



# INFORME AUDITORÍA INTEGRAL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS

## CONTENIDO

PRESENTACIÓN .....	3
OBJETIVO GENERAL.....	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
ALCANCE .....	3
INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN .....	4
FORTALEZAS:.....	5
1. LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS - LNS .....	5
1.1 Recepción y atención al usuario .....	5
1.1.1 Solicitudes y atenciones de análisis 2022.....	5
1.1.2 Entrega de resultados análisis a clientes 2022 .....	6
1.1.3 Estado de las solicitudes vigencia 2022 .....	7
1.1.4 Resultado análisis vigencia 2023.....	8
1.1.5 Seguimiento a cotizaciones .....	9
1.1.6 Encuestas de Satisfacción.....	9
1.2 Manipulación de la muestra a ensayar .....	10
1.3 Control .....	11
1.3.1 Seguridad de la información .....	12
1.3.2 Infraestructura .....	12
1.3.3 Revisión de inventarios .....	13
1.4 Talento Humano .....	14
1.4.1 Servidores públicos .....	14
1.4.2 Contratistas .....	15
1.5 Desarrollo .....	16
1.6 Financiera.....	18
1.6.1 Ejecución Presupuestal 2022 .....	18
1.6.2 Ingresos 2022.....	19
CONCLUSIONES.....	21
RECOMENDACIONES.....	23

## TABLAS

Tabla No. 1. Análisis realizados vigencia 2022.....	5
Tabla No. 2. Análisis vigencia 2022 – reporte SIGA .....	6
Tabla No. 3. Entrega de resultados Análisis a clientes año 2022.....	6
Tabla No. 4. Estado de las solicitudes 2022 .....	7
Tabla No. 5. Estado solicitudes vigencia 2023.....	8
Tabla No. 6. Resultados encuesta de satisfacción vigencia 2023.....	10
Tabla No. 7. Listado de Servidores públicos con verificación de elementos .....	13
Tabla No. 8. Contratos de prestación de servicios suscritos en la vigencia 2022.....	15
Tabla No. 9. Contratos de prestación de servicios suscritos en la vigencia 2023.....	16
Tabla No. 10. Revisión solicitudes allegadas en la vigencia 2022 - LNS .....	17
Tabla No. 11. Revisión solicitudes allegadas en la vigencia 2023 - LNS .....	18
Tabla No. 12. Ejecución Presupuestal vigencia 2022 .....	19
Tabla No. 13. Convenios suscritos con el IGAC .....	19

## ILUSTRACIONES

Ilustración No. 1. Muestras allegadas al LNS de acuerdo a la temática.....	11
Ilustración No. 2. Manejo de Residuos - RESPEL .....	13

## GRÁFICAS

Gráfica No. 1. Entrega al cliente resultados por cada área – 2022 LNS .....	7
Gráfica No. 2. Estado solicitudes – 2022 LNS .....	8
Gráfica No. 3. Estado solicitudes – 2023 LNS .....	9
Gráfica No. 4. Distribución de acuerdo a tipo de vinculación – Planta personal.....	15

## **PRESENTACIÓN**

De conformidad con el Plan de Trabajo autorizado por el Jefe de la Oficina de Control Interno (e) mediante auto comisorio No. 4 del 05 de abril de 2023 y en desarrollo de las funciones establecidas por la Ley 87 de 1993, se practicó auditoría integral al Laboratorio Nacional de Suelos - LNS, con el fin de efectuar la evaluación del cumplimiento de los procedimientos y de la normatividad vigente, para el periodo comprendido entre 1 de enero de 2022 al 31 de marzo de 2023.

**EQUIPO AUDITOR:** El equipo auditor estuvo conformado por:

- ✓ María Consuelo Arias Walteros
- ✓ Aura Carolina Arias Zamora
- ✓ Iván Leonardo Ramos Tocarruncho - Líder

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el Sistema de Control Interno y de Gestión al proceso de Laboratorio Nacional de Suelos, determinar su nivel de eficiencia, eficacia y calidad, así como el cumplimiento del Manual de Procedimientos y de la normatividad vigente.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Evaluar el Sistema de Control Interno y de Gestión del Laboratorio Nacional de Suelos y elaborar un diagnóstico de la calidad de la ejecución y cumplimiento de la normatividad y/o procedimientos.

