

# NOMBRE DEL PROCESO: GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

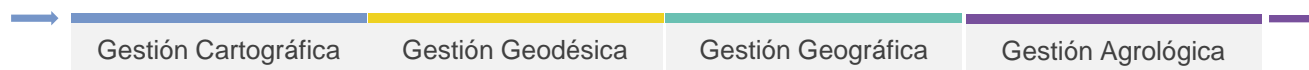
## OBJETIVO:

Generar, actualizar y disponer la información cartográfica, geográfica, geodésica y agrológica producida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, cumpliendo con los estándares y especificaciones definidos.

## ALCANCE:

Inicia con la elaboración del plan de acción anual, continúa con la producción de la información cartográfica, geográfica, geodésica y agrológica de acuerdo con las especificaciones definidas y finaliza con la disposición de esta.

### GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



## LÍDER DEL PROCESO:

Director de Gestión de Información Geográfica

## INFORMADO:

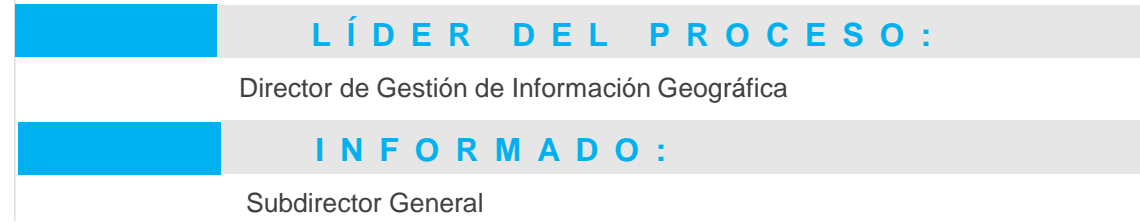
Subdirector General



## NATURALEZA:

MISIONAL

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



Proveedor	Entradas	Salidas	Clientes
<p>Aeronáutica civil</p> <p>Fuerzas Militares</p> <p>Usuarios internos y externos.</p> <p>Agencia Nacional de Tierras (ANT)</p> <p>Entidades Territoriales y otras entidades públicas.</p> <p>Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación</p> <p>SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas)</p> <p>Entidades del Estado, privadas o mixtas.</p> <p>Ministerio de Relaciones Exteriores.</p> <p>Entidades territoriales, áreas no municipalizadas y esquemas asociativos.</p> <p>Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).</p> <p>Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN)</p> <p>Servicio Geológico Colombiano (SGC).</p> <p>Corporaciones Autónomas Regionales</p> <p>Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)</p>	<p>Permisos y directrices áreas restringidas.</p> <p>Plan de Acción Anual.</p> <p>Plan Estratégico Institucional.</p> <p>Base de datos de control terrestre.</p> <p>Bases de datos y/o archivos actualizados.</p> <p>Ortoimágenes (Orto).</p> <p>Base de datos vectorial a diferentes escalas (Carto).</p> <p>Rollos fotográficos.</p> <p>Modelo Digital de Terreno (MDT).</p> <p>Solicitudes y/o requerimientos de información.</p> <p>Registro de productos cartográficos básicos generados, adquiridos o en proceso de obtención.</p> <p>Información de resguardos y territorios colectivos remitida por la Agencia Nacional de Tierras (ANT)</p> <p>Insumos utilizados para la generación del producto cartográfico.</p> <p>Informe de aseguramiento de la calidad de productos.</p> <p>Especificaciones técnicas vigentes.</p> <p>Indicadores de gestión y seguimiento.</p> <p>Plan Nacional de Desarrollo.</p> <p>Plan de Fortalecimiento de la Infraestructura Geodésica Nacional.</p>	<p>Base de datos vectorial a diferentes escalas (Carto)</p> <p>Modelo Digital de Superficie (MDS)</p> <p>Servicios web geográficos.</p> <p>Mapas departamentales, nacionales y de fronteras.</p> <p>Cartografía temática.</p> <p>Salidas gráficas digitales y análogas.</p> <p>Oficios de respuesta a la atención de requerimientos.</p> <p>Informe de verificación técnica de la información cartográfica de territorios colectivos.</p> <p>Mapas de resguardos Indígenas y tierras de comunidades negras.</p> <p>Actas de oficialización.</p> <p>Reportes de aseguramiento de calidad.</p> <p>Plan Nacional de Geodesia.</p> <p>Plan Nacional de Cartografía Básica.</p> <p>Propuestas técnico económicas.</p> <p>Informes de levantamiento topográficos.</p> <p>Cartas Geomagnéticas</p> <p>Proyectos de tecnología e innovación en geodesia.</p> <p>Vértices geodésicos materializados.</p> <p>Datos RINEX.</p> <p>de catastro multipropósito.</p>	<p>Aeronáutica Civil</p> <p>Fuerzas Militares</p> <p>Usuarios internos y externos.</p> <p>Entidades públicas y privadas.</p> <p>Gremios agropecuarios (UNIBAN, CENICAFE, GENIÑA, ASOPALMA ETC)</p> <p>SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas)</p> <p>Servicio Internacional GNSS (IGS)</p> <p>Comité científico de SIRGAS.</p> <p>Organizaciones internacionales.</p> <p>Academia</p> <p>Direcciones Territoriales</p> <p>Agencia Nacional de Tierras (ANT)</p> <p>Ministerio de Relaciones Exteriores</p> <p>Departamento Nacional de Planeación</p> <p>Asambleas departamentales</p> <p>Congreso de la República.</p>

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

**INFORMADO:**

Subdirector General

## Entradas

Lineamientos de investigación a nivel institucional y nacional.  
Plan Nacional de Geodesia.  
Plan Nacional de Cartografía Básica.  
Datos de estaciones geodésicas de funcionamiento continuo.  
Base de datos Red Geodésica Nacional.  
Descripción de punto geodésico y de control terrestre.  
Datos de rastreo GNSS en formato RINEX.  
Soluciones semanales.  
Red SIRGAS-CON para la fecha de rastreo.  
Vértice geodésico.  
Extractos, secciones y esquemas de nivelación.  
Modelo cuasi-geoidal y/o geoidal.  
Licencias y sistemas de información.  
Metodologías y documentos técnicos  
Solicitud de apoyo técnico.  
Base de datos de nombres geográficos o topónimos.  
Plantilla de salidas gráficas finales.  
Información geográfica de interés para la generación de estudios e investigaciones.  
Cuadro con identificación de tipo y fuentes de información diseñado para cada estudio o investigación.  
Registros de información y formatos de análisis de información.  
Solicitud de apertura del proceso de deslinde.  
Diagnósticos de límites de entidades territoriales.  
Base de datos límites de entidades territoriales de Colombia.  
Información cartográfica histórica.  
Información geográfica y documental de ordenamiento territorial.  
Estudios, análisis e inventarios de suelos.  
Reporte de monitoreo de los suelos y tierras del país.  
Leyendas de suelos y observaciones de campo.

## Salidas

Base de datos con lecturas del campo geomagnético de la tierra.  
Informes de las estadísticas de los resultados.  
Marco de referencia geodésico actualizado.  
Marco de referencia gravimétrico actualizado.  
Indicadores de gestión y seguimiento.  
Asesorías y consultorías realizadas en temas geodésicos.  
Base de datos de los nombres geográficos o topónimos oficiales del país.  
Base de datos de diccionario geográfico.  
Documentos finales de análisis de información cartografía temática incluida en la base de datos geográfica del estudio o investigación.  
Informes de procesos de deslinde aperturados y gestionados.  
Acta de deslinde y amojonamiento.  
Diagnóstico de límites municipales y departamentales.  
Base de datos de límites de entidades territoriales actualizadas.  
Trámites y otros procedimientos administrativos geográficos.  
Caracterizaciones territoriales con fines

**NATURALEZA:**

**MISIONAL**

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

**INFORMADO:**

Subdirector General

## Entradas

Estudios de suelos históricos.  
Leyendas.  
Mapa geomorfológico.  
Imágenes interpretadas o clasificadas  
Estudios e información hidrológica, geográfica, climatológica, sociocultural, económica y legal producida por entidades externas.

## Salidas

**RIESGOS:**

Identificados a través de la herramienta definida

**INDICADORES:**

Identificados a través de la herramienta definida

**NATURALEZA:**

**MISIONAL**

**NOMBRE DEL SUBPROCESO: GESTIÓN CARTOGRÁFICA**

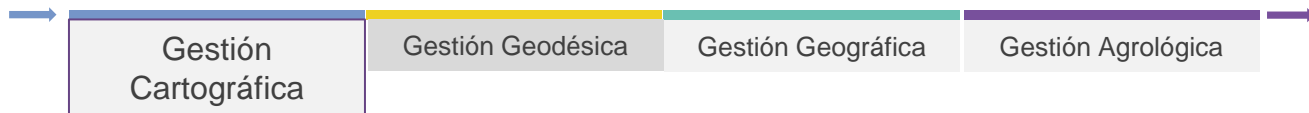
**OBJETIVO:**

Producir, actualizar, validar y administrar la información cartográfica básica del territorio nacional cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas, con el fin de atender oportunamente las necesidades y requerimientos de usuarios internos y externos.

**ALCANCE:**

Inicia con la elaboración del plan de acción, continua con la ejecución de las actividades propias del proceso de producción y validación, y finaliza con la implementación de acciones de mejora del proceso.

GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**

Subdirector de Cartografía y Geodesia

**INFORMADO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

**Proveedores**

**P:** Direccionamiento Estratégico y Planeación

**Entradas**

**P:** Políticas, programas, proyectos y lineamientos

**Actividades**

**P: Elaborar el plan de acción del proceso.**

Con base a los lineamientos impartidos se formula el plan de acción del proceso para cada vigencia.

**Responsable**

Subdirector de Cartografía y Geodesia.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica.

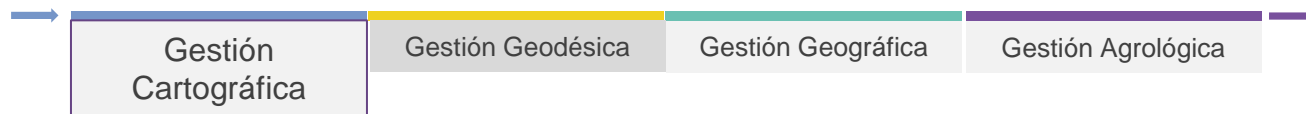
**Salidas**

**P:** Plan de acción del proceso.

**Clientes**

**P:** Gestión de Información geográfica.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Proveedores**

**P:** Gestión Cartográfica. Direccionamiento Estratégico y Planeación. Gestión Contractual.

**Entradas**

**P:** Necesidades de contratación. Presupuesto asignado. Lineamientos en gestión contractual.

**Actividades**

**P: Elaborar el plan de adquisiciones del proceso:**

Con base a las necesidades del proceso y el presupuesto asignado se elabora el plan de adquisiciones para cada vigencia, de acuerdo con los lineamientos establecidos.

**Responsable**

Subdirector de Cartografía y Geodesia.

**Salidas**

**P:** Plan de adquisiciones.

**Clientes**

**P:** Gestión Contractual.

**H:** Gestión Cartográfica. Organismos nacionales e internacionales. Dirección de Regulación y Habilitación.

**H:** Normas técnicas internacionales. Normatividad nacional. Plan Nacional de Desarrollo

**H: Proyectar lineamientos, documentos y especificaciones técnicas:**

De acuerdo con las necesidades técnicas en materia cartográfica se proyecta propuesta de lineamientos y especificaciones técnicas basados en experiencias y estándares nacionales e internacionales.

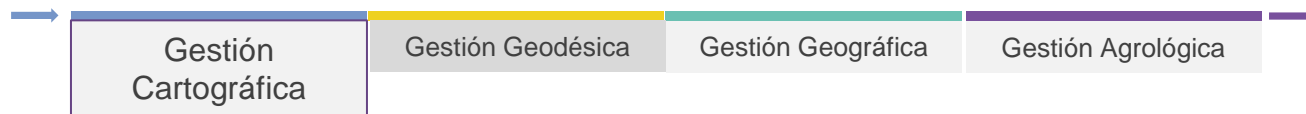
Subdirector de Cartografía y Geodesia.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica

**H:** Proyecto de lineamientos y especificaciones técnicas.

**H:** Gestión de Regulación y Habilitación.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**  
Subdirector de Cartografía y Geodesia

**INFORMADO:**  
Director de Gestión de Información Geográfica

**Proveedores**

**H:** Gestión Cartográfica.  
Proveedores externos.  
Gestión Jurídica.  
Fuerzas Militares.  
Gestión Contractual.

**Entradas**

**H:** Inventario de información.  
Insumos cartográficos generados por terceros.  
Contrato y/o convenios.

**Actividades**

**H: Gestionar insumos para la producción y/o actualización de la cartografía básica oficial:**  
A partir del reconocimiento de insumos y productos cartográficos existentes en el IGAC, se identifican posibles insumos de externos, se procede a solicitarlos oficialmente, y se verifica la calidad de los mismos con el propósito de usarlos en los procesos de producción cartográfica.

**Responsable**

Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica.

**Salidas**

**H:** Imágenes satelitales y/o fotografías áreas gestionadas y/o adquiridas

**Clientes**

**H:** Gestión Cartográfica.  
Gestión Agrológica.  
Proceso de Gestión Catastral.  
Gestión Contractual.

**H:** Gestión Cartográfica.  
Gestión Jurídica.  
Aeronáutica civil.

**H:** Plan de Acción.  
Convenios y/o contratos.  
Permisos y directrices áreas restringidas.

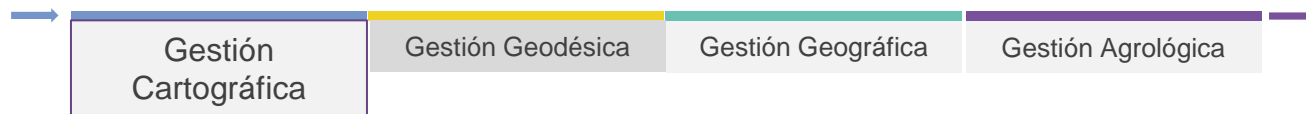
**H: Realizar la operación aérea para la toma de aerofotografías:**  
Se realiza la recepción de la solicitud de la toma de aerofotografía, se continúa con la gestión para materializar la operación y se finaliza con la toma de aerofotografía.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica.

**H:** Imágenes capturadas.

**H:** Gestión Cartográfica  
Gestión Agrológica.  
Gestión Catastral.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Proveedores**

H: Gestión Cartográfica.

**Entradas**

H: Plan de Acción Anual.

Documentos o registros del procedimiento producción y actualización de cartografía básica.

Documentos o registros del procedimiento operación aérea para la toma de aerofotografías.

Documentos o registros del procedimiento evaluación y procesamiento de imágenes provenientes de sensores remotos.

Documentos o registros del procedimiento control terrestre.

Documentos o registros del procedimiento aerotriangulación.

**Actividades**

H: **Generar la producción y/o actualización de la cartografía básica:**

Se realiza la planeación de las actividades enmarcadas en el Plan de Acción Anual, para lograr el cumplimiento de los compromisos adquiridos, se llevan a cabo las fases de producción y actualización de cartografía básica

**Responsable**

Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica.

**Salidas**

H: Productos cartográficos:

- Ortoimágenes.
- Modelos Digitales de Terreno
- Bases de Datos Vectoriales.
- Modelos Digitales de Superficie.

**Clientes**

H: Gestión Cartográfica.  
Gestión Geodésica.  
Gestión Geográfica.  
Gestión Agrológica.  
Gestión Catastral.



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**  
Subdirector de Cartografía y Geodesia

**INFORMADO:**  
Director de Gestión de Información Geográfica

**Proveedores**

**H:** Gestión Cartográfica.

**Entradas**

**H:** Ortoimágenes (Orto).  
Modelo Digital de Terreno (MDT).  
Bases de datos vectoriales a diferentes escalas (CARTO).  
Documentos o registros del procedimiento Disposición de la información geográfica.

**Actividades**

**H:** **Administrar y mantener la base de datos oficial de cartografía básica:**  
Organizar, catalogar y gestionar la disposición de los productos cartográficos en los diferentes canales, así como mantener actualizados archivos de cubrimiento por cada producto e insumo.

**Responsable**

Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica.

**Salidas**

**H:** Base de datos para publicación, con sus respectivos metadatos, informes y salidas, en caso que aplique.

**Clientes**

**H:** Gestión de Sistemas de Información e Infraestructura.

**H:** Procesos misionales. Usuarios externos.

**H:** Solicitudes y/o requerimientos de información.

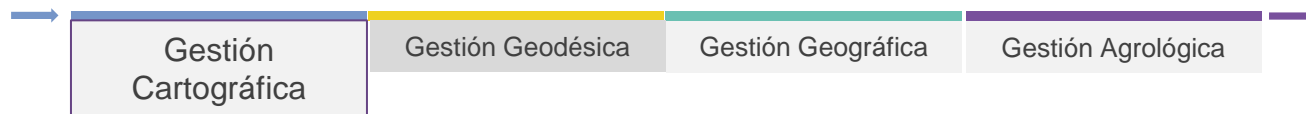
**H:** **Atender las solicitudes de información cartográfica:**  
Responder los diferentes requerimientos de manera oportuna y clara, redireccionando en lo posible a los canales de acceso a la información.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica.

**H:** Oficinos de respuesta.

**H:** Usuarios internos y externos.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**

Subdirector de Cartografía y Geodesia

**INFORMADO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

## Proveedores

V: Entidades territoriales u otras entidades públicas.  
Gestión de Regulación y Habilitación.  
Entidades privadas.  
Gestión Cartográfica

## Entradas

V: Solicitudes de validación de productos cartográficos.  
Insumos utilizados para la generación del producto cartográfico.  
Productos cartográficos generados y/o adquiridos por terceros, con su respectiva documentación.  
Especificaciones técnicas de productos cartográficos vigente.  
Normatividad vigente.  
Documentos o registros del procedimiento validación y oficialización de productos cartográficos.

## Actividades

**V: Validar los productos de cartografía generados internamente y por terceros:**

Realizar las inspecciones de calidad de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para luego realizar la respectiva acta de oficialización, si aplica. Una vez validado y/u oficializado se procede a gestionar la publicación de los productos cartográficos finales de acuerdo con el procedimiento vigente.

## Responsable

Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica.

## Salidas

V: Informe técnico de validación.

Oficios de entrega de informes.

Acta de oficialización de productos cartográficos.

## Clientes

V: Entidades del orden nacional, regional y/o local, públicas o privadas.  
Usuarios internos y externos.

V: Gestión cartográfica

V: Plan de Acción Anual

Plan Estratégico Institucional.

Plan de Acción y Seguimiento.

