

1. OBJETIVO

Describir las actividades y los aspectos relevantes requeridos para la redacción de Unidades Cartográficas de Suelos de los Levantamientos de Suelos que se realizan en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

2. ALCANCE

El presente instructivo aplica para los servidores públicos y contratistas del GIT (Grupo Interno de Trabajo) de Gestión de Suelos y Aplicaciones Agrológicas, de la Subdirección de Agrología del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC; inicia con la descripción de la unidad cartográfica de suelos y finaliza con la validación por control de calidad.

3. DESARROLLO

Los informes descriptivos se realizan mediante la redacción de Unidades Cartográficas de Suelos (UCS), en éstas se relacionan aspectos fundamentales de los suelos como sus componentes taxonómicos, posición en el espacio geomorfológico, extensión, propiedades químicas y físicas, entre otras. Con el objetivo de unificar la descripción de las UCS, el presente instructivo relaciona los lineamientos a tener en cuenta para que la información consignada sea adecuada, coherente y completa, por lo que se recomienda su consulta para el diligenciamiento del formato vigente "Descripción Unidades cartográficas de Suelos", establecido para este fin.

3.1. PARTE DESCRIPTIVA

3.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD CARTOGRÁFICA DE SUELOS

Teniendo en cuenta el objeto de estudio, la descripción de la UCS deberá contener la información del símbolo y tipo de UCS, Área (ha), porcentaje (%) de participación UCS, componentes taxonómicos siguiendo los criterios establecidos en la Clave para la Taxonomía de Suelos décima segunda edición (2014) y las diferentes fases como: pedregosidad, inundaciones, pendientes, erosión, salinidad, entre otras, las cuales deben ser ilustradas con fotografías.

Tabla 1. Formato para la descripción de la Unidad Cartográfica de Suelos

SÍMBOLO:	TIPO UCS:	ÁREA (ha):	% UCS:
COMPONENTES TAXONÓMICOS			%
FASES			
FOTO	FOTO		
(Descripción de la fotografía)	(Descripción de la fotografía)		
Figura xx Panorámica fases			

3.1.2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

De acuerdo con la cartografía base se debe identificar la posición geográfica de la UCS, indicar el departamento, municipio y vereda. En caso de que la UCS comprenda un número significativo de veredas, solo se deberá mencionar el o los municipios de ubicación.

Tabla 2. Formato para la descripción de la localización geográfica

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	
Departamento:	Municipios:
Veredas:	

3.1.3. POSICIÓN GEOMORFOLÓGICA Y CONDICIONES CLIMÁTICAS

Debe contener la información de paisaje, tipo de relieve y forma de terreno que se encuentra en la leyenda de suelos, además, lo relacionado a las condiciones climáticas que incluyan el piso térmico, provincia de humedad y distribución de lluvias.

Tabla 3. Formato para la descripción de la posición geomorfológica y condiciones climáticas

POSICIÓN GEOMORFOLÓGICA Y CONDICIONES CLIMÁTICAS		
Paisaje:	Tipo de relieve:	Forma de terreno:
Piso térmico:	Provincia de humedad:	Distribución de lluvias:

3.1.4. DESCRIPCIÓN DEL SUELO

Se deben enumerar los suelos de acuerdo con el tipo de UCS, en la consociación se describe el componente principal y se nombran las inclusiones de manera resumida al finalizar la descripción de las características internas y externas del suelo principal. En el complejo, grupo indiferenciado, asociación y grupo no asociado se describen todos los componentes teniendo en cuenta sus limitantes de mayor a menor, enumerándolos como suelo 1, suelo 2, etc.

La fotografía que ilustra el perfil modal debe editarse para delimitar y diferenciar el espesor de los horizontes, definiendo la nomenclatura de cada uno de ellos como lo muestra la Figura 1.