Verificar el cumplimiento de las funciones definidas en el Decreto 846 de 2021 “Nueva estructura del IGAC”.

Medir el impacto del funcionamiento del Sistema de Gestión Integrado MIPG, la implementación de los controles y la mejora en cada una de las actividades.

Validar la caracterización del proceso y sus procedimientos adscritos, sus entradas, salidas, puntos de control, ciclo PHVA.

Elaborar el Plan de Mejoramiento resultante del proceso de evaluación del Sistema de Control Interno.

### **ALCANCE**

La evaluación de la auditoría se practicó de manera selectiva a las actividades y/o procesos, sobre el período comprendido, entre el 1 de enero de 2022 al 31 de marzo de 2023, aplicando las metodologías diseñadas por esta Oficina.

## **INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN**

La auditoría al Laboratorio Nacional de Suelos – LNS, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, se desarrolló en virtud de lo normado en la Ley 87 de 1993, con acatamiento de las normas internacionales de auditoría y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1083 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública y que, establece elementos técnicos y administrativos que fortalezcan el sistema de control interno de las entidades y organismos del estado”.

La metodología seguida para la realización de esta auditoría basada en riesgos, contempló una primera etapa de planeación que permitió al equipo auditor obtener conocimiento y entendimiento del Laboratorio por medio de la consulta de información relacionada con la normatividad tanto interna como externa, los procedimientos y los mapas de riesgos de los diferentes procesos que intervienen para el cumplimiento de los objetivos, y posteriormente se procedió a la ejecución de la auditoría de forma presencial en la Oficina del Laboratorio Nacional de Suelos – LNS, ubicada en la ciudad de Bogotá.

Durante la etapa de ejecución, se realizaron pruebas a los controles asociados a los riesgos definidos en el mapa de riesgos, para validar la efectividad de los mismos, en los diferentes procesos.

Entre las técnicas manejadas durante la auditoría se utilizó la recopilación de evidencias en bases de datos, en informes, entrevistas a servidores públicos y/o contratistas del Laboratorio, posteriormente se hizo un análisis y evaluación de toda esta información con el fin de emitir el concepto y las conclusiones de la actividad de auditoría.

Se verificó el cumplimiento de los procedimientos y normatividad vigente, planeación de las actividades, avance de metas y se efectuó comprobación de las ejecuciones mediante el análisis de una muestra selectiva, alfanumérica y gráfica, apoyada en los soportes documentales y verificación física, aspectos que permiten inferir lo siguiente:

Mediante la Resolución 1463 del 7 de diciembre de 2022, se designó a la ingeniera Melissa Lis Gutiérrez como jefe del Laboratorio Nacional de Suelos.

Por otro lado, y de acuerdo con la entrevista realizada al LNS, se identifican algunos riesgos o situaciones que han afectado el desarrollo de las actividades técnicas como:

- ✓ Problemas con la atención de las solicitudes por fallas en el Sistema Integrado de Gestión Ambiental - SIGA (herramienta de seguimiento LNS).
- ✓ Inconvenientes con el SIGA, en cuanto a la documentación cargada, ya que desde algunos roles no se permite verlos.
- ✓ Falta de una línea telefónica directa con el usuario, lo cual dificulta las encuestas de satisfacción en cuanto a la comunicación y oportunidad de entrega de los productos.

## **FORTALEZAS:**

- ✓ Se observó en el Laboratorio Nacional de Suelos - LNS una buena gestión, organización y distribución de actividades por área.
- ✓ Se evidenció que el Laboratorio, cuenta con espacios adecuados para el desarrollo de las actividades de los servidores públicos y/o contratistas, así como el mobiliario en buenas condiciones.
- ✓ En el Laboratorio Nacional de Suelos, se da cumplimiento al principio de transparencia en la contratación mediante la publicidad de los procesos contractuales en SECOP II y el uso eficiente, adecuado y prioritario de los recursos públicos disponibles.

