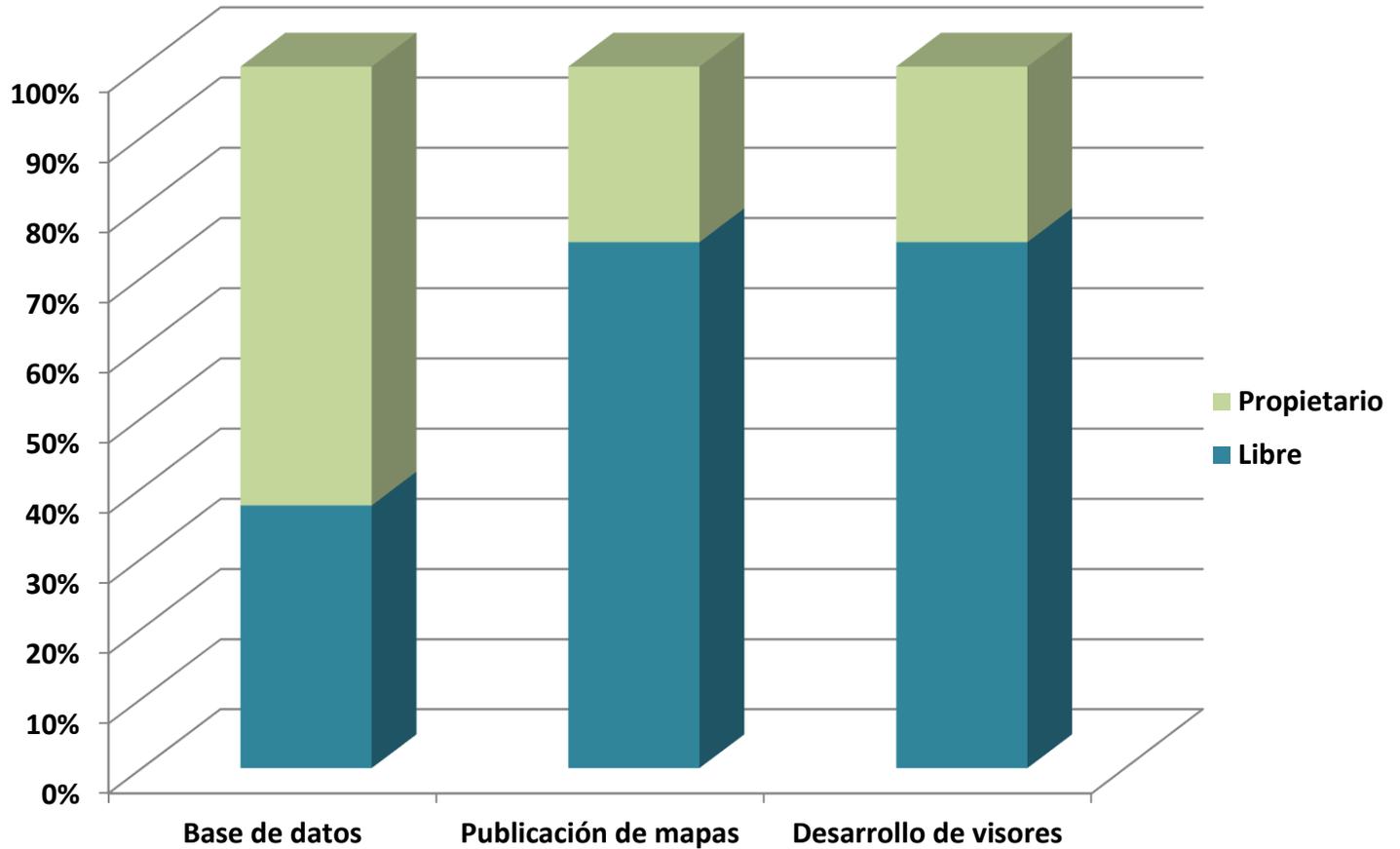
PRODUCTOS SIG



Desarrollo de SIG 2006 - 2018



PROYECTOS ACTUALES



PROPÓSITOS Y ESTADO DE LOS SIG DESARROLLADOS 2018

Desarrollo

D



P

Nivel regional
Consultas geográficas y alfanuméricas con enfoque hacia OT, en temáticas como: salud, turismo, ambiente, infancia y adolescencia Fase III



