



Procedimiento

# Solicitud y Custodia de Elementos y Equipos de Laboratorio

Código PC-AGR-04

Versión 1

Vigente desde 23/06/2023

## 1. OBJETIVO

Establecer las actividades para la entrega y control de elementos de laboratorio que se encuentran en almacenamiento temporal, así como el uso, control y suministro en calidad de préstamo de elementos en custodia del Laboratorio Nacional de Suelos, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica al proceso de Gestión de Información Geográfica para el SAT, al subproceso de Gestión Agrológica, a los servidores públicos y contratistas del LNS del IGAC, éste comprende los elementos y bienes necesarios para el desarrollo de los procedimientos analíticos y para el mantenimiento y ajuste de equipos de la Subdirección de Agrología.

Inicia con la solicitud de elementos o equipos de laboratorio en almacenamiento temporal o custodia, continúa con la verificación de la disponibilidad, entrega y uso y termina la entrega de los listados maestros a la jefatura del LNS para elaborar proyecciones y requerimientos o con su devolución al finalizar el procedimiento analítico o la jornada laboral (según aplique).

## 3. DEFINICIONES

- **Cadena de Custodia de elementos de inventario:** Conformada por cada uno de los funcionarios o contratistas responsables de la tenencia, operación, almacenamiento, seguridad y custodia de un elemento, material o equipo propiedad del IGAC necesario para la ejecución de un proceso.
- **Elemento de consumo:** Es el que se gasta, se deteriora, pierde sus condiciones y propiedades originales o desaparece en su primer uso o porque se agrega o adiciona a otros, se extingue o desaparece como unidad o materia independiente y entra a formar parte integral o constitutiva de esos otros. Por su naturaleza, valor y características básicas no se carga a inventarios individuales.
- **Elemento de seguridad:** Implemento utilizado para la reducción de riesgos de accidentes o incidentes en el laboratorio, el cual es descrito en el instructivo vigente "Medidas de seguridad en la ejecución de análisis".
- **Elemento devolutivo:** Hace parte de los activos fijos del IGAC y requiere ser registrado bajo la responsabilidad del funcionario a quien se le entrega. Por su naturaleza debe hacerse el trámite de reintegro en caso de retiro de la persona a quien le ha sido asignado.
- **Elemento en custodia:** Elemento, material o equipo propiedad del IGAC, entregado en calidad de custodia por el almacén general del Instituto al inventario de un funcionario (primer custodio), donde su uso y cuidado es considerado como crítico dentro del LNS, para que sea utilizado cuando se requiera, durante un proceso determinado.
- **Funcionario custodio:** Persona que debe velar por el correcto uso y funcionamiento de los bienes o elementos devolutivos que están a su cargo en el inventario individual en servicio.
- **Material de laboratorio:** Implementos empleados para la ejecución de los análisis. Por ejemplo: vasos de precipitado, espátulas, tubos de ensayo, entre otros.
- **Placa en custodia:** Identificación consecutiva de los elementos devolutivos a los cuales no se les puede colocar la placa física.
- **Producto químico:** Porción de materia en forma de elementos químicos o compuestos y que comparte determinadas propiedades físicas y químicas.

## 4. NORMATIVIDAD

- Leyes
  - Ley 1952 de 2019" por medio de la cual se expide el código general disciplinario, se derogan la ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la ley 1474 de 2011, relacionadas con el derecho disciplinario, artículos 38 deberes, 39 prohibiciones y 62 faltas relacionadas con la moralidad pública.
- Resoluciones
  - Resolución vigente, "por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales del IGAC".

- Normas técnicas
  - Norma ISO/IEC 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
  - Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad.

