

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



Sistema de Gestión
Integrado
MIPG



IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



Sistema de Gestión
Integrado
MIPG



Procedimiento

Elaboración de Cartografía Aplicada a la Gestión Agrológica

Código: PC-AGR-07

Versión: 1

Vigente desde: 20/08/2024

1. OBJETIVO

Establecer las actividades para realizar o actualizar la cartografía temática a diferentes escalas de la Gestión Agrológica de acuerdo con los objetivos de cada estudio realizado en la Subdirección de Agrológica.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica al proceso de Gestión de Información Geográfica para el SAT, a los servidores públicos y contratistas de la Subdirección de Agrológica; inicia con la recepción de los requerimientos de la zona de trabajo para gestionar la información, continua con la generación de insumos y su entrega al líder de cada tema, sigue con la estructuración y revisión de las salidas gráficas y termina con la validación del proyecto final antes de entregarlo para su publicación.

3. DEFINICIONES

- **Aerotriangulación:** Es el proceso de establecer una relación matemática entre las imágenes contenidas en un proyecto, la cámara/sensor y el terreno. Se densifica el control horizontal y vertical a partir de puntos determinados en terreno (Foto control).
- **Áreas homogéneas de tierra, AHT:** Para efectos catastrales se define como aquella área rural con condiciones similares en cuanto a clima, relieve, material parental y características internas de los suelos, que expresan la capacidad productiva de la tierra por medio de un valor potencial.
- **Asociación de entidades (Feature Class):** Agrupación de elementos geométricos homogéneos de puntos, líneas o polígonos, caracterizados por una ubicación única en el espacio y que corresponde a un registro en la tabla de atributos. El feature class puede ser de tipo data set (elementos líneas, puntos o polígonos con un mismo sistema de referencia) o class (elementos de una misma geometría).
- **Azure:** Es una plataforma de computación en la nube creado por Microsoft para construir, probar, desplegar y administrar aplicaciones y servicios mediante el uso de sus centros de datos. Proporciona software como servicio (SaaS), plataforma como servicio (PaaS) e infraestructura como servicio (IaaS) y es compatible con muchos lenguajes, herramientas y marcos de programación diferentes, incluidos software y sistemas específicos de Microsoft y de terceros.
- **Backup:** Es un respaldo de archivos que se debe hacer con cierta regularidad en una PC.
- **Base de datos relacional:** Estructura de datos en la cual las recopilaciones de tablas se asocian lógicamente entre sí mediante campos compartidos (ESRI).
- **Bloque:** Término usado para describir y caracterizar toda la información asociada a un proyecto fotogramétrico. Su extensión es *.blk
- **Cartografía análoga:** Mapas obtenidos por procedimientos gráficos sin importar fuente, y por extensión a todo el conjunto de operaciones destinadas a la obtención de la información en "soporte gráfico" con la que se diseña el mapa.
- **Cartografía digital:** Campo que involucra la representación gráfica de elementos espaciales, entrada, manipulación y salida de datos geográficos con ayuda del computador.
- **Carpeta de trazabilidad:** Es la carpeta análoga en la que se archivan todos los documentos de acuerdo a la TRD relacionados con ejecución del proyecto.
- **Colombia en Mapas (CeM):** Es un atlas virtual que busca consolidar los mapas de la República de Colombia.
- **Dato abierto:** En Colombia, la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública Nacional, define los datos abiertos en el numeral sexto como "todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos".

- **Edición cartográfica:** Acción de crear, modificar, borrar o adicionar nuevos elementos básicos y temáticos un archivo cartográfico mediante la utilización de herramientas informáticas.
- **Edición temática:** Acción de crear y verificar que el objeto del estudio esté relacionado con la geometría del mapa, es decir que una unidad cartográfica de los suelos sea la correcta para ese polígono y viceversa.
- **Entrada de datos:** Digitalización o transformación de un documento análogo a digital.
- **Escaneo:** Permite tener en formato digital, mediante la utilización de un programa de captura, información de tipo análoga.
- **Forma de Terreno:** Unidad geomorfológica elemental determinada principalmente por los contrastes morfológicos y morfométricos, que relacionan el tipo de material o la disposición estructural de estos con la correspondiente topografía del terreno (Carvajal, 2012).
- **Fotogrametría:** Arte, ciencia y tecnología de obtener información sobre objetos físicos y el medio ambiente a través de medidas e interpretación de las fotografías aéreas o terrestres.
- **Geodatabase:** Colección de datasets geográficos de varios tipos contenida en una carpeta de sistema de archivos común.
- **Geomática:** Término científico moderno haciendo que hace referencia a la integración de mediciones, análisis, manejo, almacenamiento y despliegue de descripciones y localizaciones de datos terrestres, también conocidos como datos espaciales.
- **Geoprocesos:** Distintos procesos de síntesis y análisis vectorial.
- **Georreferenciación:** Proceso mediante el cual se logra una definición geográfica precisa de la ubicación de puntos, líneas y polígonos presentes en un mapa o foto, con la correlación de estos y sus respectivos atributos representados en un sistema de coordenadas.
- **Geopackage:** Formato de datos abierto que nos permite incorporar diferentes tipos de información obteniendo gran variedad, ya que admite tanto datos vectoriales como ráster
- **Gjson:** Es un formato basado en texto estándar para representar datos estructurados en la sintaxis de objetos de JavaScript.
- **GvSig:** Herramienta orientada al manejo de información geográfica, capaz de acceder a los formatos más usuales tanto ráster como vectoriales.
- **KML:** (Acrónimo en inglés Keyhole Markup Language) es un lenguaje de marcado basado en XML para representar datos geográficos en tres dimensiones.
- **MDE:** Es un valor de elevación (Z) que acompaña los valores de X y, expresados en un sistema de coordenadas.
- **Metadatos:** Información que describe la organización de los datos geoespaciales, la calidad de la información, sus referencias espaciales, sus entidades y atributos, la distribución de la información sobre aspectos como cobertura espacial, sistemas de coordenadas y de referencia geodésica, entre otros.
- **Modelo digital de elevación:** Estructura numérica de datos que representa la distribución espacial de la elevación de la superficie del terreno.
- **Modelo estereoscópico:** Área común o de recubrimiento (traslape, solape) entre dos (2) fotografías contiguas, donde se pueden observar los mismos detalles desde diferente ángulo, creando una sensación de la tercera dimensión.
- **Observación de suelos:** Cualquier actividad que permita al reconecedor identificar características de los suelos de un área, con diferentes propósitos.
- **Paisaje:** Amplia porción de terreno que corresponde a una repetición de uno o varios tipos de relieve genéticamente relacionados o a una repetición de varios tipos de relieve de diferente génesis.
- **PDF:** (Sigla del inglés Portable Document Format, "formato de documento portátil") es un formato de almacenamiento para documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware.
- **Polígono:** Forma geométrica irregular o regular que determina un área limitada por sucesiones de líneas formando una unidad espacial.