**V: Realizar seguimiento a la gestión cartográfica:**

Realizar seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para la gestión cartográfica de la entidad, así como a los indicadores formulados en los diferentes planes.

Subdirector de Cartografía y Geodesia

V: Reportes de seguimiento al Plan de Acción Anual.

Indicadores de gestión y seguimiento.

V: Todos los procesos.

**NATURALEZA:**

**MISIONAL**

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Proveedores**  
A: Gestión Cartográfica

**Entradas**  
A: Reportes de seguimiento al Plan de Acción Anual.  
  
Indicadores de gestión o seguimiento.

**Actividades**  
A: **Implementar acciones de mejora:**  
Con base en los resultados obtenidos y en caso de ser necesario se deben implementar acciones de mejora para corregir las desviaciones detectadas o mejorar los resultados presentados.

**Responsable**  
Subdirector de Cartografía y Geodesia.  
  
Equipo técnico del subproceso de Gestión Cartográfica

**Salidas**  
A: Acciones de mejora.

**Clientes**  
A: Gestión Cartográfica.

**NOMBRE DEL SUBPROCESO: GESTIÓN GESODÉSICA**

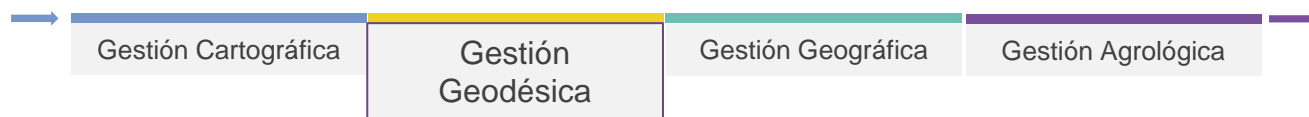
**OBJETIVO:**

Generar, administrar, proveer y verificar con oportunidad información geodésica cumpliendo estándares nacionales e internacionales para satisfacer las necesidades y requerimientos de las partes interesadas.

**ALCANCE:**

Inicia con la formulación del plan de acción anual, pasando por el diseño, exploración y materialización de las redes geodésicas, gravimétricas y geomagnéticas; del procesamiento, cálculos y conformación de modelos para los procesos geodésicos y geomagnéticos, finalizando con la asesoría, consultoría e investigación de proyectos geodésicos, así como con la implementación de acciones de mejora del proceso.

**GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**



**LÍDER DEL PROCESO:**

Subdirector de Cartografía y Geodesia

**INFORMADO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

**Proveedores**

P: Direccionamiento Estratégico y Planeación

**Entradas**

P: Políticas, programas, proyectos y lineamientos

**Actividades**

**P: Elaborar el plan de acción del proceso.**

Con base a los lineamientos impartidos se formula el plan de acción del proceso para cada vigencia.

**Responsable**

Subdirector de Cartografía y Geodesia.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

**Salidas**

P: Plan de acción del proceso.

**Clientes**

P: Gestión de Información Geográfica.

P: Gestión Geodésica. Direccionamiento Estratégico y Planeación. Gestión Contractual.

P: Necesidades de contratación. Presupuesto asignado. Lineamientos en gestión contractual.

**P: Elaborar el plan de adquisiciones del proceso.**

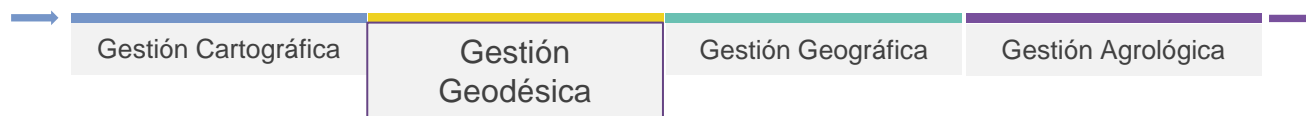
Con base a las necesidades del proceso y el presupuesto asignado se elabora el plan de adquisiciones para cada vigencia, de acuerdo con los lineamientos establecidos.

Subdirector de Cartografía y Geodesia.

P: Plan de adquisiciones.

P: Gestión Contractual.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



## LÍDER DEL PROCESO:

Subdirector de Cartografía y Geodesia

## INFORMADO:

Director de Gestión de Información Geográfica

### Proveedores

**P:** Direccionamiento Estratégico y Planeación. Gestión Geodésica. Organizaciones Internacionales. Gobierno Nacional.

### Entradas

**P:** Políticas y programas de Gobierno. Plan Nacional de Desarrollo. Lineamientos metodológicos y técnicos para la formulación, seguimiento y divulgación de los planes institucionales. Lineamientos y experiencias internacionales. Plan de Fortalecimiento de la Infraestructura Geodésica Nacional.

### Actividades

#### **P: Formular y/o actualizar el Plan Nacional de Geodesia:**

Con base en las necesidades actuales de las políticas nacionales para fortalecer, modernizar y mantener el Marco de Referencia Geodésico, Gravimétrico y Geomagnético Nacional, se elabora y/o actualiza el plan nacional de geodesia.

### Responsable

Subdirector de Cartografía y Geodesia.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

### Salidas

**P:** Plan Nacional de Geodesia.

### Clientes

**P:** Direccionamiento Estratégico y Planeación. Gobierno Nacional. Gestión Geodésica. Usuarios internos y externos.

**H:** Gestión Cartográfica Organismos nacionales e internacionales. Dirección de Regulación y Habilitación.

**H:** Normas técnicas internacionales. Normatividad nacional. Plan Nacional de Desarrollo Plan Nacional de Geodesia

#### **H: Proyectar lineamientos y especificaciones técnicas:**

De acuerdo con las necesidades técnicas en materia geodésica se proyecta propuesta de lineamientos y especificaciones técnicas basados en experiencias y estándares nacionales e internacionales.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

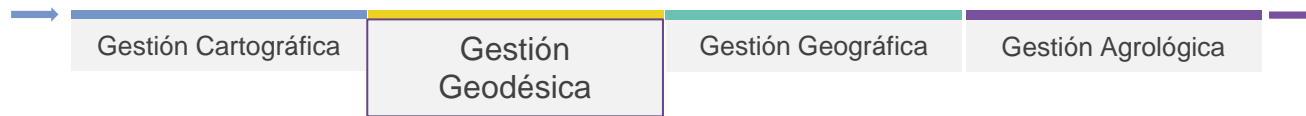
**H:** Proyecto de lineamientos y especificaciones técnicas.

**H:** Gestión de Regulación y Habilitación

NATURALEZA:

MISIONAL

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



## LÍDER DEL PROCESO:

Subdirector de Cartografía y Geodesia

## INFORMADO:

Director de Gestión de Información Geográfica

### Proveedores

H: Gestión Geodésica.  
Gestión Jurídica  
Organismos internacionales  
Gestión de Sistemas de Información e Infraestructura.

### Entradas

H: Plan de Acción Anual.  
Convenios y contratos.  
Lineamientos internacionales.  
Normatividad vigente  
Documentos o registros del procedimiento Gestión del Marco de referencia de estaciones geodésicas de funcionamiento continuo  
Documentos o registros del procedimiento Procesamiento, almacenamiento y publicación de información GNSS

### Actividades

#### H: Diseñar, explorar y poner en operación las estaciones geodésicas:

Con base en el diseño de la red geodésica se inicia la exploración y materialización (puesta en operación) de las estaciones geodésicas requeridas.

### Responsable

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

### Salidas

H: Estación geodésica operativa.  
Solicitud de registro de la estación.  
Datos RINEX.  
Marco de Referencia geodésico actualizado (incluye marco de referencia terrestre red MAGNA ECO y/o red IHRF – Marco de referencia de alturas para Colombia).

### Clientes

H: Gestión Cartográfica.  
Gestión Geodésica.  
Gestión Catastral.  
Ciudadanía en general.  
Centros de procesamiento y combinación SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas).  
Servicio Internacional GNSS (IGS).

H: Gestión Geodésica.  
Gestión Cartográfica.

Gestión de Regulación y habilitación.

H: Plan de Acción Anual.  
Convenios y contratos.  
Plan Nacional de Geodesia.  
Plan Nacional de Cartografía.  
Normatividad vigente.  
Plan de Fortalecimiento de la Infraestructura Geodésica Nacional.

#### H: Diseñar, explorar y materializar vértices geodésicos de la red pasiva:

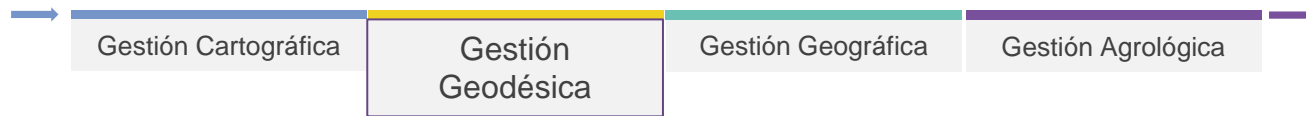
Con base en el plan nacional de geodesia y la red activa existente, se determinan los puntos en los cuales se construirán los mojones y se realizará la materialización y toma de las coordenadas.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

H: Red geodésica pasiva densificada.

H: Gestión Cartográfica  
Gestión Geodésica  
Gestión Catastral.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



## LÍDER DEL PROCESO:

Subdirector de Cartografía y Geodesia

## INFORMADO:

Director de Gestión de Información Geográfica

### Proveedores

H: Gestión Geodésica.  
Gestión de Regulación y habilitación.  
Gestión jurídica.  
Organismos internacionales.  
SIRGAS.