## 5. POLÍTICAS DE OPERACIÓN.

- Todos los formatos deben diligenciarse en esfero o tinta indeleble.
- Diligenciar completamente el formato vigente "Control de elementos y equipos en custodia", cada vez que se requiera su uso.
- Se debe diligenciar el formato de "Solicitud de elementos de laboratorio" por cada tipo de elemento requerido.
- Todo funcionario y contratista que entra a formar parte de la cadena de custodia de elementos o equipos es responsable del uso racional, correcta manipulación y de su tenencia hasta la devolución.
- Dependiendo del tipo de elemento que se custodie, se debe contar con las instalaciones adecuadas para su conservación y seguridad, teniendo en cuenta espacio físico, clima, manejo, etc.
- Los funcionarios y contratistas que tengan a su cargo elementos devolutivos que por su valor, volumen o tamaño sean de fácil hurto, son responsables en el espacio en que laboren, de la seguridad y buen uso de dichos bienes; para ello deben tomar medidas necesarias a fin de evitar su extravío.
- El funcionario o contratista que solicite elementos o equipos de laboratorio debe tener estimada la fecha de devolución.
- Todo elemento o equipo en custodia debe ser devuelto en el estado recibido y dentro del plazo acordado, de lo contrario debe registrarse la nueva fecha en el formato vigente "Control de elementos y equipos en custodia".
- En caso de pérdida o hurto, el funcionario o contratista que en el momento del evento esté registrado como custodio en el formato vigente "Control de elementos y equipos en custodia", es el único responsable y para ello debe seguir el procedimiento "Daño, pérdida y/o hurto de bienes muebles y/o fondos" vigente, establecido por el proceso de Gestión Administrativa.
- Ningún elemento devolutivo debe salir de la entidad sin la autorización del proceso de Gestión Administrativa, En caso de accidente de trabajo y daño de un elemento, se debe conservar la evidencia (residuos) hasta que se dé la correspondiente baja del elemento cumpliendo con el procedimiento "Ingreso y egreso de bienes". vigente
- Todo material que no esté siendo utilizado debe ser devuelto a la respectiva bodega de almacenamiento para mantenerlo disponible, ya se trate de devolución parcial o total. El encargado de la bodega de reactivos o materiales debe dejar anotación en el formato vigente "Solicitud de elementos de laboratorio".
- Todo el personal del LNS, debe seguir las medidas de seguridad básicas en la manipulación de sustancias, según lo establecido en el instructivo vigente "Medidas de seguridad en la ejecución de análisis" y las relativas a la operación de cada uno de los equipos descrita en el manual o instructivo correspondiente.
- Utilizar los elementos de seguridad previstos para cada proceso analítico.
- Durante el almacenamiento se deben mantener a resguardo los elementos o materiales de laboratorio en custodia, así como los de laboratorio que se encuentran en almacenamiento temporal.
- Los equipos de cómputo y periféricos deben estar conectados a toma eléctrica de corriente regulada.
- Los cables de conexión de los equipos de cómputo y de laboratorio no deben estar en áreas de circulación.
- No se deben ingerir alimentos, bebidas ni fumar dentro del área de trabajo del LNS o sobre los equipos.

- Se recomienda contar con extintores de solkaflam (multipropósito) en el área donde se encuentran instalados los equipos.
- La única persona para acceder a los sitios de almacenamiento es la delegada por parte del jefe del Laboratorio Nacional de Suelos, con el fin de mantener un control de las bodegas.
- Se debe Ingresar a las áreas de almacenaje de reactivos acompañado con el fin de minimizar riesgos y obtener apoyo inmediato en caso de emergencia.

## 6. DESARROLLO

6.1. SOLICITUD DE ELEMENTOS DE LABORATORIO					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1.	Identificar la necesidad de elementos de Laboratorio.	Identifica la necesidad y diligencia el formato "Solicitud de elementos de laboratorio".	Profesional o técnico funcionario o contratista Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formato vigente "Solicitud de elementos de laboratorio".	Formato debidamente diligenciado.
2.	Entregar solicitud al responsable del tema.	Entrega la solicitud de elementos de laboratorio al responsable de tema y solicita rubrica.	Profesional o técnico funcionario o contratista Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formato vigente "Solicitud de elementos de laboratorio".	
3.	Revisar y verificar la necesidad del requerimiento.	Revisa y verifica la necesidad del requerimiento del elemento de Laboratorio.	Profesional o técnico funcionario o contratista responsable del tema Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formato vigente "Solicitud de elementos de laboratorio".	Verificar que la información consignada corresponda a las necesidades del tema. se encuentra debidamente diligenciado, de lo contrario solicita corrección y continua con la actividad No 2.
4.	Entregar la solicitud al responsable de las bodegas.	Entrega la solicitud de elementos de laboratorio al responsable de las bodegas.	Profesional o técnico funcionario o contratista Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formato vigente "Solicitud de elementos de laboratorio".	
5.	Recibir y revisar la solicitud.	Recibe y revisa la solicitud de elementos de laboratorio.	Profesional o técnico funcionario o contratista responsable de las bodegas Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formatos vigentes: "Solicitud de elementos de laboratorio".	Verificar que el formato de solicitud esté debidamente diligenciado.
6.	Revisar la disponibilidad del elemento en el listado maestro.	Revisa la disponibilidad en el listado maestro de reactivos o elementos del Laboratorio Nacional de Suelos según corresponda.	Profesional o técnico funcionario o contratista responsable de las bodegas Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formatos vigentes: Solicitud de elementos de laboratorio, Listado Maestro de elementos Laboratorio, nacional de Suelos y Listado Maestro de reactivos.	Verifica que las características y cantidades correspondan con las especificaciones del listado maestro de reactivos o elementos del Laboratorio Nacional de Suelos según corresponda.
7.	Entregar el elemento o la información de la	Entrega el elemento si existe la disponibilidad y diligencia la cantidad suministrada, fecha de entrega, nombre y	Profesional o técnico funcionario o contratista responsable de las bodegas	Formatos vigentes: Solicitud de elementos de laboratorio, Listado	Verificar el diligenciamiento adecuado de los