- **Procesamiento digital:** Consiste en la manipulación, mejoramiento y extracción de información de las imágenes con el uso de computadoras.
- **Puntos de observación:** Sitios donde se realizó la recolección de información de las propiedades de los suelos mediante barrenadas, cajuelas o calicatas.
- **RMS o ECM:** En estadística, el error cuadrático medio (ECM) de un estimador mide el promedio de los errores al cuadrado, es decir, la diferencia entre el estimador y lo que se estima.
- **Requerimiento:** Documento emitido por la Administración en el que se le solicita a una persona física o una persona jurídica que revise una solicitud previamente realizada para aportar cierta información
- **Shapefile:** Es un formato sencillo y no topológico que se utiliza para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas. Las entidades geográficas de un shapefile se pueden representar por medio de puntos, líneas o polígonos (áreas).
- **Símbolo de geomorfología:** Resultado de la interpretación teniendo en cuenta cada elemento que compone el sistema de clasificación en los niveles de tipo de relieve y forma de terreno.
- **Símbolo de Clima:** Permite definir tipos (conjuntos homogéneos) importantes en la identificación de unidades climáticas.
- **Sistema Origen Único Nacional:** La definición de un sistema de proyección con origen nacional para garantizar la homogeneidad y continuidad en la representación de los elementos del territorio, así como facilitar los trabajos relacionados con la gestión de coordenadas en el país.
- **Solicitud:** Es un documento por el cual una persona física o jurídica se dirige al órgano competente sobre esa materia según la normativa vigente para formular una petición.
- **Tipo de relieve:** Conjunto de formas que componen la superficie terrestre y son el resultado de la acción de las fuerzas internas y externas de la tierra.
- **Topología:** Estructura de datos espaciales empleada principalmente para asegurar que entidades asociadas geoméricamente.
- **UCS (Unidad cartográfica de Suelos):** Consiste en la localización, reconocimiento y localización de un tipo de suelo presente en una región.
- **Valor Potencial:** Índice numérico utilizado como indicador de la calidad de las tierras con fines catastrales obtenido con base en la cuantificación de algunas variables relacionadas con el uso agronómico de los suelos, el clima y el relieve.
- **WGS84 (World Geodetic System):** Es un sistema de coordenadas geográficas mundial que permite localizar cualquier punto de la Tierra (sin necesitar otro de referencia) por medio de tres (3) unidades dadas.

4. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

4.1 TÉCNICAS RELACIONADAS

- Normas técnicas aplicables:
 - Norma técnica colombiana NTC 5660 Información geográfica. Conceptos básicos de calidad de los datos geográficos.
 - Norma técnica colombiana NTC 4611 "Metadatos geográficos".
 - Norma técnica colombiana NTC 5662 "Especificaciones técnicas de productos geográficos".
 - Resolución N° 370 de 2021 "Por medio del cual se establece el sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia".
- Otras:
 - Catálogo de objetos de la Subdirección de Agrológica del IGAC vigente.

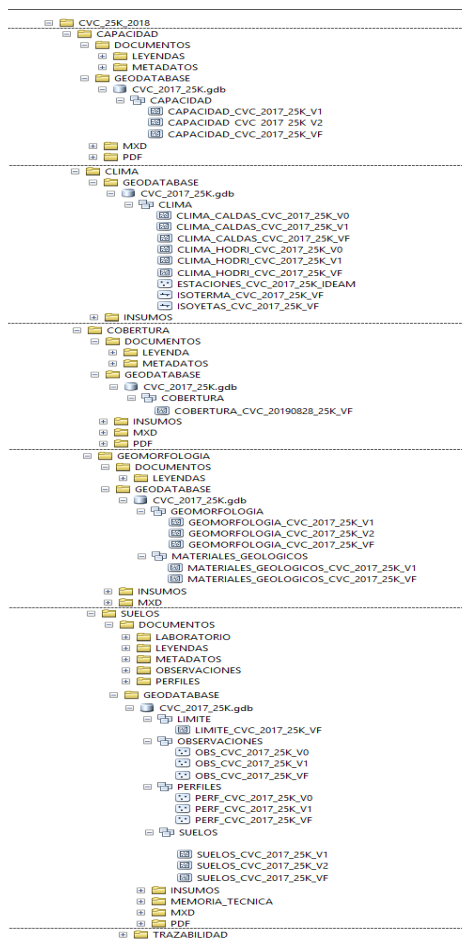
4.2 DEL PROCEDIMIENTO

- Utilizar la documentación del SGI empleada para la realización de la cartografía.
- Optimizar los insumos para la impresión de material cartográfico.
- Utilizar aplicativos o softwares soportados en el Sistema de Información Geográfica (SIG) de última tecnología para realizar las actividades de edición, escaneo y digitalización de geo procesos.