### Entradas

H: Plan de Acción Anual.  
Convenios y contratos.  
Plan Nacional de Geodesia.  
Normatividad vigente.

### Actividades

**H: Diseñar, explorar y materializar la red gravimétrica:**

Con base en el plan nacional de geodesia y demás necesidades interinstitucionales, se determinan los puntos en los cuales se instalarán las estaciones relativas (1,2 y 3 orden) y las absolutas (precisión).

### Responsable

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

### Salidas

H: Red gravimétrica diseñada.  
Datos absolutos de gravedad.  
Marco de Referencia gravimétrico actualizado.  
Densificación del Sistema Gravimétrico Nacional de referencia respecto al International Gravity Standarization Net 1971.  
Densificación del Sistema de Referencia Gravimétrico Absoluto Global IAG.

### Clientes

H: Gestión Geodésica.  
Gobierno Nacional.  
Ciudadanía en general.  
Organismos internacionales.  
SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas)  
BGI (International Gravimetric Bureau).

H: Gestión Geodésica.  
NASA (Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio)  
TU WIEN (Department of Geodesy Geoinformation)  
UNI BERN (Universidad de Berna)  
SIRGAS.

H: Estación Instalada y registrada en SIRGAS.  
Parámetros de procesamiento.  
Lineamientos internacionales.  
Datos de estaciones geodésicas de funcionamiento continuo

**H: Realizar procesamiento de los datos de las estaciones geodésicas de funcionamiento continuo:**

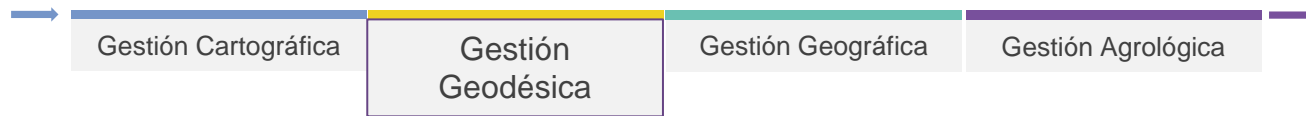
Una vez recibido los datos de las estaciones se realizan los cálculos para validación y posterior disposición.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

H: Coordenada de las estaciones.  
Informes de las estadísticas de los resultados.  
Datos de rastreo GNSS en formato RINEX (Receiver Independent Exchange).

H: Gestión Geodésica.  
Innovación y gestión del conocimiento aplicado.  
Centros de procesamiento y combinación (SIRGAS).  
Gestión Cartográfica  
Gestión Catastral  
Organismos y entidades gubernamentales.  
Entidades y organismos privados.  
Gobierno Nacional.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



## LÍDER DEL PROCESO:

Subdirector de Cartografía y Geodesia

## INFORMADO:

Director de Gestión de Información Geográfica

### Proveedores

H: Gestión Geodésica.  
Gestión Cartográfica.  
Gestión de Sistemas de Información e Infraestructura.  
Centros de procesamiento y combinación SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas).  
Gestión Jurídica.

### Entradas

H: Plan de Acción Anual.  
Base de datos Red Geodésica Nacional.  
Convenios o contratos.  
Licencias y Sistemas de información.

### Actividades

#### H: Mantener y actualizar la Red Geodésica:

Con base en los puntos de la red geodésica pasiva y su estado se realiza mantenimiento a los mojones instalados.

### Responsable

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

### Salidas

H: Marco de Referencia geodésico actualizado.  
Coordenadas del punto geodésico  
Altura del punto (m.s.n.m.m.).  
Valor de gravedad.  
Números Geopotenciales  
Alturas normales.  
Vértice geodésico materializado.

### Clientes

H: Gestión Geodésica.  
Gestión Cartográfica.  
Gestión Catastral.  
Organismos y entidades gubernamentales.  
Entidades y organismos privados.  
Ciudadanía en general.  
Direcciones Territoriales  
Gestión de sistemas de información e infraestructura  
Gobierno Nacional.

H: Gestión Geodésica.  
Organismos Internacionales.

H: Plan Nacional de Geodesia.  
Plan de acción anual.  
Lineamientos internacionales.  
Políticas de Gobierno.

#### H: Diseñar, explorar y definir el Marco de Referencia Geomagnético:

Con base en las coordenadas existentes de las estaciones, los niveles de altura y los datos gravimétricos se integra en un modelo único denominado geoidal.

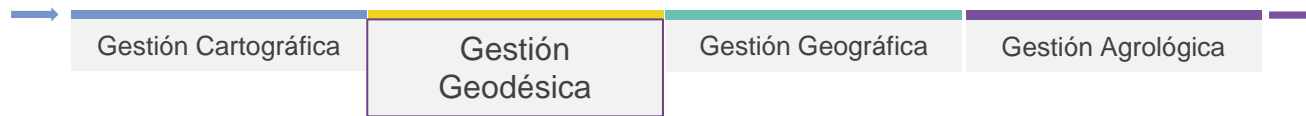
Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

H: Red geodésica geomagnética diseñada.

H: Organismos y entidades gubernamentales.  
Entidades y organismos privados.  
Entidades internacionales.  
Gobierno Nacional  
Academia.



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**

Subdirector de Cartografía y Geodesia

**INFORMADO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

## Proveedores

**H:** Entidades del Estado, privadas o mixtas. Entidades Internacionales. Procesos misionales.

## Entradas

**H:** Requerimientos del cliente. Información Geográfica y Cartográfica. Metodologías y documentos técnicos.

## Actividades

**H: Realizar asesorías y consultorías en temas geodésicos:**

Con base en las solicitudes efectuadas al área o por las entidades del orden nacional o territorial se desarrollan actividades de consultoría.

## Responsable

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

## Salidas

**H:** Informe técnico

## Clientes

**H:** Entidades del Estado privadas o mixtas. Academia. Procesos misionales. Entidades y organismos internacionales. Ciudadanía en general.

**H:** Gestión Geodésica. Gestión Cartográfica.

**H:** Solicitud de préstamo y/o devoluciones de equipos y/o elementos geodésicos y topográficos. Inventarios. Solicitud de apoyo técnico.

**H: Administrar Equipos geodésicos y topográficos:**

Se realiza el control de los aparatos tecnológicos de tipo geodésico y topográfico necesarios para llevar a cabo las comisiones de campo para la instalación, puesta en operación, mantenimiento de las estaciones geodésicas.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.

**H:** Plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo y calibración de equipos geodésicos y topográficos.

Equipos geodésicos y topográficos verificados.

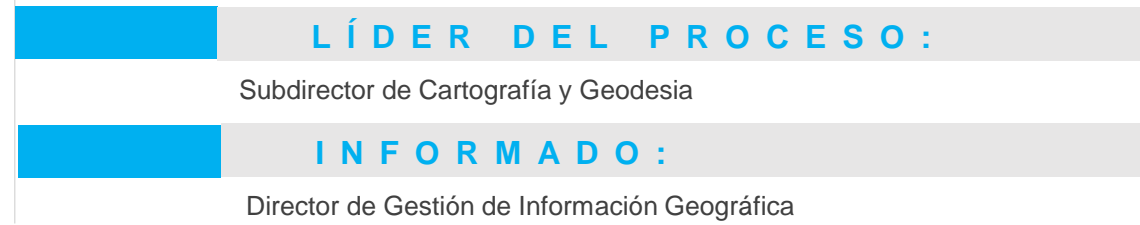
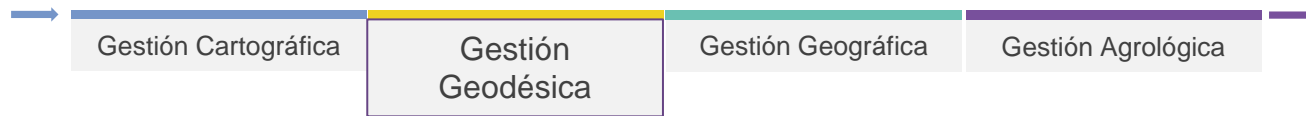
Base de datos del inventario de equipos y elementos actualizadas.

**H:** Gestión Geodésica. Gestión Cartográfica. Gestión Geográfica. Direcciones Territoriales. Gestión Catastral.

**NATURALEZA:**

**MISIONAL**

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



Proveedores	Entradas	Actividades	Responsable	Salidas	Clientes
V: Gestión Geodésica.	V: Plan de Acción Anual. Plan Estratégico Institucional. Plan de Acción y Seguimiento.	V: <b>Realizar seguimiento a la gestión geodésica:</b> Periódicamente el responsable del proceso verifica que las actividades se gestionen adecuadamente a través de análisis de tiempo de entrega, cumplimiento de indicadores, oportunidad en la respuesta, entre otros.	Subdirector de Cartografía y Geodesia	V: Reportes de seguimiento al Plan de Acción Anual. Indicadores de gestión y seguimiento.	V: Todos los procesos.
A: Gestión Geodésica.	A: Reportes de seguimiento al Plan de Acción Anual. Indicadores de gestión o seguimiento.	A: <b>Implementar acciones de mejora:</b> Con base a los resultados obtenidos y en caso de ser necesario se deben implementar acciones de mejora para corregir las desviaciones detectadas o mejorar los resultados presentados.	Subdirector de Cartografía y Geodesia  Equipo técnico del subproceso de Gestión Geodésica.	A: Acciones de mejora	A: Gestión Geodésica

**NOMBRE DEL SUBPROCESO: GESTIÓN GEOGRÁFICA**

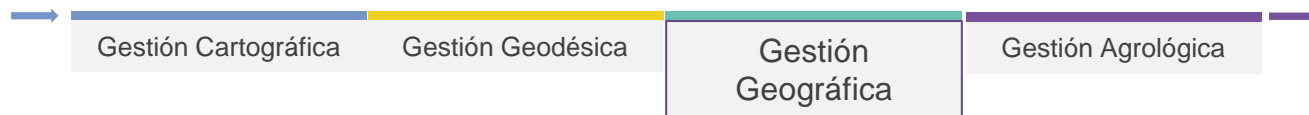
**OBJETIVO:**

Generar, actualizar y publicar estudios e investigaciones geográficas, así como realizar el apoyo técnico en la delimitación de las entidades territoriales, fronteras y territorios étnicos cumpliendo con los lineamientos y estándares, para proveer información necesaria en la formulación de políticas públicas de desarrollo territorial y en la toma de decisiones relacionadas con la planificación y ordenamiento del territorio.