### **1. LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS - LNS**

#### **1.1 Recepción y atención al usuario**

- ✓ Se realiza la verificación de la información suministrada por el usuario tanto interno como externo y se procede a su incorporación en la herramienta SIGA. Adicionalmente, se diligencia el formato FO-AGR-PC01-186 del 6/12/2021, el cual queda almacenado en la carpeta física de la muestra.
- ✓ Se le informa al usuario, que debe realizar el pago correspondiente a la muestra solicitada, y entregar la consignación.
- ✓ El área financiera informa al LNS de la realización del pago por parte del usuario, para continuar con el proceso.
- ✓ Se le informa por medio de correo electrónico al usuario (cliente), la fecha aproximada de la entrega a su solicitud radicada, teniendo en cuenta la temática.

##### **1.1.1 Solicitudes y atenciones de análisis 2022**

En el desarrollo de la auditoria se verificó que para la vigencia 2022, la meta fijada de muestras de análisis químicas, físicas, mineralógicas y biológicas de suelos fueron 54.000 análisis; según informe suministrado y publicado de la gestión realizada por el área, se registró una ejecución total de 59.564 análisis, como se presenta en la siguiente tabla:

*Tabla No. 1. Análisis realizados vigencia 2022*

<b>TEMÁTICA</b>	<b>CANTIDAD</b>
Química	46.546
Física	6.531
Biología	4.933
Mineralogía	1.554
<b>TOTAL, MUESTRAS</b>	<b>59.564</b>

Fuente: Informe de Gestión 2022

Sin embargo, al realizar la revisión de los registros en el sistema oficial SIGA, se evidenciaron diferencias con lo anteriormente reportado, las cuales se reflejan en la siguiente tabla:

*Tabla No. 2. Análisis vigencia 2022 – reporte SIGA*

TEMÁTICA	CANTIDAD	CANTIDAD SIGA
Química	46.546	47.216
Física	6.531	5.745
Biología	4.933	4.264
Mineralogía	1.554	1.333
<b>TOTAL, MUESTRAS</b>	<b>59.564</b>	<b>58.558</b>

Fuente: Reporte excel SIGA del 18/04/2023

Según entrevista con la jefe del Laboratorio de suelos, informa que se tienen problemas de inconsistencia en el aplicativo SIGA.

### 1.1.2 Entrega de resultados análisis a clientes 2022

De acuerdo a la información en archivo de excel generado del SIGA, se evidenció la cantidad de análisis calculados y entregados en el año 2022, 2023 y los atrasados, por lo cual, se presentan los resultados en la siguiente tabla:

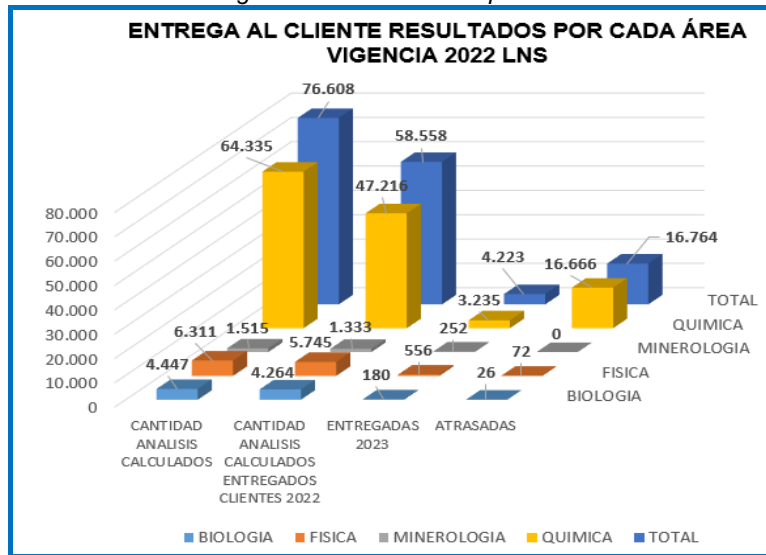
*Tabla No. 3. Entrega de resultados Análisis a clientes año 2022*