- Buscar la información de acuerdo con las zonas de estudio y ubicarla en el archivo de la Subdirección de Agrología del IGAC o en el centro de documentación.
- Revisar estudios previos con cubrimiento de la zona a trabajar.
- Información de estudios anteriores: Cartografía temática (capas de suelos, observaciones y perfiles y capa de áreas homogéneas de tierra), así como la cartografía base, geomorfología, geología, cobertura, datos de clima (zonificación e isólinas), áreas de protección legal, áreas de reglamentación especial, fotografías aéreas de estudios no digitalizados y productos de sensores remotos.
- En el evento que no exista el índice de vuelos o las fotografías aéreas utilizadas en los levantamientos de suelos, se debe elaborar el índice de vuelos y transferir las delineaciones y símbolos de suelos de la cartografía temática a las aerofotografías.
- Inventario de la información secundaria para el caso de estudios de AHT:
 - Estudios de suelos antiguos en formato análogo o digital, memorias técnicas de los estudios de suelos en diversas escalas cartográficas, perfiles de suelos existentes, mapa de zonas de vida, aerofotografías con líneas y símbolos de suelos, índices de vuelo, leyendas de AHT, leyendas de suelos, capa de inundaciones, entre otra información.
- A los productos de sensores remotos se les realiza la manipulación de la imagen con las herramientas ARCGIS y no un procesamiento digital.
- Se reciben los puntos de observación de campo mínimo una vez a la semana, a fin de garantizar su procesamiento oportuno. Es responsabilidad de los edafólogos de cada proyecto la entrega parcial o total de los puntos de observación de campo, con los atributos establecidos en el formato de Base de Datos de Observaciones, al igual que el archivo de Base de Datos de perfiles, durante el procesamiento de la información espacial.
- Todas las asignaciones y entregas de información temática para generar cartografía deben estar debidamente soportadas con comunicaciones oficiales por correo electrónico y el diligenciamiento del formato "Control de Actividades Geomáticas".
- En caso de requerirse adelantar actividades de escaneo se aplica el instructivo vigente "Elaboración del producto digital de cartografía temática".
- Los servidores públicos con funciones u obligaciones de profesional SIG deben organizar los archivos de trabajo sobre los cuales se realizan los ajustes y correcciones solicitados por los líderes temáticos, cuidando siempre de trabajar sobre una copia de la última revisión y versionarla a la fecha en la cual se realizan los ajustes.
- Los servidores públicos con funciones u obligaciones de profesional o técnico SIG deben almacenar los shapefile de trabajo en una geodatabase con la estructura de almacenamiento establecida por la Subdirección.
- Los profesionales que manejen la información cartográfica deben reportar el avance de sus actividades, acorde con las revisiones temáticas y cartográficas cuando sea requerido.
- El Profesional de control de calidad del producto final o Líder de proyecto debe generar la plantilla para el proyecto, la cual permite estandarizar el formato de presentación de las salidas gráficas y digitales.
- El resultado final del almacenamiento de bases de datos geográficas y generación de la salida final está formado por los siguientes productos:
 - Archivo digital de visualización del mapa en formato *.mxd
 - Base de datos geográfica del proyecto o plancha en formato *.gdb
 - Archivo digital del mapa en formato *.pdf
 - Mapa ploteado y corregido de acuerdo con la escala definida para el proyecto (cuando se solicite por convenios o contratos).
- La base de datos geográfica actualizada debe estar en coordenadas geográficas Dátum Magna-Sirgas o en coordenadas planas vigentes cartesianas Gauss.
- Todas las entregas de material parcial o final para generar cartografía, dirigidas a la Subdirección de Agrología, deben estar debidamente soportadas con comunicaciones oficiales (correo electrónico, oficios o memorandos) y en los formatos establecidos por el IGAC para tal fin.

- Generar periódicamente las copias de respaldo de la información digital relacionada con el proceso, de conformidad con las directrices de Gestión Estratégica de Tecnología.
- Archivar de acuerdo con las directrices de Gestión Documental para que se facilite la disposición, conservación y control de los documentos y registros de acuerdo con la Tabla de Retención Documental - TRD vigente.
- En caso de requerirse comunicación con el cliente, ésta se realiza principalmente a través de comunicaciones oficiales internas o externas (correo electrónico y SIGAC).
- Los archivos digitales deben almacenarse de acuerdo con la siguiente estructura:

Imagen 1. Estructura de almacenamiento de archivos digitales.



Fuente: IGAC, 2018.

5. DESARROLLO

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA EN LA ETAPA DE PRECAMPO DE LOS LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
1.	Definir las áreas de estudio	Por medio de correo electrónico o mediante acta (registro de asistencia) define las áreas a trabajar y asigna al líder del tema de Geomática.	Subdirector técnico de Agrológica (Subdirección de Agrológica).	Correo electrónico o Formato vigente "Registro de asistencia".	No Aplica.

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
2.	Crear la(s) carpeta(s) para almacenamiento de información del proyecto o estudio de suelos	Crea la(s) carpeta(s) digitales de la estructura del proyecto o estudio de Levantamiento de Suelos.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Carpeta digital.	No Aplica.
3.	Asignar las actividades de recopilación y consolidación de información secundaria de levantamientos de suelos	Por correo electrónico asigna a un servidor público o contratista la recopilación y consolidación de la información secundaria temática y cartográfica de levantamiento de suelos.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No Aplica.
4.	Recopilar la información temática existente de levantamientos de suelos	Busca, recopila y consolida la información secundaria del levantamiento de suelos, en el repositorio de la entidad.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas" y "Entrega de información análoga o digital". Correo electrónico.	No Aplica.
5.	Revisar la información temática existente	Revisa la información secundaria del levantamiento de suelos, en el repositorio de la entidad.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas" y "Entrega de información análoga o digital". Correo electrónico.	Asegurarse de revisar toda la información existente.
6.	Entregar la información temática existente	Organiza y consolida la información para la entrega al líder del tema de levantamientos de suelos. Envía por correo electrónico.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Entrega de información análoga o digital"	Verificar que se entregue toda la información requerida.
7.	Recibir solicitud de información cartográfica precampo	Recibe la solicitud para la generación de frecuencias y mapas para la presentación precampo.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Solicitud de información análoga o digital" y/o correo electrónico	No Aplica.
8.	Asignar actividades para la generación de insumos cartográficos precampo	Por medio de correo electrónico asigna la generación de las frecuencias y salidas gráficas para la presentación de precampo, así como la revisión cartográfica capa de geomorfología al profesional SIG.	Servidor Público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico.	No Aplica.
9.	Generar los insumos cartográficos precampo	Genera las frecuencias y salidas gráficas para la presentación precampo, así como la revisión cartográfica de la capa de geomorfología. Envía por correo electrónico al Líder del tema de Geomática.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas" y "Entrega de información análoga o digital". Correo electrónico.	Verificar que se generen todos los insumos cartográficos requeridos.