**ALCANCE:**

Inicia con la elaboración del plan de acción anual, realizando y asesorando investigaciones y estudios territoriales, procesos de ordenamiento territorial, así como realizando el apoyo técnico en la demarcación y mantenimiento de las fronteras internacionales, límites de entidades territoriales y territorios étnicos, y finaliza con la implementación de las acciones de mejora del proceso.

**GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**



**LÍDER DEL PROCESO:**

Subdirector de Geografía

**INFORMADO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

**Proveedores**

**P:** Direccionamiento Estratégico y Planeación.

**Entradas**

**P:** Políticas, programas, proyectos y lineamientos

**Actividades**

**P: Elaborar el plan de acción del proceso.**  
Con base en el Plan Estratégico Institucional y los lineamientos impartidos se formula el plan de acción para cada vigencia.

**Responsable**

Subdirector de Geografía.  
Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

**Salidas**

**P:** Plan de acción del proceso.

**Clientes**

**P:** Gestión de Información Geográfica.

**P:** Gestión Geográfica Direccionamiento Estratégico y Planeación Gestión Contractual

**P:** Necesidades de contratación. Presupuesto asignado. Lineamientos en gestión contractual.

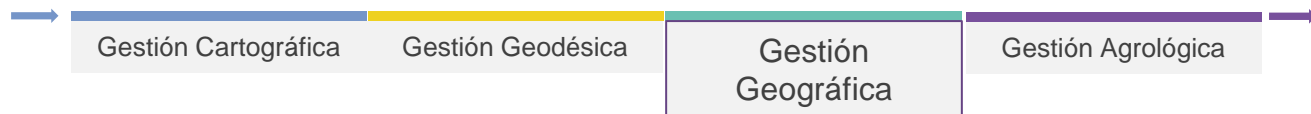
**P: Elaborar el plan de adquisiciones del proceso.**  
Con base en las necesidades del proceso y el presupuesto asignado se elabora el plan de adquisiciones para cada vigencia, de acuerdo con los lineamientos establecidos.

Subdirector de Geografía.

**P:** Plan de adquisiciones.

**P:** Gestión Contractual.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Proveedores**

**H:** Gestión Geográfica. Organismos nacionales e internacionales. Dirección de Regulación y Habilitación.

**Entradas**

**H:** Normas técnicas internacionales. Normatividad nacional. Plan Nacional de Desarrollo.

**Actividades**

**H: Proyectar lineamientos, documentos y especificaciones técnicas:**

De acuerdo con las necesidades técnicas en materia cartográfica se proyecta propuesta de lineamientos y especificaciones técnicas basados en experiencias y estándares nacionales e internacionales en temas técnicos de geografía, ordenamiento territorial, límites de entidades territoriales y nombres geográficos.

**Responsable**

Subdirector de Geografía.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

**Salidas**

**H:** Proyecto de lineamientos, documentos y especificaciones técnicas.

**Clientes**

**H:** Gestión de Regulación y Habilitación.

**H:** Gestión Cartográfica. Gestión Geográfica. Procesos misionales. Entidades públicas y privadas externas. Comunidad en general.

**H:** Documentación de los nombres geográficos. Nombres geográficos o topónimos.

**H: Administrar base de datos de nombres geográficos:**

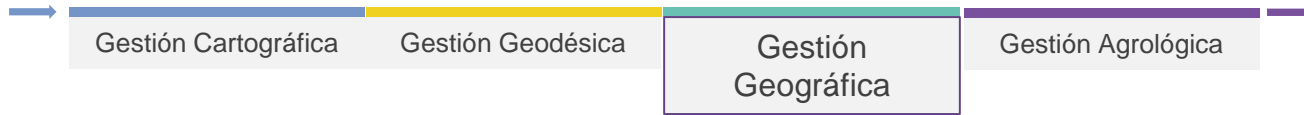
Establecer, mantener y administrar la base de datos de los nombres geográficos o topónimos oficiales del país.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

**H:** Base de datos actualizada de los nombres geográficos o topónimos oficiales del país.

**H:** Gobierno nacional  
Comunidad en general  
Procesos misionales  
Entidades externas  
Academia  
Gestión cartográfica  
Gestión Geográfica

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Proveedores**

**H:** Gestión Geográfico

**Entradas**

**H:** Plan de Acción Anual  
Propuesta de documento técnico.  
Bases cartográficas en las escalas requeridas.  
Cuadro con identificación de tipo y fuentes de información diseñado para cada estudio o investigación.  
Información temática de entidades externas.

**Actividades**

**H: Elaborar estudios e investigaciones geográficas:**

Establecer los lineamientos para la planificación y elaboración de los estudios e investigaciones geográficas; con base en la normatividad aplicable, las especificaciones técnicas, requisitos, requerimientos del cliente y necesidades del usuario en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

**Responsable**

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

**Salidas**

**H:** Documentos finales de análisis de información temática, con su base de datos geográfica del estudio o investigación.  
Caracterizaciones territoriales con fines de catastro multipropósito.

**Clientes**

**H:** Gestión Geográfica.  
Usuarios externos.  
Grupos de Interés.  
Gestión Catastral

**H:** Gestión Geográfica.

**H:** Registros de información  
Formatos de análisis de información  
Bases de datos de entidades externas.

**H: Gestionar la información de Ordenamiento Territorial:**

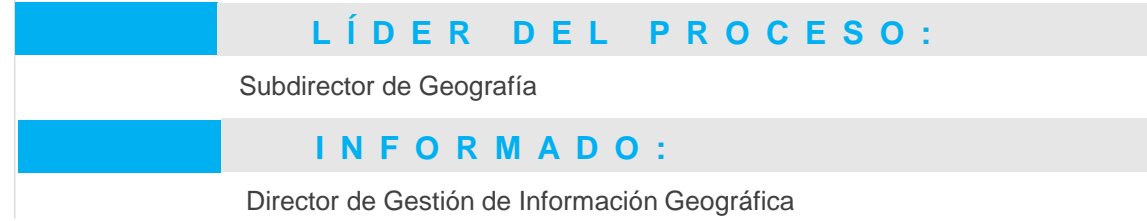
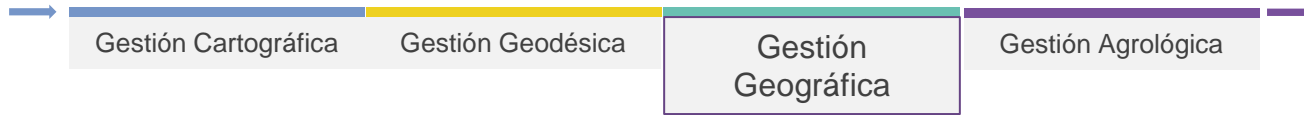
Consolidar y disponer la información cartográfica y documental asociada al ordenamiento territorial del país, con el fin de facilitar su descubrimiento, acceso y uso por parte de los diferentes usuarios.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

Información documental y/o cartográfica de Ordenamiento Territorial disponible en la plataforma “Colombia OT”, en términos de sus características técnicas, contenido y documentos soporte.  
Información cartográfica disponible en Colombia en Mapas, y publicación de los documentos finales y formales.

**H:** Gestión de Sistemas de Información e Infraestructura.  
Usuarios externos.  
Entidades territoriales, áreas no municipalizadas y esquemas asociativos.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Proveedores**

**H:** Gestión Geográfica. Gestión Cartográfica. Gestión Geodésica.

**Entradas**

**H:** Información histórica. Información levantada en trabajo de campo. Productos de cartografía básica. Documentos o registros del procedimiento. Apoyo técnico en la demarcación y mantenimiento de las fronteras internacionales

**Actividades**

**H: Demarcación y mantenimiento de las fronteras internacionales:**

Apoyar técnico a las solicitudes del Ministerio de Relaciones Exteriores, en los procesos de densificación y demarcación de las fronteras terrestres y marítimas del país, así como la participación en la elaboración de los estudios técnicos afines referentes a las zonas de integración fronteriza y asuntos fronterizos, los relacionados con la conservación de las cuencas hidrográficas internacionales, y la generación de la cartografía binacional, de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas por las comisiones binacionales.