Figura 1. Delimitación de los horizontes del perfil

Tabla 4. Formato descripción del suelo

DESCRIPCIÓN SUELO	
(Taxonomía y número de perfil)	
Principales Características	
Foto delimitación de los horizontes del perfil	



**DESCRIPCIÓN DE UNIDADES CARTOGRÁFICAS DE
SUELOS APLICADO A LEVANTAMIENTO DE SUELOS A
DIFERENTES ESCALAS**

Código: IN-GAG-PC05-04

Versión: 1

**Vigente desde:
11/05/2021**

No. de perfil:	Descrito por (Nombre y Apellidos):	Año:
-----------------------	---	-------------

En las principales características de cada horizonte se debe mencionar: textura, estructura, consistencia en húmedo y mojado, densidad aparente, humedad aprovechable, carbono orgánico y pH con su respectiva reacción. La anterior información se consulta en los análisis de laboratorio. Se debe incluir el número de perfil, nombre del profesional quien describió el perfil y año de la descripción de campo.

3.1.5. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES EXTERNAS E INTERNAS DE LOS SUELOS.

- **Externas:** describir y relacionar las características como pendiente, pedregosidad superficial, afloramientos rocosos, erosión, encharcamiento e inundaciones y drenaje externo que se encuentran en las diferentes UCS.
- **Internas:** describir las características de profundidad efectiva (con su limitante si la hay) y drenaje interno. De acuerdo con los resultados de laboratorio químicos, realizar un análisis interpretativo en el que se destaquen las limitantes para el uso y manejo del suelo, sin dar recomendaciones. Para la descripción de los resultados de laboratorio físicos, realizar un análisis interpretativo que indique las texturas, la densidad aparente, porosidad, retención de humedad y su relación con el suelo. Acorde con los resultados de laboratorio mineralógicos de la fracción arcilla y arena, interpretar mencionando la dominancia de los minerales y su relación con los nutrientes en el suelo.

Al final de cada descripción hay que indicar que para una interpretación más detallada se recomienda revisar los anexos de laboratorio (químicos, físicos, mineralógicos, entre otros) y la descripción del perfil modal.

Tabla 5. Formato descripción de características principales

<p>Características Principales</p> <p>Externas:</p> <p>Internas:</p> <p>Otros suelos: (inclusiones)</p>

3.2. VALIDACIÓN POR CONTROL CALIDAD

La descripción de la UCS debe ser revisada y validada por el control de calidad que se designe para cada proyecto o quien desempeñe sus funciones dentro del GIT de Gestión de Suelos y Aplicaciones Agrológicas, la cual debe ser acorde con las especificaciones técnicas del tipo de estudio.

4. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
11/05/2021	<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 la Guía "Descripción de unidades cartográficas de suelos aplicado a los levantamientos de suelos a diferentes escalas", código G40100-04/18.V1, versión 1, a Instructivo código IN-GAG-PC05-04, versión 1. ◦ Se deroga totalmente la circular 068 del 28 de febrero de 2018. 	1



**DESCRIPCIÓN DE UNIDADES CARTOGRÁFICAS DE
SUELOS APLICADO A LEVANTAMIENTO DE SUELOS A
DIFERENTES ESCALAS**

Código: IN-GAG-PC05-04

Versión: 1

**Vigente desde:
11/05/2021**

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Se asocia al procedimiento "Levantamiento de Suelos a diferentes escalas", código PC-GAG-05, versión 1. ◦ Se ajusta el objetivo. ◦ Se añadieron las tablas 1,2,3,4 y 5. 	
28/02/2018	◦ Se crea el documento que indica de forma ordenada la secuencia que debe seguirse y los aspectos relevantes que contiene la redacción de la UCS.	1

Elaboró y/o Actualizó	Revisó Técnicamente	Revisó Metodológicamente	Aprobó
<p>Nombre: Adelina Montealegre González</p> <p>Cargo: Contratista Subdirección de Agrología</p> <p>Nombre: José Elías Elizalde Muñoz</p> <p>Cargo: Contratista Subdirección de Agrología</p> <p>Nombre: Maria Paula Rojas Rueda</p> <p>Cargo: Contratista Subdirección de Agrología</p>	<p>Nombre: Janeth González Nivia</p> <p>Cargo: Coordinadora del GIT Gestión de Suelos y Aplicaciones Agrológicas</p> <p>Nombre: Vivian Lorena Álvarez Sarmiento</p> <p>Cargo: Profesional Universitario</p>	<p>Nombre: Marcela Yolanda Puentes Castrillón</p> <p>Cargo: Profesional Especializado Oficina Asesora de Planeación</p>	<p>Nombre: Napoleón Ordoñez Delgado</p> <p>Cargo: Subdirector de Agrología.</p>