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
10.	Entregar la información precampo	Consolida, revisa y entrega la información de frecuencias y salidas gráficas para la presentación precampo al líder del tema de levantamientos de suelos.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas" y "Entrega de información análoga o digital". Correo electrónico.	No Aplica.
11.	Asignar actividades de consolidación de superficies de agua y territorios artificializados	Por medio de correo electrónico asigna la consolidación de superficies de agua y territorios artificializados al servidor público o contratista SIG.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y/o correo electrónico	No Aplica.
12.	Consolidar las capas de cartografía base para el proyecto	Consolida las superficies de agua y territorios artificializados. (Continuar actividad 19).	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y/o correo electrónico. Geodatabase según modelo de datos requerido.	No Aplica.
13.	Asignar las actividades de incorporación en la capa de geomorfología	Asigna por correo electrónico la incorporación del clima sobre la capa cartográfica de geomorfología.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico.	No Aplica.
14.	Incorporar el clima	Incorpora el clima en la cartografía de geomorfología. (Continuar actividad 19).	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico. Geodatabase según modelo de datos requerido.	No Aplica.
15.	Asignar las actividades de incorporación en la capa cartográfica	Por correo electrónico asigna la incorporación en la capa cartográfica de geomorfología los cuerpos de agua, territorios artificializados, clima y geomorfología.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico.	No Aplica.
16.	Incorporar los cuerpos de agua y territorios artificializados en la capa de cartografía geomorfológica	En la capa de cartográfica de geomorfología con clima, incorpora los cuerpos de agua y territorios artificializados. (Continuar actividad 19).	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico. Geodatabase según modelo de datos requerido.	No Aplica.
17.	Asignar las actividades de ajuste de líneas, áreas mínimas de mapeo y consistencia temática	Por correo electrónico asigna al estructurador, para hacer el ajuste de líneas y áreas mínimas de mapeo en la capa conjunta y revisar la consistencia temática en conjunto con el servidor público o contratista	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No Aplica.

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
		designado del tema de levantamientos de suelos.			
18.	Ajustar las áreas mínimas de mapeo y consistencia temática en la capa de ambientes edafogenéticos	Realiza el ajuste de las líneas, áreas mínimas de mapeo y consistencia temática en la capa de ambientes edafogenéticos en conjunto con el servidor público o contratista designado del tema de levantamientos de suelos.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico. Geodatabase según modelo de datos requerido.	No Aplica.
19.	Realizar el control de calidad digital	Para la capa ajustada entre los profesionales servidores públicos o contratistas del tema de Geomática y de levantamientos de suelos realiza el control de calidad.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de calidad a la cartografía temática digital" versionado.	Verificar que se hayan realizado todos los ajustes requeridos en la capa.
20.	Asignar las actividades de generación de frecuencias de los ambientes edafogenéticos y zonas piloto	Por correo electrónico asigna la generación de frecuencias de los ambientes edafogenéticos de la capa ajustada anteriormente, así como las zonas piloto del trabajo de campo.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico.	No aplica.
21.	Generar las frecuencias por ambientes edafogenéticos	A partir de la capa ajustada genera las frecuencias de los ambientes edafogenéticos e informa por correo electrónico al Líder del tema de Levantamientos de suelos.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No aplica.
22.	Ajustar capa temática incorporando las frecuencias de los ambientes edafogenéticos	Incorpore las frecuencias generadas y ajuste la capa temática, de acuerdo con las zonas de trabajo definidas para la fase de campo del proyecto o estudio.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico.	No aplica.
23.	Asignar la actividad de preparación de insumos para la socialización del proyecto	Por correo electrónico asigna la preparación de insumos análogos y digitales para la socialización en campo del proyecto (Trabajo social) al servidor público o contratista SIG.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No aplica.
24.	Preparar la cartografía digital y análoga para la socialización del proyecto	Prepara los insumos análogos y digitales para la socialización en campo del proyecto (Trabajo social).	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	Verificar que se tengan todos los insumos requeridos.
25.	Consolidar las bases de observaciones y perfiles existentes	Depura y consolida las bases de observaciones y perfiles de los estudios anteriores y envía por	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas", "Módulo de Gestión	No aplica.

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
		correo electrónico al líder del tema de Geomática.		de Información de Observaciones del Suelo" y "Módulo de Gestión de Información de Perfiles del Suelo". Correo electrónico.	
26.	Realizar el control de calidad digital	Realiza el control de calidad de la base de datos de observaciones y perfiles consolidada de estudios anteriores.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas", "Módulo de Gestión de Información de Observaciones del Suelo" y "Módulo de Gestión de Información de Perfiles del Suelo". Correo electrónico.	Verificar que las bases de datos este consolidada y depurada de acuerdo a los lineamientos establecidos.
27.	Asignar las actividades de cargue de información en dispositivos móviles	Asigna por correo electrónico la preparación de insumos y capacitación para el cargue en los dispositivos móviles.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No aplica.
28.	Capacitar en el procesamiento de la información proveniente de la aplicación de captura de campo	Capacita a los servidores públicos del tema de Geomática para el manejo, almacenamiento y cargue de información y post procesamiento de los datos de los dispositivos móviles utilizados para la captura de información en campo.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas" y Correo electrónico.	No aplica.
29.	Capacitar en la aplicación de captura de campo	Capacita a los profesionales del tema de levantamientos de suelos en el manejo, almacenamiento y cargue de información en los dispositivos móviles e informa al líder del tema de levantamientos de suelos por correo electrónico.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas" y "Registro de asistencia". Correo electrónico.	No aplica.
30.	Entregar los insumos digitales y análogos para campo	Revise, valide y entregue los insumos digitales y análogos para campo. Cargue la información en los dispositivos móviles que se utilizaran en la fase de campo.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Entrega de información análoga o digital" Formato "Solicitud de información análoga o digital"	Revisar que la información está cargada en los dispositivos móviles.
ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA EN LA ETAPA DE CAMPO DE LOS LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
31	Asignar actividades de postproceso de observaciones y perfiles	Asigna por correo electrónico el postproceso de captura de observaciones y perfiles, en los dispositivos móviles, así como la consolidación y cargue en la plataforma de seguimiento.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No aplica.