TEMÁTICA	CANTIDAD ANÁLISIS CALCULADOS	CANTIDAD ANÁLISIS CALCULADOS ENTREGADOS A CLIENTES	ENTREGADAS 2023	ATRASADAS
Química	64.335	47.216	3.235	16.666
Física	6.311	5.745	556	72
Biología	4.447	4.264	180	26
Mineralogía	1.515	1.333	252	0
<b>TOTAL</b>	<b>76.608</b>	<b>58.558</b>	<b>4.223</b>	<b>16.764</b>

Fuente: Reporte excel SIGA del 18/04/2023

Adicionalmente, se visualiza en la siguiente gráfica que para la vigencia 2022, los análisis químicos tienen mayor demanda y los de mineralogía presentan menor cantidad de solicitudes, para un total de muestras en las 4 temáticas de 76.608, de igual manera se entregaron a los clientes un total de 58.558 y en lo que va corrido del año 2023 se han entregado 4.223 muestras del saldo 2022, por lo tanto, se encuentran atrasadas un total de 16.764 solicitudes por responder.

Gráfica No. 1. Entrega al cliente resultados por cada área – 2022 LNS



Fuente: Elaboración a partir de datos suministrados por el LNS

### 1.1.3 Estado de las solicitudes vigencia 2022

De acuerdo al reporte de SIGA, en el año 2022, se recibieron un total de 1.060 solicitudes, las cuales corresponden a análisis Biológicos 104, físicos 140, mineralogía 96 y químicos 720, se procedió a realizar la revisión del estado, dando como resultado lo siguiente:

Tabla No. 4. Estado de las solicitudes 2022

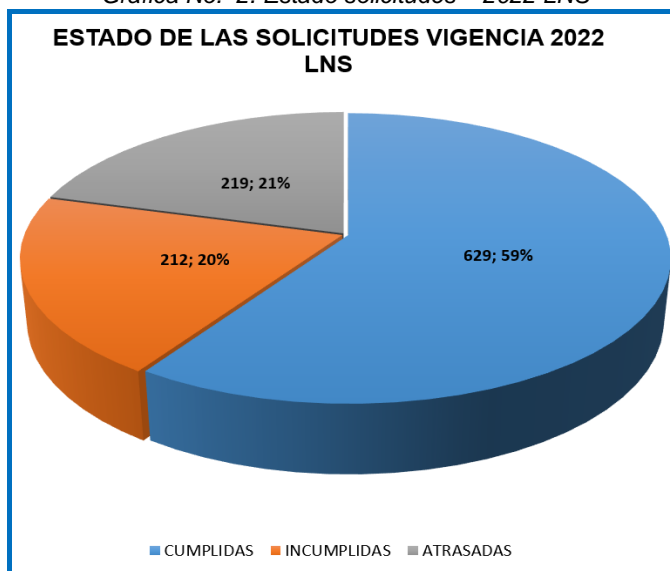
ESTADO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Cumplidas	629	59%
Incumplidas	212	20%
Atrasadas	219	21%
<b>TOTAL</b>	<b>1.060</b>	<b>100%</b>

Fuente: Reporte excel SIGA del 18/04/2023

Según la información se evidencia que el 59% de las solicitudes, se atendieron en el tiempo, el 20% fuera de los tiempos informados al cliente y el 21% se encuentran atrasadas, en la siguiente gráfica de evidencia su estado:



Gráfica No. 2. Estado solicitudes – 2022 LNS



Fuente: Elaboración a partir de datos suministrados por el LNS

#### 1.1.4 Resultado análisis vigencia 2023

Revisando la información del SIGA, suministrado por el proceso para la vigencia 2023, se estableció una meta de 90.000 análisis entre químicas, físicas, biológicas, mineralógicas y/o micromorfológicas de suelos; al 25 de marzo se habían ejecutado 8.681 análisis de las diferentes temáticas.