**Responsable**

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

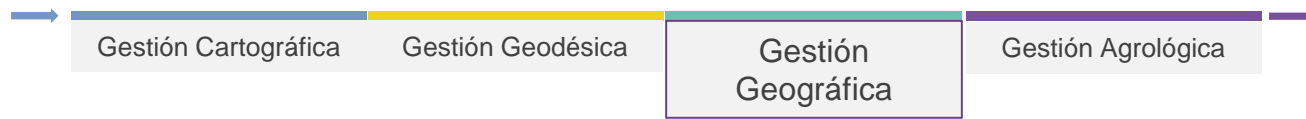
**Salidas**

**H:** Informe Técnico del apoyo técnico.

**Clientes**

**H:** Gestión Geográfica. Usuarios externos. Ministerio de Relaciones Exteriores.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**

Subdirector de Geografía

**INFORMADO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

## Proveedores

H: Entes territoriales

## Entradas

H: Solicitud de apertura del proceso de deslinde. Normatividad vigente.

## Actividades

**H: Realizar el deslinde y amojonamiento de entidades territoriales:**

Consiste en realizar el proceso deslinde y amojonamiento de entidades territoriales de la República de Colombia mediante lo establecido en la Ley 1447 de 2011 y demás normas vigentes.

## Responsable

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

## Salidas

H: Acta de deslinde y amojonamiento.  
Expediente del deslinde.  
Diagnóstico de límites municipales y departamentales.  
Capa de límites de entidades territoriales actualizadas.

## Clientes

H: Gestión Geográfica. Entidades territoriales. Asambleas departamentales. Congreso de la República.

H: Gestión Geográfica Corporaciones Autónomas Regionales. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN).

H: Coordenadas geográficas. Documentos o registros del procedimiento. Información de ductos, áreas de cuencas y embalses. Base de datos de límites de entidades territoriales vigente. Normatividad vigente.

**H: Prestar servicio de trámites y otros procedimientos administrativos:**

Realizar la consulta sobre el área de un embalse o cuenca en cada jurisdicción. Así mismo, generar el Certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesen las jurisdicciones municipales.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

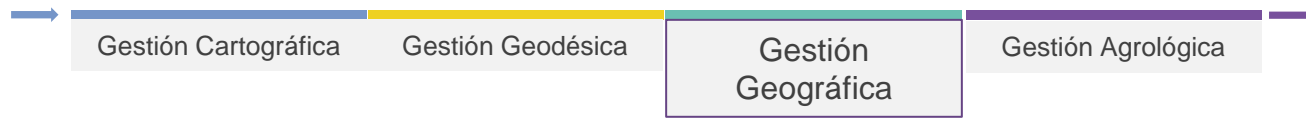
H: Certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesen las jurisdicciones municipales. Oficio de respuesta a solicitud.

H: Empresas registradas en el Ministerio de Minas y Energía.

**NATURALEZA:**

**MISIONAL**

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**

Subdirector de Geografía

**INFORMADO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

**Proveedores**

H: Gestión Geográfica.

**Entradas**

H: Base de datos de límites de entidades territoriales vigente.  
Normatividad nacional.

**Actividades**

**H: Actualizar y disponer las áreas geográficas de las entidades territoriales:**

Calcular cartográficamente las áreas geográficas de las entidades territoriales de Colombia conforme a los procesos de deslinde, de las áreas de influencia de objetos del paisaje y de la extensión de estos.

**Responsable**

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

**Salidas**

H: Listado de áreas geográficas oficiales de entidades territoriales

**Clientes**

H: Usuarios externos.  
Departamento Nacional de Planeación.

H: Gestión Geográfica.

H: Informes técnicos de procesos de deslindes.  
Archivos geográficos.

**H: Administrar información de límites de Entidades territoriales:**

Administrar, custodiar, preservar la documentación de límites de entidades territoriales.

Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.

H: Base de datos actualizada de límites de entidades territoriales.

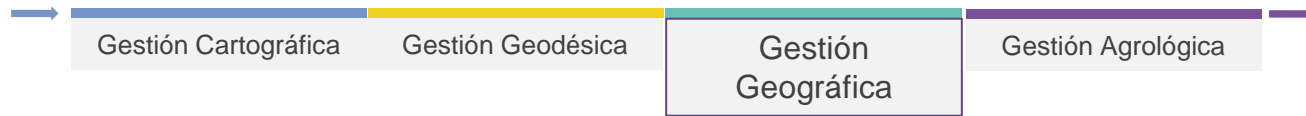
H: Usuarios externos.  
Procesos misionales

**NATURALEZA:**

**MISIONAL**



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



Proveedores	Entradas	Actividades	Responsable	Salidas	Clientes
V: Gestión de Geográfica.	V: Plan de Acción Anual Plan Estratégico Institucional Plan de Acción y Seguimiento	V: <b>Realizar seguimiento a la gestión geográfica en la Entidad:</b>  Periódicamente, el responsable del proceso verifica que las actividades se gestionen adecuadamente a través de análisis de tiempo de entrega, cumplimiento de indicadores, oportunidad en la respuesta, entre otros.	Subdirector de Geografía.	V: Reportes de seguimiento al Plan de Acción Anual. Indicadores de gestión y seguimiento.	V: Todos los procesos.
A: Gestión de Geográfica.	A: Reportes de seguimiento al Plan de Acción Anual. Indicadores de gestión o seguimiento.	A: <b>Implementar acciones de mejora:</b> Con base en los resultados obtenidos y en caso de ser necesario se deben implementar acciones de mejora para corregir las desviaciones detectadas o mejorar los resultados presentados.	Subdirector de Geografía.  Equipo técnico del subproceso de Gestión Geográfica.	A: Acciones de mejora	A: Gestión de Geográfica.

NOMBRE DEL SUBPROCESO: GESTIÓN AGROLÓGICA

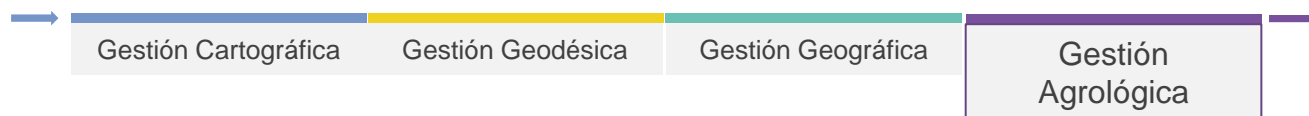
OBJETIVO:

Generar el inventario, estudio, análisis y monitoreo de los suelos y tierras del país para su clasificación, manejo, evaluación y zonificación de uso y vocación para apoyar el ordenamiento del territorio y los programas de planificación territorial, de forma oportuna y cumpliendo los estándares de producción de información geográfica.

ALCANCE:

Inicia con el análisis de los requerimientos y las necesidades del cliente, continúa con el desarrollo de: Investigaciones, levantamiento de suelos, análisis de laboratorio, áreas homogéneas de la tierra con fines catastrales y finaliza con el producto final dado en informes, cartografía temática digital o analógica, bloques fotogramétricos, servicios web geográficos, información y resultados analíticos, metodologías o publicaciones.

GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



LÍDER DEL PROCESO:

Subdirector de Agrología

INFORMADO:

Director de Gestión de Información Geográfica

Proveedores

P: Direccionamiento Estratégico y Planeación.

Entradas

P: Políticas, programas, proyectos y lineamientos

Actividades

**P: Elaborar el plan de acción del proceso.**  
con base en los lineamientos impartidos se formula el plan de acción del proceso para cada vigencia.

Responsable

Subdirector de Agrología.  
Equipo de Gestión Agrológica

Salidas

P: Plan de acción del proceso.

Clientes

P: Gestión de Información Geográfica.

P: Gestión Agrológica  
Direccionamiento Estratégico y Planeación  
Gestión Contractual.

P: Necesidades de contratación.  
Presupuesto asignado.  
Lineamientos en gestión contractual.

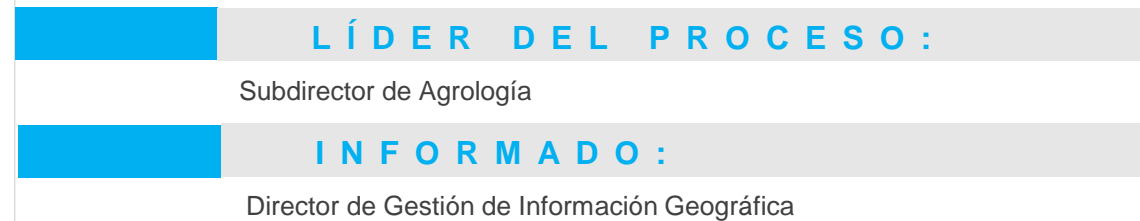
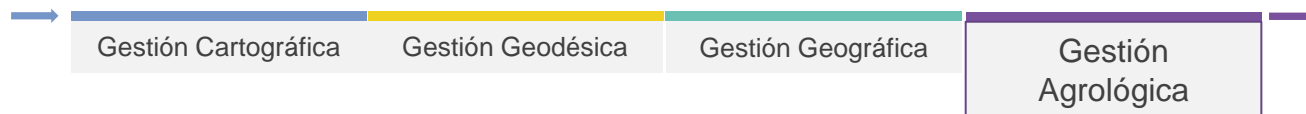
**P: Elaborar el plan de adquisiciones del proceso.**  
Con base a las necesidades del proceso y el presupuesto asignado se elabora el plan de adquisiciones para cada vigencia, de acuerdo con los lineamientos establecidos.

Subdirector de Agrología.  
Equipo de Gestión Agrológica.

P: Plan de adquisiciones.