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
32.	Procesamiento de información de campo	Realiza postproceso de captura de observaciones y perfiles, en los dispositivos móviles.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico y carpeta compartida del proyecto. Formatos vigentes "Módulo de Gestión de Información de Observaciones del Suelo" y "Módulo de Gestión de Información de Perfiles del Suelo".	No aplica.
33.	Editar en el tablero de control de calidad la información diaria	Cargue de la información consolidada del postproceso a la plataforma de seguimiento, tanto observaciones como perfiles e informe por correo electrónico al Líder del tema de Geomática.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico. Vínculo de consulta Power BI u otros	No aplica.
34.	Realizar el control de calidad digital a la información de observaciones y perfiles	Realiza el control de calidad atributivo general de la información consolidada de observaciones y perfiles.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico y carpeta compartida del proyecto. Formatos vigentes "Módulo de Gestión de Información de Observaciones del Suelo" y "Módulo de Gestión de Información de Perfiles del Suelo".	Verificar que la información cumpla los estándares establecidos.
35.	Disponer la información diaria de campo a los profesionales temáticos	Remite la información consolidada de observaciones y perfiles, a los temáticos de suelos por correo electrónico.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico.	Verificar que la información se encuentre disponible.
ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA EN LA ETAPA DE POSTCAMPO DE LOS LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
36.	Actualizar la información de observaciones y perfiles en capas y bases alfanuméricas	Cargue la información ajustada por parte de los temáticos a la plataforma de seguimiento, a las capas cartográficas y a las bases alfanuméricas de observaciones y perfiles e informe por correo electrónico al Líder del proyecto de Levantamientos.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico. Vínculo de consulta Power BI u otros.	No aplica.
37.	Asignar actividades de ajuste de líneas en la capa temática de suelos	Asigna por correo electrónico el ajuste cartográfico de líneas en la capa temática de suelos, con las modificaciones generadas por los temáticos de clima, geomorfología y edafólogos, con las observaciones y perfiles especializados.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No aplica.
38.	Editar la cartográfica con	Ajusta cartográficamente las líneas en la capa	Servidor Público o contratista SIG	Carpeta compartida.	No aplica.

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
	los hallazgos de campo	temática de suelos, con las modificaciones generadas por los temáticos de clima, geomorfología y edafólogos, con las observaciones y perfiles especializados e informa al Líder del tema de Geomática por correo electrónico.	(Subdirección de Agrología).	Geodatabase según modelo de datos requerido.	
39.	Asignar actividades de reporte de inconsistencias	Asigna por correo electrónico el cargue, revisión y reporte de inconsistencias, entre la capa consolidada y la leyenda preliminar de la descripción de suelos.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No aplica.
40.	Revisar la consistencia lógica para la capa de suelos vs. leyenda	Carga, revisa y reporta las inconsistencias, entre la capa consolidada y la leyenda preliminar de la descripción de suelos e informa al líder del tema de Levantamientos de suelos por correo electrónico.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico. Reporte de hallazgos identificados	No aplica.
41.	Realizar el control de calidad digital	Realiza el control de calidad a la capa consolidada posterior al cargue, revisión y reporte de inconsistencias, con respecto a la leyenda preliminar de suelos.	Servidor público - Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de calidad a la cartografía temática digital" versionado.	No Aplica.
42.	Asignar actividades de denominación de la simbología y características de los suelos	Asigna por correo electrónico la denominación de la simbología y características de suelos en la capa cartográfica, así como la generación de frecuencias, en las zonas de extrapolación.	Servidor público - Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No Aplica.
43.	Asignar la simbología a las UCS preliminares	Designa la simbología y característica de suelos en la capa cartográfica, en las zonas de extrapolación.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico. Geodatabase según modelo de datos requerido.	No Aplica.
44.	Generar las frecuencias de fases por UCS y paisaje	Genera las frecuencias sobre las fases cartográficas designadas en la capa de suelos con relación a la leyenda preliminar e informa al líder del tema de Levantamientos.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y "Entrega de información análoga o digital" Correo electrónico	No Aplica.

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
45.	Asignar las actividades de estructuración	Asigna por correo electrónico la estructuración de la capa cartográfica y el cargue de la leyenda final a la capa de suelos, así como la generación de las frecuencias con el reporte de áreas (hectáreas) que se vincularan en el informe técnico, y a su vez el ajuste de los módulos de bases de datos de las observaciones, perfiles y laboratorios.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No Aplica.
46.	Estructurar la leyenda final	Realiza la estructuración de la capa cartográfica y el cargue de la leyenda final a la capa de suelos.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Carpeta compartida. Geodatabase según modelo de datos requerido.	No Aplica.
47.	Generar las frecuencias de área por UCS	Genera las frecuencias con el reporte de áreas (hectáreas) que se vincularan en la leyenda de la memoria técnica, y a su vez la relación de fases por Unidad Cartográfica de Suelos (UCS).	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y Formato "Entrega de información análoga o digital" y/o correo electrónico	No Aplica.
48.	Actualizar las bases alfanuméricas de observaciones	Ajusta el módulo de la base de datos de las observaciones.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas", "Módulo de Gestión de Información de Observaciones del Suelo" y "Módulo de Gestión de Información de Perfiles del Suelo" y correo electrónico.	No Aplica.
49.	Actualizar las bases alfanuméricas de perfiles y laboratorios	Ajusta los módulos de las bases de datos de perfiles y laboratorios e informa al líder del tema de Levantamientos.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas", "Módulo de Gestión de Información de Observaciones del Suelo" y "Módulo de Gestión de Información de Perfiles del Suelo" y correo electrónico.	No Aplica.
50.	Realizar el control de calidad digital	Realiza un control de calidad de consistencia lógica, exactitud de posición y exactitud temática, sobre la capa de suelos.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato "Control de calidad a la cartografía temática digital" versionado.	Revisar detalladamente que se cumple lo establecido.