Las solicitudes recibidas en el año 2023 corresponden a 46 químicas, 16 físicas, 9 biológicas y 9 mineralógicas, para un total de 80 solicitudes. De acuerdo al reporte SIGA dispuesto por el Laboratorio, el estado en que se encuentran es el relacionado a continuación:

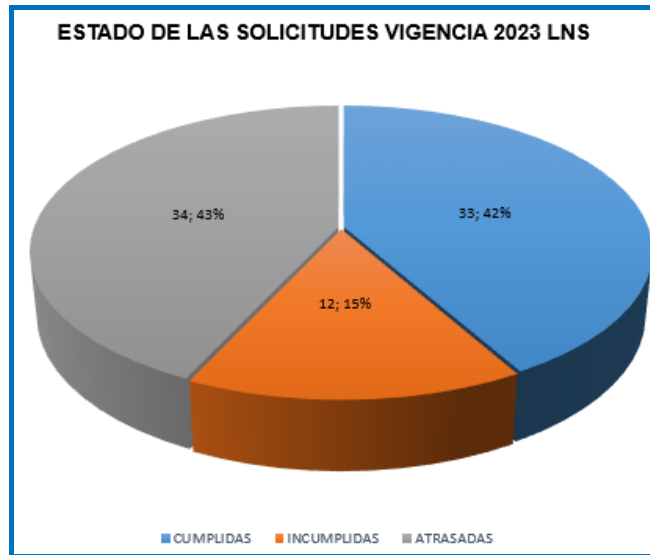
Tabla No. 5. Estado solicitudes vigencia 2023

ESTADO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Cumplidas	33	41%
Incumplidas	12	15%
Atrasadas	34	43%
Próximas	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Reporte excel SIGA del 18/04/2023

Se evidenció que el factor principal que ha incidido en la demora de la entrega de resultados a los usuarios, es el no contar con el personal necesario en los meses de enero y parte de febrero del año en curso, a continuación, se ilustra su estado:

Gráfica No. 3. Estado solicitudes – 2023 LNS



Fuente: Elaboración a partir de datos suministrados por el LNS

### 1.1.5 Seguimiento a cotizaciones

Se validó “formato de seguimiento” a las cotizaciones efectuadas y entregadas a los usuarios mes a mes, se observó que para el año 2022, el porcentaje de confirmación por parte de los clientes es de un 34%, del total enviado.

En la vigencia del 2023, se remitieron 32 cotizaciones, a la fecha de la auditoria no se ha confirmado ninguna por parte de los usuarios.

En esta actividad, manifiesta el auditado que se tiene inconveniente en el seguimiento a los clientes que se les hace llegar las cotizaciones, por la falta de líneas telefónicas para poder tener una interrelación que permita determinar la aceptación o poder evaluar los factores determinantes, para no ser aceptado los servicios solicitados.

Actualmente el medio de comunicación que se usa frecuentemente es el correo electrónico.

### 1.1.6 Encuestas de Satisfacción

A través del ejercicio de los auditores, realizado a las encuestas de satisfacción y percepción del servicio en el LNS, se evidenció inconformidad en las comunicaciones y entrega oportuna de los resultados, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. 6. Resultados encuesta de satisfacción vigencia 2023

Fecha de la Encuesta	Puntaje de Comunicación (1 A 5)	Puntaje de Entrega Oportuna (1 A 5)
04-02-2022	3	-
15-03-2022	1	-
16-03-2022	1	-
29-03-2022	2	2
05-04-2022	1	2
07-04-2022	3	2
25-04-2022	1	-
31-05-2022	1	1
01-06-2022	1	-
13-07-2022	1	1
25-07-2022	1	2
18-08-2022	1	3
25-08-2022	1	2
27-08-2022	2	-
04-11-2022	2	1
10-03-2023	1	-
30-03-2023	1	-
18-04-2023	1	-

Fuente: Elaboración a partir de Información suministrada por el LNS

Se observó que se presentan debilidades en las comunicaciones, no se cuenta con los medios adecuados en las áreas, como son líneas telefónicas, para tener una relación más directa con los usuarios y al mismo tiempo realizar una valoración oportuna de los servicios prestados. Sin embargo, se presentan soportes de las acciones que se han efectuado, para subsanar las situaciones relacionadas principalmente con la oportunidad de entrega, entre las cuales se constataron correos electrónicos donde se manifiesta al cliente las nuevas fechas para recibir los resultados, al igual que la respuesta de aceptación por parte del usuario y soporte de los resultados entregados.