I S

Nivel Local
Consultas geográficas entorno a la gestión de la administración en el territorio en temas de: OT, ambiente, salud, Gobierno (denuncias), urbanismo (licencias de construcción), tránsito (accidentes y comparendos) Fase V



S

Nivel local
Modelo de datos de nivel municipal, para el OT con componente de amenaza de riesgo por remoción en masa e inundación



P

Nivel nacional
SIG planteado para tres fases, con enfoque en la disposición de IG de la niñez y adolescencia colombiana, hacia temas de protección y nutrición. Fase I



D

Institucional
Nivel nacional 25 entidades aportantes de IG en temáticas de OT y Planeación del Territorio

Implementación

I



P

Nivel regional
Modelo de datos de nivel regional, con 12 municipios participantes, para la disposición de IG diagnóstica del OT Escala 1:25.000



I

Nivel nacional
SIG para la consulta de los temas de interés de la Comisión de Territorios Indígenas, en temáticas tales como:
Minería, Reservas naturales, resguardos, seguimiento a procesos de ampliación de territorios



I

Institucional
Nivel nacional
Sistema de consolidación de los límites municipales y departamentales, para la determinación de ubicación de proyectos

Soporte

S

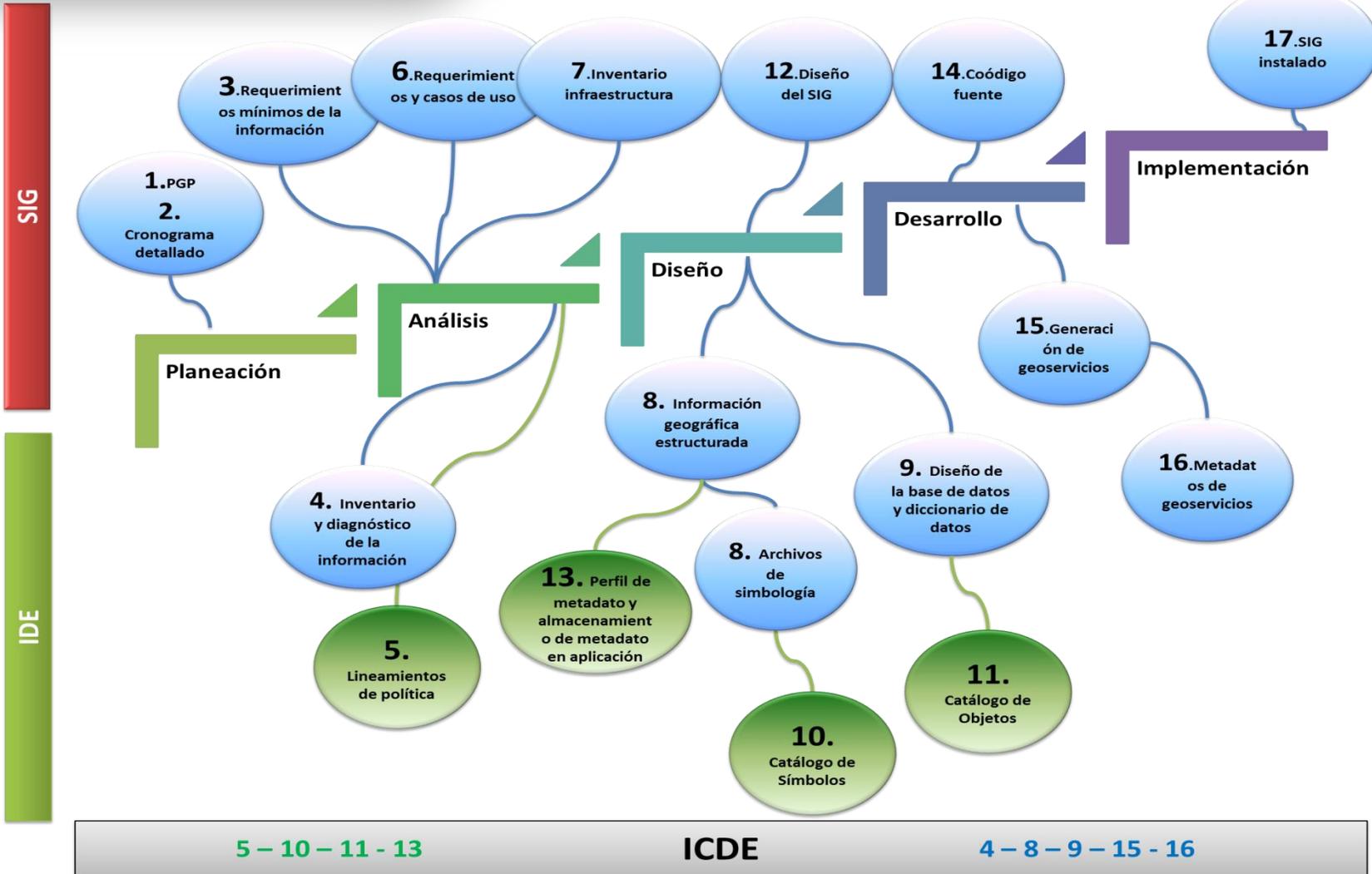
Producción

P

Tec. ESRI

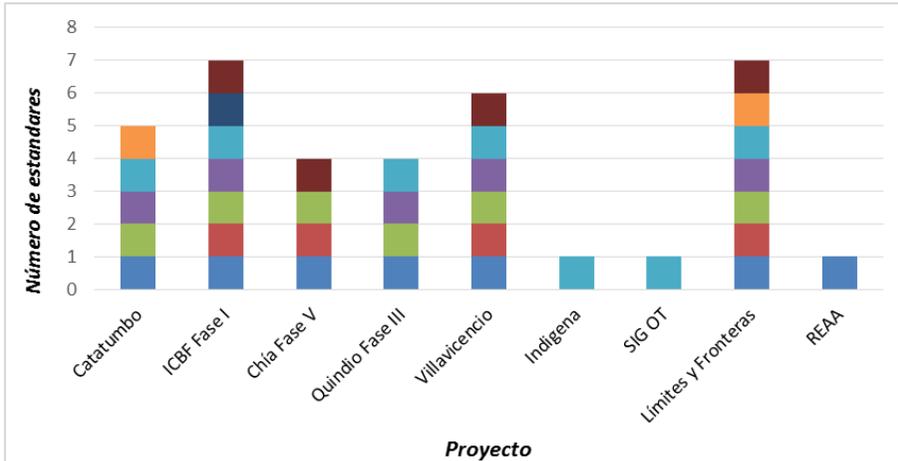
Tec. Libre

Integración de Productos



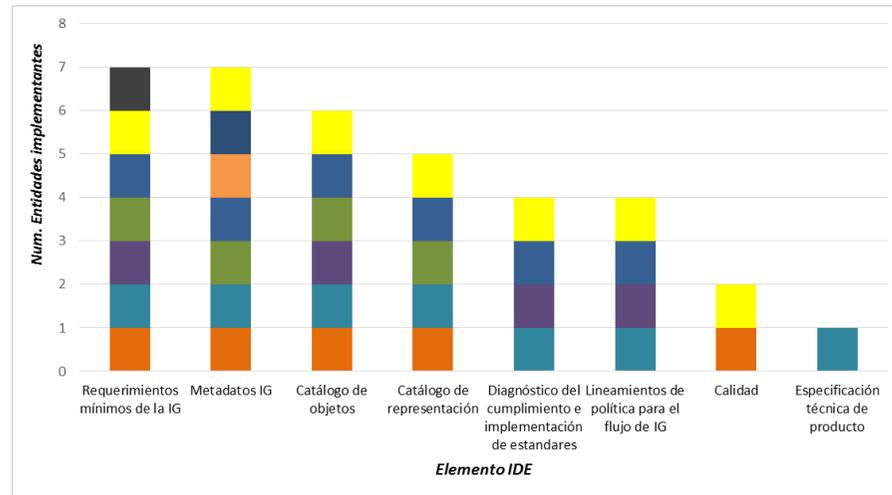
NIVEL DE CRECIMIENTO DE LAS IDE ASOCIADAS A SIG INSTITUCIONALES

Número de elementos IDE implementados por proyecto



Gob.	■ Lineamientos de política para el flujo de IG
	■ Especificación técnica de producto
Est.	■ Calidad
	■ Metadatos IG
	■ Catálogo de representación
Dat.	■ Catálogo de objetos
	■ Diagnóstico del cumplimiento e implementación de estándares
	■ Requerimientos mínimos de la IG

Elementos IDE mayormente implementados



- Catatumbo
- Quindío Fase III
- SIG OT
- ICBF Fase I
- Villavicencio
- Límites y Fronteras
- Chía Fase V
- Indígena
- REAA

GRACIAS



CIAF

Centro de Investigación y
Desarrollo en Información
Geográfica