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
51.	Entregar las frecuencias de fases por UCS y paisaje	Entrega de las frecuencias por fase cartográfica a los temáticos de suelos y recepción de la clasificación de capacidad de uso por fase cartográfica.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Entrega de información análoga o digital" y "Solicitud de información análoga o digital".	No Aplica.
52.	Asignar actividades de estructuración y revisión de la leyenda preliminar de capacidad de uso de las tierras	Asigna por correo electrónico la estructuración y revisión de clasificación de las fases cartográficas de suelos con la capacidad de uso, incorporadas en la leyenda preliminar entregada por el temático de suelos.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No Aplica.
53.	Revisar la leyenda preliminar de capacidad de uso	Estructurar y revisar la leyenda preliminar de capacidad de uso, para cargue a la capa cartográfica de suelos e informa al Líder del tema de Levantamientos.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico. Geodatabase según modelo de datos requerido.	No Aplica.
54.	Realizar el control de calidad digital a la leyenda preliminar de capacidad de uso	Realiza el control de calidad de la estructuración de la leyenda preliminar de capacidad de uso en la capa cartográfica.	Servidor público Líder(es) de proyecto (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de calidad a la cartografía temática digital" versionado.	Verificar que se cumplen los estándares establecidos.
55.	Asignar las actividades de estructuración de la leyenda final	Asigna por correo electrónico la estructuración de la leyenda final de capacidad de uso y su cargue a la capa cartográfica, así como la generación de frecuencias y salidas gráficas para la memoria técnica.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico	No Aplica.
56.	Estructurar la leyenda final	Estructura la leyenda final y cargue a la capa cartográfica de capacidad de uso.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico. Geodatabase según modelo de datos requerido.	No Aplica.
57.	Generar las salidas gráficas frecuencias finales	Genera las frecuencias y salidas gráficas para el informe técnico la memoria técnica e informa al líder del tema de Levantamientos de suelos.	Servidor Público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formatos vigentes "Control de actividades Geomáticas" y "Entrega de información análoga o digital" y correo electrónico.	No Aplica.
58.	Realizar el control de calidad digital	Realiza un control de calidad de consistencia lógica, exactitud de posición y exactitud	Servidor público Líder del tema de Geomática	Formato "Control de calidad a la cartografía	Verificar que se cumple con todas las especificaciones

6.1. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE LEVANTAMIENTOS DE SUELOS					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
		temática, sobre la capa de capacidad de suelos.	(Subdirección de Agrológica).	temática digital" versionado.	técnicas requeridas.
59.	Generar la carpeta final del proyecto	Depura, consolida y carga la información en la carpeta final del proyecto e informa al subdirector técnico de Agrológica.	Servidor público Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrológica).	Carpeta digital.	No Aplica.
60.	Almacenar la información del proyecto en el repositorio de la entidad	Consolida y carga la información en la carpeta final del proyecto en el repositorio de la Entidad. Continuar con el paso a paso del numeral 6.3 para la publicación en Colombia en Mapas.	Servidor público o contratista y Subdirector Técnico de Agrológica (Dirección de Gestión de Información Geográfica).	Carpeta digital del proyecto en el repositorio de la entidad.	No Aplica.

6.2. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE ÁREAS HOMOGÉNEAS DE TIERRA - AHT					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1	Programar la estructuración, control de calidad y publicación de las AHT	Recibe los requerimientos de la zona de trabajo para gestionar la información de estudios anteriores (ver políticas de operación) e informa por correo electrónico.	Servidor público - Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrológica).	Correo electrónico y Formato "Solicitud de información análoga o digital". Reporte de la asignación de la solicitud.	No Aplica.
2	Consolidar los insumos existentes para la generación de las AHT	Revisa, prepara y recopila información de tipo ráster, vector y Geodatabase que contiene la información base para la actualización de los municipios proyectados.	Servidor público o contratista Control de calidad digital (Subdirección de Agrológica).	Correo electrónico y Formato vigente "Entrega de información análoga o digital" Carpeta de insumos en la compartida.	No Aplica.
3	Crear carpetas por municipio programado de AHT	Crea carpeta de cada municipio de AHT con la estructura definida.	Servidor público o contratista Control de calidad digital (Subdirección de Agrológica).	Carpeta tema geomática Carpeta de temporales en la compartida	No Aplica.
4	Asignar las actividades de AHT, con respecto a la consolidación de cuerpos de agua	El control de calidad digital realiza la asignación mediante el formato de control de actividades Geomáticas, con respecto a la consolidación de cuerpos de agua, se les informa por correo electrónico a los estructuradores	Servidor público o contratista Control de calidad digital (Subdirección de Agrológica).	Formato vigente "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico. Reporte de asignación de información.	No Aplica.
5	Integrar los cuerpos de agua, territorios artificializados y zonas mineras de los municipios asignados	La integración de las superficies de agua, territorios artificializados y zonas mineras es una actividad que realiza el estructurador. Consiste en extraer los cuerpos de agua y zonas mineras tipo polígono	Servidor público o contratista Estructurador (Subdirección de Agrológica).	Formato vigente "Insumos utilizados para elaborar productos cartográficos digitales de áreas homogéneas de	No Aplica.