- **Observación Transversal No. 1:** Sería adecuado realizar la solicitud con la Subdirección Administrativa y Financiera, para contar con las líneas telefónicas necesarias, con el fin de mejorar la comunicación con los usuarios del servicio.
- **Observación Transversal No. 2:** Es importante continuar la gestión con la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones, para la adquisición de un Software, que cumpla con los requisitos que se requieren para el manejo, confiabilidad y seguridad de la información.

## 1.2 Manipulación de la muestra a ensayar

- ✓ Se revisa que la solicitud que acompaña a la muestra sea la recibida.
- ✓ El LNS, hace un chequeo del correcto empaque y entrega de la muestra por parte del usuario.

- ✓ Se procede a preparar la muestra de acuerdo a la temática (química, física, biología y mineralogía), donde se codifica con el número de laboratorio, se pasan al invernadero para su secado (8 días máximo), se muelen y se pasan por el tamiz respectivo, esto en cuanto a las muestras químicas y físicas. Para el tema de biología se deben conservar en nevera (máximo 24 horas) y el tema de mineralogía se hace la separación por arcilla o arena, siguiendo su proceso correspondiente.

A continuación, se ilustra el empaque de las muestras allegadas al Laboratorio y su respectivo proceso de análisis.

*Ilustración No. 1. Muestras allegadas al LNS de acuerdo a la temática*



Fuente: Registro fotográfico tomado el 17/04/2023, con autorización de la jefe del LNS

Para esta actividad, se observó que se aplican los protocolos establecidos para el almacenamiento, manipulación, análisis y entrega de resultados de las muestras, de igual manera, se lleva un adecuado registro de la información en el diligenciamiento de los formatos.

### 1.3 Control

- ✓ Cada responsable de la temática, hace la verificación y el diligenciamiento de los formatos por equipo y reactivo utilizado, los cuales son almacenados en carpetas individuales.
- ✓ Se lleva el seguimiento de la muestra en la herramienta SIGA, identificando el estado en el que se encuentra la solicitud.

### 1.3.1 Seguridad de la información

Se verificó el diligenciamiento del documento “confidencialidad, imparcialidad e independencia”, para todo el personal del LNS, tanto servidores públicos como contratistas, al inicio de cada año, los cuales se encuentran archivados en una carpeta en físico.

Por otro lado, se evidenció la falta de control y seguimiento a la hora de entrega y empalme de la información por parte del personal que cambia de cargo, conllevando a un riesgo de pérdida de datos de acuerdo a la temática realizada.

### 1.3.2 Infraestructura

En el recorrido efectuado a las instalaciones en las diferentes áreas que hacen parte del Laboratorio Nacional de suelos, se evidenció que se cuenta con los instrumentos y equipos adecuados, como las mesas, estaciones de trabajo, campanas de extracción, vestier, baños apropiados en buen estado, sistemas de ventilación natural y mecánica, suficiente iluminación natural y artificial, equipos de seguridad de lavaojos, duchas, extintores multipropósitos con la recarga vigente, señalizaciones en cada área y las restricciones de seguridad para acceder a cada espacio.

De otra parte, para el manejo de RESPEL<sup>1</sup>, se cuenta con los espacios adecuados para la manipulación de los residuos sólidos, etiquetando cada caneca con el rótulo que identifica el tipo de residuo que contiene, también existe una zona para ubicar los envases vacíos contaminados, de igual manera, se disponen de espacios necesarios para la evacuación de los residuos líquidos, desde el punto donde se genera hasta la parte de almacenamiento; los isotanques se encuentran ubicados en la parte exterior del LNS, junto a la planta de tratamiento de residuos peligrosos. Así mismo, se validó que se utilizan los elementos de protección como: botas de seguridad, guantes sólidos, careta protectora, peto, máscara, cartucho ácidos orgánicos, guantes de nitrilo verdes para el manejo de sustancias peligrosas y trajes especial para la maniobra de los químicos.