6.1. SOLICITUD DE ELEMENTOS DE LABORATORIO					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
	no disponibilidad al solicitante.	firma en el formato vigente Solicitud de elementos de laboratorio. Digita la salida del elemento en el formato correspondiente. Si no existe la disponibilidad, comunica inmediatamente al solicitante y registra la causa de la no entrega, la acción requerida para eliminarla, el nombre y firma en el formato vigente Solicitud de elementos de laboratorio.	Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Maestro de elementos Laboratorio Nacional de Suelos, y Listado Maestro de reactivos.	formatos correspondientes.
8.	Recibir el elemento o la información de la no disponibilidad.	Recibe el elemento o la información de la no disponibilidad y firma el formato Solicitud de elementos de laboratorio.	Profesional o técnico funcionario o contratista Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formato vigente de Solicitud de elementos de laboratorio".	Verificar la cantidad y características del elemento recibido conforme a la solicitud.
9.	Consolidar el reporte de los listados maestros.	Consolida el reporte de los listados maestros mensualmente, de acuerdo con las necesidades y entrega al jefe del Laboratorio Nacional de Suelos y al responsable del SGI.	Profesional o técnico funcionario o contratista responsable de las bodegas Gestión Agrológica – Laboratorio Nal. de Suelos.	Formatos vigentes: "Listado Maestro de elementos Laboratorio Nacional de Suelos y "Listado Maestro de reactivos.	Verificar el correcto diligenciamiento de los formatos correspondientes.
10.	Recibir el reporte de los listados maestros	Recibe el reporte de los listados maestros para elaborar proyecciones y requerimientos.	Profesional jefe Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formatos vigentes: Listado Maestro de elementos Laboratorio Nacional de Suelos y Listado Maestro de reactivos.	
<b>FIN DEL PROCEDIMIENTO</b>					

6.2. SOLICITUD DE ELEMENTOS EN CUSTODIA					
Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1.	Consultar la existencia y del elemento.	Consulta previamente la existencia del elemento y quién es el custodio responsable del mismo.	Funcionario o contratista encargado del proceso analítico (2º Custodio) Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.		Verifique el requerimiento antes de ubicar el custodio correspondiente.
2.	Solicitar el elemento en custodia.	Solicita el elemento en custodia al funcionario (1º custodio).	Funcionario o contratista encargado del proceso analítico (2º Custodio) Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.		
3.	Verifica la disponibilidad del elemento en custodia	Verifica la disponibilidad del elemento solicitado	Funcionario (1º Custodio) Gestión Agrológica – Laboratorio Nal de Suelos.	Formato vigente de Control de elementos y equipos en custodia".	Verificar que la información consignada corresponda a las

6.2. SOLICITUD DE ELEMENTOS EN CUSTODIA					
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
					necesidades del tema.
4.	Entregar elemento en custodia	el Entrega el elemento o equipo y especifica el estado en que lo encuentra.	Funcionario (1° Custodio) o contratista encargado de la custodia	Formato vigente de elementos y equipos en custodia.	Indicar las condiciones en que se entrega el elemento o equipo en el campo "observaciones" del formato.
5.	Recibir elemento en custodia.	el Recibe el elemento en custodia y registra su firma en el formato vigente "Control de elementos y equipos en custodia".	Funcionario (2° Custodio) o contratista encargado de la custodia	Formato vigente de elementos y equipos en custodia".	Verificar el estado en que se recibe el elemento o equipo. Indicar al funcionario encargado de la limpieza que es responsable temporal del cuidado del elemento o del equipo.
6.	Realizar procesamiento analítico requerido.	el Realiza el proceso analítico requerido y una vez terminado, lo entrega al funcionario o contratista encargado de la limpieza de material quien debe devolvérselo inmediatamente lo deje listo para una nueva utilización. Si el elemento en custodia debe ser utilizado por otro funcionario o contratista (3° custodio) dentro del proceso analítico o como soporte del mismo, informa al 1° custodio para que deje constancia en el formato de Control de elementos y equipos en custodia, con la fecha y hora estimada de devolución.	Funcionario o contratista encargado del proceso analítico (2° Custodio)	Formato vigente de elementos y equipos en custodia".	Verificar el adecuado manejo y uso del elemento o equipo, para evitar su deterioro.
7.	Realizar la devolución del elemento.	la Entrega el elemento para su almacenamiento al funcionario o contratista encargado (1° ó 2° Custodio), una vez finaliza el proceso analítico o la jornada laboral.	Funcionario o contratista encargado del proceso analítico (2° o 3° Custodio)		
8.	Recibir elemento para su almacenamiento	el Recibe el elemento en custodia, verifica su estado, firma el recibido a satisfacción en el formato "Control de elementos y equipos en custodia" y procede a almacenarlo bajo su protección.	Funcionario o contratista encargado de la custodia (1° ó 2° Custodio)	Formato vigente de elementos y equipos en custodia".	Dejar constancia sobre las condiciones en que se recibe el equipo en el formato.
<b>FIN DEL PROCEDIMIENTO</b>					

## 7. FORMATOS ASOCIADOS

- Listado Maestro de Elementos LNS.
- Listado Maestro de Reactivos.
- Solicitud de Elementos de Laboratorio.