6.2. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE ÁREAS HOMOGÉNEAS DE TIERRA - AHT					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
		de la cartografía base oficial a escala 1:25.000 en una Geodatabase del municipio asignado y los territorios artificializados de la información oficial del DANE año 2022.		tierras" y correo electrónico. Carpeta de temporales en la compartida	
6	Realizar el control de calidad de la integración de cuerpos de agua, territorios artificializados y zonas mineras	El control de calidad digital realiza la verificación de la integración de los cuerpos de agua en: Consistencia Lógica, (Topología); Exactitud de posición (exactitud de la ubicación espacial de la Geodatabase); Exactitud temática (la existencia de multipolígonos y la validación de simbología).	Servidor público o contratista Control de calidad digital (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de calidad a la cartografía temática y digital"	Verificar que se cumple con los estándares establecidos
7	Entregar la información preparada como insumo de AHT para los temáticos y estructuradores	Entrega de insumos de tipo ráster, vector y Geodatabase que contiene la información base para la actualización de los municipios proyectados. (DEM, sombras, pendientes, capas de clima, inundación y de suelos de acuerdo a la disponibilidad de información)e informa al líder del tema de AHT por correo electrónico.	Servidor público o contratista Control de calidad digital (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Entrega de información análoga o digita" Carpeta de insumos en la compartida	Corroborar que se entrega toda la información correspondiente.
8	Recibir la información que proviene de los temáticos para iniciar la actividad de estructuración	Los controles de calidad temáticos AHT realizan la entrega del municipio al Líder del tema de Geomática, quien a su vez entrega al control de calidad digital para iniciar el proceso de estructuración	Servidor público - Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico Carpeta de recepción de municipios para iniciar el proceso de estructuración Compartida	No aplica
9	Asignar las actividades de AHT, respecto a la estructuración cartográfica de los municipios	Realiza la asignación de la actividad de estructuración cartográfica y temática de los municipios e informa por correo electrónico.	Servidor público o contratista Control de calidad digital (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de actividades de Geomáticas" y correo electrónico Carpeta de recepción de municipios para iniciar el proceso de estructuración compartida	No aplica
10	Estructurar la Geodatabase, parametrizada y	La estructuración de la Geodatabase en una actividad realizada por parte de los profesionales y técnicos	Servidor público o contratista Estructurador	Formato vigente "Insumos utilizados para elaborar productos	No aplica

6.2. PASO A PASO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE ÁREAS HOMOGÉNEAS DE TIERRA - AHT					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
	formatos relacionados	en la cual desarrollan tres etapas: 1. Revisión y ajuste de la capa inicial. 2. Incorporación de cuerpos de agua y topología. 3. Estructura y empalme en la Geodatabase parametrizada.	(Subdirección de Agrología.)	cartográficos digitales de áreas homogéneas de tierras" y correo electrónico Formato vigente "Control de calidad a la cartografía temática y digital" Carpeta de temporales en la compartida	
11	Realizar un control de calidad de consistencia lógica, exactitud de posición y exactitud temática, sobre la capa de AHT	El estructurador debe entregar al control de calidad digital una carpeta nombrada "AHT_CÓDIGODANE_DEPARTAMENTO_MUNICIPIO_AÑO", en la cual contiene los siguientes archivos (Carpeta de Trazabilidad, carpeta de Insumos y la GDB de AHT) El Control de calidad realiza la revisión el correcto diligenciamiento del formato "Control de calidad a la cartografía temática digital" y Geodatabase en Consistencia Lógica, Consistencia del Formato, Exactitud de Posición, Exactitud Temática y Exactitud de clasificación.	Servidor público o contratista Control de calidad digital (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Control de calidad a la cartografía temática y digital" Carpeta del tema de Geomática AHT de control de calidad digital.	Verificar que se cumple con las especificaciones técnicas requeridas.
12	Entregar mensualmente los municipios actualizados en AHT	El control de calidad entrega al Líder del tema de AHT los municipios actualizados de Áreas Homogéneas de Tierras para su entrega a catastro. Continuar con el paso a paso del numeral 6.3 para la publicación en COLOMBIA EN MAPAS.	Servidor público o contratista Control de calidad digital (Subdirección de Agrología).	Formato vigente "Entrega de información análoga o digital" Correo electrónico Carpeta de la red interna de la Subdirección de Agrología. Carpeta del tema de geomática AHT de control de calidad digital.	No aplica

6.3. PASO A PASO PARA LA PUBLICACION COLOMBIA EN MAPAS.					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1	Asignar la estructuración, cargue y publicación de información en COLOMBIA EN MAPAS	Asigna por correo electrónico y realiza el seguimiento a la estructuración, cargue y publicación de la información en COLOMBIA EN MAPAS.	Servidor público - Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato de "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico Reporte de la asignación de la solicitud	No aplica
2	Estructurar las capas de estudios anteriores, a nivel de información alfanumérica y cartográfica en COLOMBIA EN MAPAS	Estructura las capas de los estudios cartográficamente y alfanumérica en COLOMBIA EN MAPAS	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Formato de "Control de actividades Geomáticas" y correo electrónico Información digital geográfica del proyecto	No aplica
3	Cargar la información estructurada a la plataforma Azure de publicación en COLOMBIA EN MAPAS	Realiza el cargue de la información estructurada a la plataforma Azure para su publicación	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico y Formato "Datos Requeridos en Colombia en mapas" Información digital geográfica del proyecto.	No aplica
4	Generar los metadatos para cada una de las capas cartográficas temáticas para publicación en COLOMBIA EN MAPAS	Realiza la generación de los metadatos para cada una de las capas cartográficas para la publicación e informa al líder del proyecto de la temática relacionada en la publicación por correo electrónico.	Servidor público o contratista SIG (Subdirección de Agrología).	Correo electrónico Información digital geográfica del proyecto	No aplica
5	Realizar el control de calidad de la información publicada en la plataforma de COLOMBIA EN MAPAS	Realiza el control de calidad de la información para ser publicada en Colombia en mapas	Servidor público - Líder del tema de Geomática (Subdirección de Agrología).	Formato de Datos Requeridos en Colombia en mapas y GLPI	Revisar la integridad y disponibilidad de la información publicada.