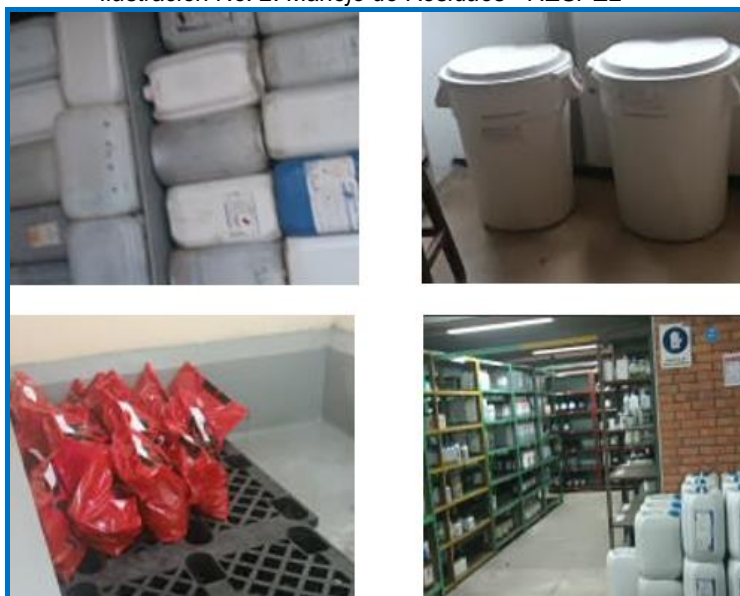
A continuación, se ilustran los espacios y elementos existentes en el LNS, correspondiente al manejo de residuos sólidos, líquidos y tratamiento de residuos peligrosos, ver ilustración No. 2:

---

<sup>1</sup> Residuo Peligroso (RESPEL): Aquel que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso a los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Fuente : Manejo De Residuos Analíticos Código: IN-AGR-PC01-36 Versión: 2 Vigente desde: 30/11/2022

Ilustración No. 2. Manejo de Residuos - RESPEL



Fuente: Registro fotográfico tomado el 17/04/2023, con autorización de la jefe del LNS

### 1.3.3 Revisión de inventarios

- ✓ **Reactivos y elementos:** Se cuenta con una bodega para el almacenamiento de reactivos, no obstante, a la fecha del desarrollo de la auditoria se informó que se dio inicio al proceso de clasificación, por fechas de vencimientos y levantamiento del inventario, con el fin de llevar un seguimiento, control, ubicación y una manipulación adecuada de los mismos.

Por otro lado, se dispuso por parte del área, el formato de Control de Pérdidas y daños de materiales (FO-AGR-PC01-103 V1), donde se observó que se lleva el seguimiento de los elementos de vidriería (tubos de ensayo, probetas, frascos de fósforo, pipetas y demás), que se encuentran rotos, vencidos o presentan algún tipo de desgaste.

- ✓ **Inventarios Planta y Equipo:** Se realizó una selección para la verificación de los inventarios a cargo de los siguientes servidores públicos:

Tabla No. 7. Listado de Servidores públicos con verificación de elementos

Servidores públicos	Observación
Martha Lucia Carrascal	Se efectuó una verificación de dieciséis (16) elementos que se encuentran dentro del inventario a cargo de la funcionaria, no se encontró el computador personal, identificado con el número de placa 14685.
Daniel Ricardo Cárdenas Arenas	Se verificaron cuatro (4) elementos del inventario que tiene a cargo, comprobando la existencia de todos.
Jaime Álvarez Herrera	Se seleccionaron seis (6) elementos que se encuentran dentro del inventario a cargo del servidor público, evidenciando su ubicación.