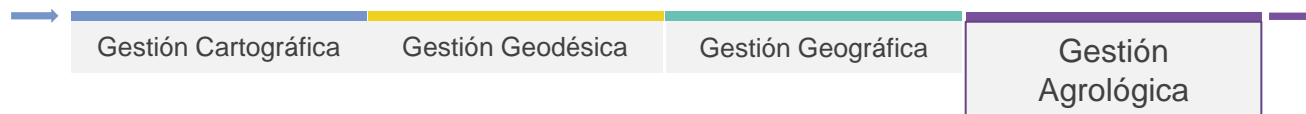
P: Gestión Contractual.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



Proveedores	Entradas	Actividades	Responsable	Salidas	Clientes
<p><b>P:</b> Gestión Agrológica. Procesos misionales. Otras entidades e instituciones del orden nacional y local.</p>	<p><b>P:</b> Insumos históricos y de la gestión previa. Necesidades institucionales y del país. Estudios, análisis e inventarios de suelos. Monitoreo de los suelos y tierras del país.</p>	<p><b>P: Planificar los Proyectos agrológicos</b> Se determina la necesidad información agrológica y en ese mismo sentido, los recursos por cada proyecto agrológico, así como la planificación de las actividades y responsables que se requieren.</p>	<p>Subdirector de Agrología. Equipo de Gestión Agrológica</p>	<p><b>P:</b> Proyectos formulados, planes de trabajo y propuestas de trabajo.</p>	<p><b>P:</b> Direccionamiento estratégico y planeación. Gestión de información geográfica.</p>
<p><b>H:</b> Entidades del Estado o (nacional y territorial) privadas. Gestión Agrológica Gestión Cartográfica Gestión Geodésica Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. Parques Nacionales Naturales de Colombia Servicio Geológico Colombiano</p>	<p><b>H:</b> Cartografía básica a diferentes escalas. Planes y proyectos. Estudios de suelos anteriores. Imágenes clasificadas. Información sobre clima y geología. Información sobre cobertura de la tierra y áreas de reglamentación especial. Coordenadas del punto (X, Y, Z, latitud longitud, altura elipsoidal, norte y este), Altitud del punto (M.S.N.M.M.) y valor de la gravedad y desviación estándar. Base de datos de orígenes cartográficos.</p>	<p><b>H: Elaborar cartografía temática.</b> Realizar los procesos de interpretación y análisis de información digital y de campo, con el fin de obtener los diferentes productos relacionados con insumos agrológicos.  Consolidar la información alfanumérica en bases de datos soporte a los insumos agrológicos.  Elaborar bloques fotogramétricos para la interpretación digital de los productos de sensores remotos.</p>	<p>Equipo de Gestión Agrológica.</p>	<p><b>H:</b> Información básica de las zonas de estudio preliminar y final. Cartografía temática digital o análoga. Productos fotogramétricos. Metadatos. Servicios Web Geográficos.</p>	<p><b>H:</b> Entidades del Estado o (nacional y territorial) privada. Centros de Investigación (centros educativos). Ciudadanía. Procesos misionales.</p>

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**LÍDER DEL PROCESO:**

Subdirector de Agrología

**INFORMADO:**

Director de Gestión de Información Geográfica

## Proveedores

**H:** Entidades del Estado o (nacional y territorial) privadas.  
 Gestión Agrológica.  
 Gestión cartográfica  
 Gestión Geodésica  
 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM.  
 Parques Nacionales Naturales de Colombia  
 Servicio Geológico Colombiano

## Entradas

**H:** Cartografía básica a diferentes escalas (Base de datos cartográfica).  
 Planes y proyectos.  
 Convenios y/o Contratos.  
 Estudios de suelos anteriores.  
 Imágenes clasificadas e ingresadas en el Banco nacional de imágenes.  
 Información sociocultural básica.  
 Información sobre clima y geología.  
 Información sobre cobertura de la tierra y áreas de reglamentación especial.  
 Coordenadas del punto (X, Y, Z, latitud longitud, altura elipsoidal, norte y este),  
 Altitud del punto (M.S.N.M.M.) y valor de la gravedad y desviación estándar.  
 Base de datos de orígenes cartográficos.  
 Leyendas de suelos y observaciones de campo.

## Actividades

**H: Realizar la interpretación de la información agrológica:**  
 Preparar la zonificación climática aplicada a la delimitación de los suelos para realizar ajustes durante los trabajos de campo  
 Realizar la interpretación de la geomorfología aplicada a levantamientos de suelos con su respectiva leyenda y a la escala requerida por los proyectos.  
 Realizar la interpretación de la cobertura y uso de la tierra con su respectiva leyenda y a la escala requerida por los proyectos.  
 Elaborar las fases por pendiente y erosiones aplicadas a levantamientos de suelos y sus aplicaciones.  
 Elaborar insumos agrológicos requeridos para dar respuesta al catastro multipropósito.

## Responsable

Equipo de Gestión Agrológica

## Salidas

**H:** Información básica zona de estudio preliminar y final.  
 Mapa de zonificación climática para levantamiento de suelos a escala nacional.  
 Mapa geomorfológico y de coberturas y uso del suelo.  
 Imágenes interpretadas.

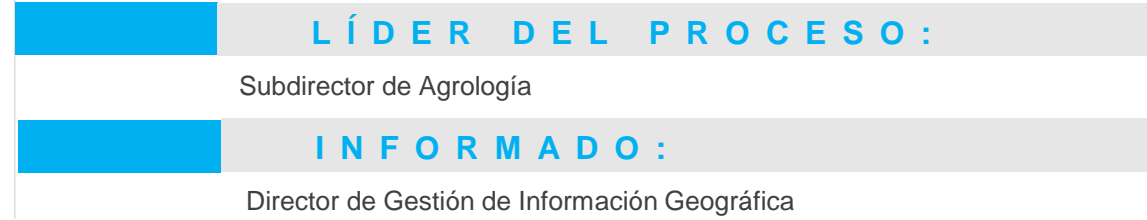
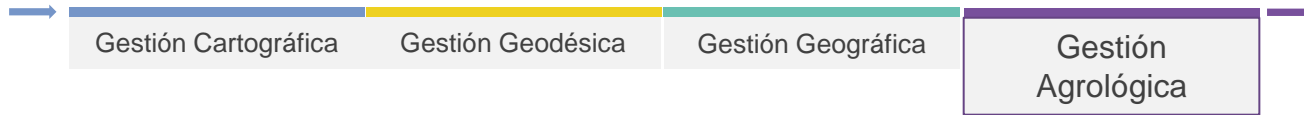
## Clientes

**H:** Entidades del Estado o (nacional y territorial) privadas.  
 Centros de Investigación (centros educativos).  
 Ciudadanía.  
 Gestión Agrológica

**NATURALEZA:**

**MISIONAL**

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Proveedores**

**H:** Entidades del Estado o (nacional y territorial) privadas.  
 Gestión Agrológica  
 Gestión cartográfica  
 Gestión Catastral

**Entradas**

**H:** Planes y proyectos. Convenio y/o contrato. Estudios de suelos y de áreas homogéneas realizados previamente. Cartografía temática digital o análoga. Bloques fotogramétricos. Estudios de suelos realizados por entidades públicas y privadas del país. Análisis físicos, químicos, mineralógicos y biológicos de suelos. Leyenda preliminar. Zonificación climática aplicada a levantamiento de suelos. Mapa geomorfológico. Imágenes interpretadas. Modelos Digitales de Terreno – DTM.

**Actividades**

**H: Realizar levantamiento de suelos y aplicaciones agrológicas.**

Ejecutar los trabajos de pre-campo, campo y pos-campo reconocimiento, clasificación, zonificación y correlación de los suelos y tierras del país. Elaborar y actualizar los levantamientos de suelos y el inventario de las tierras del país, a diferentes niveles de detalle. Emitir la información de clases agrológicas de acuerdo con la normatividad vigente y la disponibilidad de información agrológica. Apoyar la realización de los estudios e investigaciones relacionadas con el levantamiento de suelos y el inventario de tierras del país.

**Responsable**

Equipo de Gestión Agrológica

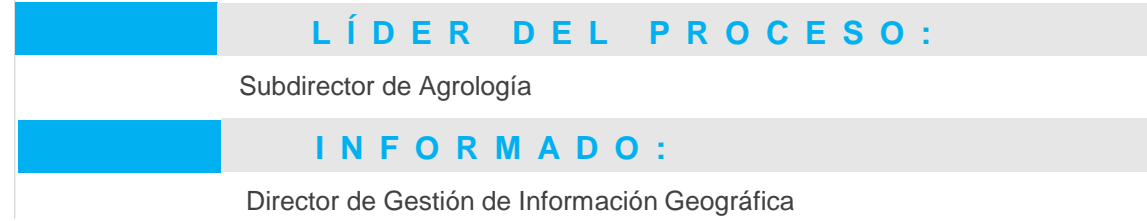
**Salidas**

**H:** Información básica zona de estudio: - Estudio de levantamiento de suelos. Información de clases agrológicas. Estudios de aplicaciones agrológicas. Carpeta de trazabilidad por municipio.

**Clientes**

**H:** Entidades del estado o (nacional y territorial) privadas. Centros de Investigación (centros educativos. Ciudadanía. Procesos misionales. Gestores catastrales.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



## Proveedores

**H:** Entidades del Estado o (nacional y territorial) privadas.  
Gestión Agrológica  
Gestión cartográfica  
Gestión Catastral

## Entradas

**H:** Planes y proyectos. Convenio y/o contrato. Estudios de suelos y de áreas homogéneas realizados previamente. Cartografía temática digital o análoga. Bloques fotogramétricos. Estudios de suelos realizados por entidades públicas y privadas del país. Análisis físicos, químicos, mineralógicos y biológicos de suelos. Leyenda preliminar. Zonificación climática aplicada a levantamiento de suelos. Mapa geomorfológico. Imágenes interpretadas. Modelos Digitales de Terreno – DTM.