6. INSTRUCTIVOS ASOCIADOS

- Aplicación móvil para sistemas operativos Android en la captura de información en campo.
- Elaboración del Producto Digital de Cartografía Temática

7. FORMATOS ASOCIADOS

- Control de Actividades Geomáticas.
- Control de Calidad a la Cartografía Temática Digital.
- Entrega de Información Análoga y Digital.
- Solicitud de Información Análoga o Digital.

8. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
20/08/2024	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Se adopta como versión 1 debido a la actualización de la Cadena de Valor en Comité Institucional de Gestión y Desempeño del 3 de marzo del 2023, nuevos lineamientos frente a la generación, actualización y derogación de documentos del SGI. ◦ Hace parte del proceso de Gestión de Información Geográfica para el SAT, del subproceso de Gestión Agrológica. ◦ Se ajusta el documento según la nueva Estructura Orgánica aprobada por Decreto 846 del 29 de Julio del 2021. ◦ Se actualiza el procedimiento "Elaboración de Cartografía Aplicada a la Gestión Agrológica", código PC-GAG-06, versión 1, al procedimiento del mismo nombre, código PC-AGR-07, versión 1. ◦ Se actualiza el instructivo "Aplicación Móvil para Sistemas Operativos Android en la Captura de Información en Campo", código IN-GAG-PC06-01, versión 1 a instructivo de mismo nombre, código IN-AGR-PC07-01, versión 1. ◦ Se actualiza el instructivo "Elaboración del Producto Digital de Cartografía Temática", código IN-GAG-PC06-02, versión 1 a instructivo de mismo nombre con código IN-AGR-PC07-01, versión 1. ◦ Se actualizan los formatos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de Actividades Geomáticas, código FO-GAG-PC06-01, versión 1, a código FO-AGR-PC07-01, versión 1. ▪ Control de Calidad a la Cartografía Temática Digital, código FO-GAG-PC06-02, versión 1, a código FO-AGR-PC07-02, versión 1. ▪ Entrega de Información Análoga o Digital, código FO-GAG-PC06-04, versión 1, a código FO-AGR-PC07-03, versión 1. ▪ Solicitud de Información Análoga y Digital, código FO-GAG-PC06-08, versión 1, a código FO-AGR-PC07-04, versión 1. ◦ Se derogan los formatos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de Calidad a Productos Cartográficos Análogos, código FO-GAG-PC06-03, versión 1. ▪ Insumos Utilizados para Elaborar Productos Cartográficos Digitales de AHT, código FO-GAG-PC06-05, versión 1. ▪ Inventario Archivo Fotográfico, código FO-GAG-PC06-06, versión 1. ▪ Registro de Préstamo de Fotografías Aéreas con Información de Suelos, código FO-GAG-PC06-07, versión 1. ◦ Se actualiza debido a cambios en la automatización y generación de herramientas para mejorar los procesos cartográficos y de análisis de información. ◦ Se actualizan e incluyen definiciones. ◦ Se actualiza todo el paso a paso del procedimiento e incluyen las actividades requeridas para la elaboración de la cartografía de levantamientos de suelos y áreas homogéneas. ◦ Además, se mencionan los pasos para su posterior publicación en Colombia en Mapas. 	1
19/05/2021	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Se adopta como versión 1 debido a cambios en la Plataforma Estratégica (actualización del mapa de procesos), nuevos lineamientos frente a la generación, actualización y derogación de documentos del SGI tales como: cambios de tipos documentales y nueva codificación por procesos. Emisión Inicial Oficial. ◦ Se actualiza cambia de Manual de Procedimiento "Elaboración de Cartografía Aplicada a la Gestión Agrológica", código P40500-01/17. V3, versión 3 Procedimiento del mismo nombre, código PC-GAG-06, versión 1. ◦ Se deroga totalmente la circular 372 del 30 de noviembre de 2017. ◦ Se ajustaron los nombres de los grupos internos de trabajo conforme a la Resolución 1169 de 2018. ◦ Se eliminó el rol de auxiliar administrativo, debido a que la mayoría de los formatos son manejados de manera digital y los administra y organiza el líder de cada proyecto. ◦ Se cambió redacción en algunos párrafos. ◦ Se actualizó la figura 1 ◦ Se modificaron los números de los formatos conforme al Excel compartido por el Coordinador del GIT. ◦ Se generó una nueva numeración e insertaron todos los numerales como referencia cruzada para una mejor actualización de cambios. ◦ Se eliminaron apartados de transferencia análoga de líneas de suelos. ◦ Se eliminó el rol del cartógrafo y se adicionó el de Técnico y/o Profesional SIG. ◦ Se adicionó la revisión de Bases de Datos de Observaciones y Perfiles. ◦ Se adicionaron lineamientos para Capacidad de Uso dentro del proceso. 	1

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
	° Se eliminaron los anexos debido a que no están incluidos en los capítulos de la nueva documentación del SGI.	

ELABORÓ Y/O ACTUALIZÓ	REVISÓ TÉCNICAMENTE	REVISÓ METODOLÓGICAMENTE	APROBÓ
<p>Nombre: Jennifer Lorena Téllez Salcedo.</p> <p>Cargo: Contratista. Subdirección de Agrología.</p>	<p>Nombre: Lady Marcela Rodríguez Jiménez.</p> <p>Cargo: Profesional Especializado. Subdirección de Agrología.</p>	<p>Nombre: Cesar Augusto Buitrago López.</p> <p>Cargo: Contratista. Oficina Asesora de Planeación.</p> <p>Nombre: Johanna Katerin Cordero Casallas.</p> <p>Cargo: Contratista. Subdirección de Agrología.</p>	<p>Nombre: Ricardo Fabián Siachoque Bernal.</p> <p>Cargo: Subdirector Técnico. Subdirección de Agrología.</p>