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
23/06/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 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.</li> <li>◦ Se ajusta el documento según la nueva Estructura Orgánica aprobada por Decreto 846 del 29 de Julio del 2021.</li> <li>◦ Hace parte del proceso de <b>Gestión de Información Geográfica para el SAT</b>, del subproceso de <b>Gestión Agrologica</b>.</li> <li>◦ Se actualiza el Manual de Procedimiento, "Solicitud y Custodia de Elementos de Laboratorio", código <b>P40600-06/14.V3</b>, versión 3 a procedimiento "Solicitud y Custodia de Elementos y Equipos de Laboratorio", código <b>PC-AGR-04</b>, versión 1. Se deroga la circular 419 del 31 de julio de 2014.</li> <li>◦ Se actualizan los formatos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Listado Maestro de Elementos del LNS, código <b>F40600-58/15.V2</b>, versión 2, a formato del mismo nombre, código <b>FO-AGR-PC04-01</b>, versión 1. Se deroga la circular 200 del 07 de mayo de 2015.</li> <li>▪ Listado Maestro de Reactivos, código <b>F40600-34/18.V4</b>, versión 4, a formato del mismo nombre código <b>FO-AGR-PC04-02</b>, versión 1. Se deroga la circular 257 del 26 de septiembre de 2018.</li> <li>▪ Solicitud de elementos de laboratorio, código <b>F40600-29/14.V4</b>, versión 4, a formato del mismo nombre, código <b>FO-AGR-PC04-03</b>, versión 1. Se deroga la circular 419 del 31 de julio de 2014.</li> </ul> </li> <li>◦ Se ajustó el alcance indicando el contenido de este.</li> <li>◦ Se elimina el capítulo de responsabilidades.</li> <li>◦ Se actualizo el capítulo de normatividad y se incluyó la NTC 9001 de 2015.</li> <li>◦ Se ajustaron y reorganizaron las políticas de operación.</li> <li>◦ Se ajustó el paso a paso del procedimiento teniendo en cuenta la plantilla del SGI establecida para este fin y se dividió en solicitud de elementos de laboratorio y solicitud de elementos en custodia.</li> <li>◦ Se eliminó el anexo 1. Flujograma del procedimiento.</li> </ul>	1
31/07/2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Se ajustó el documento de acuerdo con lo establecido en el Manual de procedimientos Elaboración, actualización y control de documentos y formatos establecido en el SGI P1200-01/14 versión 3.</li> <li>◦ Se actualizó el objetivo del manual de procedimiento.</li> <li>◦ Se complementó el alcance del manual de procedimiento incluyendo el inicio y finalización de este.</li> <li>◦ Se ajustaron y complementaron las responsabilidades, se incluyeron las responsabilidades del subdirector de Agrología, Frente a</li> <li>◦ Se ajustó en nombre de la norma técnica y se ajustaron y complementaron las normas de procedimiento.</li> <li>◦ Se ajustó el paso a paso del manual de procedimiento y se incluyeron los controles del capítulo 8 de la versión anterior en este capítulo en la columna de "Controles y Aspectos Relevantes".</li> <li>◦ Se incluyó el flujograma del procedimiento.</li> </ul>	3

Elaboró y/o Actualizó	Revisó Técnicamente	Revisó Metodológicamente	Aprobó
<p><b>Nombre:</b> Johanna Katerin Cordero Casallas.</p> <p><b>Cargo:</b> Contratista Subdirección de Agrología.</p>	<p><b>Nombre:</b> Melissa Lis Gutiérrez.</p> <p><b>Cargo:</b> Jefe Laboratorio Nacional de Suelos.</p> <p><b>Nombre:</b> Janeth González Nivia.</p> <p><b>Cargo:</b> Profesional Especializado Subdirección de Agrología.</p>	<p><b>Nombre:</b> Martha Patricia Ramírez Suarez.</p> <p><b>Cargo:</b> Profesional Especializada Oficina Asesora de Planeación.</p>	<p><b>Nombre:</b> Ricardo Fabián Siachoque Bernal.</p> <p><b>Cargo:</b> Subdirector de Agrología.</p>