## Actividades

**H: Realizar levantamiento de suelos y aplicaciones agrológicas:**  
Avalar los estudios de levantamiento de suelos realizados por entidades públicas y privadas del país. Interpretar los estudios de levantamiento de suelos y de inventario de las tierras del país, con fines catastrales. Realizar investigaciones a partir de la información agrológica con diferentes propósitos, así como, articular la información en los instrumentos de planeación y gestión del riesgo. Ejecutar los trabajos de pre-campo, campo y pos campo para la elaboración, actualización y revisión de áreas homogéneas de tierras como insumo para el catastro multipropósito. Realizar estudios relacionados con la información catastral rural desde el concepto agrológico.

## Responsable

Equipo de Gestión Agrológica

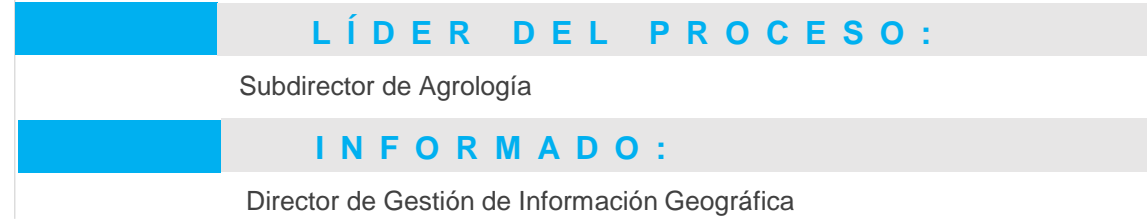
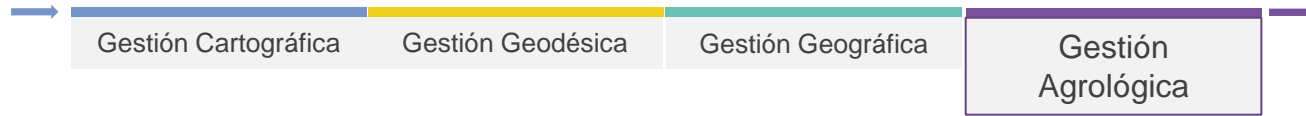
## Salidas

**H:** Información básica zona de estudio: - Estudio de levantamiento de suelos. Información de clases agrológicas. Estudios de aplicaciones agrológicas. Carpeta de trazabilidad por municipio.

## Clientes

**H:** Entidades del estado o (nacional y territorial) privadas. Centros de Investigación (centros educativos. Ciudadanía. Procesos misionales. Gestores catastrales.

# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



## Proveedores

**H:** Gestión Agrológica  
Gestión Geográfica  
Entidades públicas y privadas generadoras de información geográfica y alfanumérica de interés de los múltiples proyectos especiales.  
Entidades del Estado nacional, territorial y privadas.

## Entradas

**H:** Planes y proyectos. Convenio y/o Contrato.  
Metodologías de zonificación ambiental.  
Metodologías para determinar la capacidad y la vocación de los suelos.  
Zonificaciones climáticas.  
Diagnósticos biofísicos.  
Estudios hidrológicos, geográficos, socioculturales, económicos y legales.  
Publicaciones, atlas, diccionarios, geográfica de Colombia, regiones y temáticos, mapas de resguardos, delimitaciones municipales.  
Levantamiento de suelos.  
Levantamiento de suelos y sus aplicaciones agrológicas.

## Actividades

**H: Ejecutar proyectos de aplicaciones agrológicas y multidisciplinarios:**

Formular y estandarizar las políticas y normas que promuevan la investigación, manejo y protección del recurso suelo.  
Elaborar los estudios, proyectos e investigaciones relacionadas con las funciones de la subdirección de agrología y adelantar su seguimiento.  
Elaborar y actualizar las metodologías de proyectos de aplicaciones agrológicas y multidisciplinarios que sean asignadas por el Subdirector dando cumplimiento a la normatividad nacional y las funciones de la Subdirección.

## Responsable

Equipo de Gestión Agrológica

## Salidas

**H:** Políticas y normas.  
Estudios, proyectos e investigaciones.  
Metodologías.  
Diseño de publicaciones sobre temas agrológicos.

## Clientes

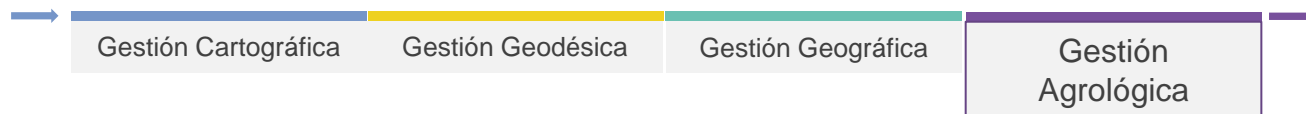
**H:** Entidades del Estado (nacional y territorial) o privadas.  
Centros de Investigación (centros educativos).  
Procesos misionales.

**NATURALEZA:**

**MISIONAL**



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



## LÍDER DEL PROCESO:

Subdirector de Agrología

## INFORMADO:

Director de Gestión de Información Geográfica

### Proveedores

H: Empresas de servicios y suministros.

Ciudadanía.

Gestión Agrológica.

Entidades del estado (nacional y territorial) o privadas.

### Entradas

H: Planes y proyectos

Solicitud requerimientos y necesidades

Convenio – contrato.

Muestras para análisis

Resultados de pruebas interlaboratorios.

Reactivos, materiales, equipos, mantenimientos y calibraciones.

### Actividades

H: **Ejecutar análisis de laboratorio y actividades derivadas.**

Realizar análisis de las propiedades físicas y de ingeniería, químicas, biológicas, mineralógicas y micromorfológicas de los suelos, tejido vegetal y agua para riego.

Recolección, preparación y entrega de muestras patrón de suelos para pruebas interlaboratorios.

Toma y preparación de monolitos de suelo.

Ejecutar actividades necesarias para realizar la modernización del Laboratorio Nacional de Suelos.

Mantener la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos.

### Responsable

Equipo de Gestión Agrológica

### Salidas

H: Resultados interpretaciones o recomendaciones de análisis de las propiedades físicas y de ingeniería, químicas, biológicas o mineralógicas y micromorfológicas de los suelos, tejido vegetal y agua para riego.

Muestras patrón de suelos.

Laboratorio Nacional de Suelos modernizado.

Laboratorio acreditado.

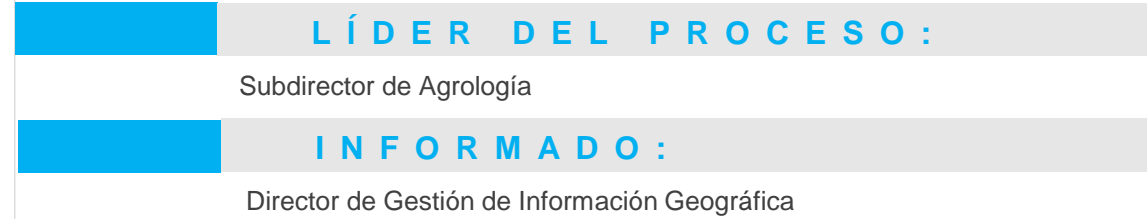
### Clientes

H: Entidades del estado (nacional y territorial) o privadas  
Institutos de investigación agropecuaria, forestal y ambiental.  
Centros de investigación y educativos.  
Ciudadanía  
Entidades y organizaciones nacionales e internacionales.

Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo  
Subproceso de Gestión Agrológica.



# GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



**Proveedores**  
V: Gestión Agrológica.

**Entradas**  
V: Reportes de actividades de gestión de geográfica.

**Actividades**  
V: **Realizar seguimiento a la gestión agrológica en la Entidad:**  
  
Periódicamente, el responsable del proceso verifica que las actividades se gestionen adecuadamente a través de análisis de tiempo de entrega, cumplimiento de indicadores, oportunidad en la respuesta, entre otros.

**Responsable**  
Subdirector de Agrología.

**Salidas**  
V: Informe de cumplimiento.

**Clientes**  
V: Todos los procesos.

A: Gestión Agrológica.

A: Resultados de los seguimientos realizados.

A: **Implementar acciones de mejora:**  
Con base a los resultados obtenidos y en caso de ser necesario se deben implementar acciones de mejora para corregir las desviaciones detectadas o mejorar los resultados presentados.

Subdirector de Agrología.  
Equipo de Gestión Agrológica

A: Acciones de mejora

A: : Gestión Agrológica.

NOMBRE DEL PROCESO: GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

CÓDIGO: CT-GIG

VERSIÓN: 1

GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



LÍDER DEL PROCESO:

Director de Gestión de Información Geográfica

INFORMADO:

Subdirector General

Elaboró

Revisó Técnicamente

Revisó Metodológicamente

Aprobó

**Nombre:**

Grupo de Arquitectura de  
Procesos  
Oficina Asesora de Planeación.

**Nombre:**

Pamela del Pilar Mayorga Ramos.

**Cargo:**

Directora de Gestión de  
Información Geográfica

Equipo Dirección de Gestión de  
Información Geográfica.

**Nombre:**

Grupo de Arquitectura de  
Procesos

Oficina Asesora de Planeación.

**Nombre:**

Pamela del Pilar Mayorga Ramos.

**Cargo:**

Directora de Gestión de  
Información Geográfica

NATURALEZA:

MISIONAL