Servidores públicos	Observación
John Alejandro Guavita Herrera	Se revisaron diecisiete (17) elementos, a cargo del servidor público, validando el control total de los mismos.
Ricardo Antonio Arboleda Montoya	Se realizó la verificación de quince (15) elementos a cargo del servidor público, los cuales se constató su existencia.
Roberto Martínez Burgos	Se seleccionó una muestra aleatorio de quince (15) elementos que se encuentran dentro del inventario a cargo del servidor público, evidenciando la no existencia de los elementos identificados con los números de placas 95197 (Potenciómetro), 96601, 96602, 96603 y 96604 (Tallímetros Agrologicos).
Melissa Lis Gutiérrez	Se verificaron cinco (5) elementos del inventario que tiene a cargo la jefe del LNS, evidenciando la existencia de todos.

Fuente: Elaboración a partir de verificación de elementos de inventario a cargo de los servidores públicos del LNS

Dentro de la verificación realizada a los inventarios a cargo de los servidores públicos del LNS, se pudo comprobar la existencia de los elementos, sin embargo, en dos servidores públicos no se encontró la ubicación de algunos, como se describe en la tabla No. 7. Adicionalmente, se validó que en cabeza del señor Roberto Rodríguez (fallecido), se encuentran elementos asignados, por lo tanto, se recomienda agilizar el proceso de devolución o asignación a otros servidores públicos.

De igual manera, en esta revisión de inventarios se evidenció que no se encuentran plaqueteados algunos elementos con el código asignado por el almacén.

- **Observación No. 3:** Es importante realizar junto con el almacén la depuración de los inventarios a cargo de cada servidor público, con el fin de identificar y etiquetar los elementos del Laboratorio Nacional de Suelos – LNS, con su respectiva placa, para su fácil acceso y dar cumplimiento a los lineamientos y programación establecidos en la Circular con radicado No. 3000SECG-2023-0001394-IE-001 (Caso: 608881 del 06 de marzo de 2023).

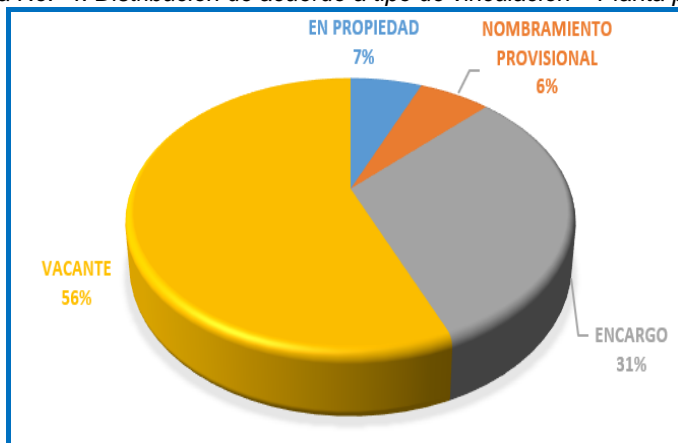
## 1.4 Talento Humano

### 1.4.1 Servidores públicos

La información correspondiente a la Planta de Personal del Laboratorio Nacional de Suelos fue suministrada directamente por la Subdirección de Talento Humano.

El LNS, actualmente cuenta con cinco (5) servidores públicos de carrera administrativa los cuales se encuentran en encargo, uno (1) en nombramiento provisional, de libre nombramiento y remoción la jefe del laboratorio y nueve (9) vacantes; para un total de dieciséis (16) servidores públicos, entre profesionales especializados, profesionales universitarios, técnicos y secretario. A continuación, se observa en la gráfica su estado:

Gráfica No. 4. Distribución de acuerdo a tipo de vinculación – Planta personal



Fuente: Elaboración a partir de base de datos suministrada por Talento Humano

Se puede observar que el 56% de la planta de personal se encuentra vacante, un 31% está en encargo y 6% en nombramiento provisional lo que ha permitido dar continuidad a la prestación del servicio en el Laboratorio Nacional de Suelos.

- **Observación No. 4:** Es pertinente que la Subdirección de Talento Humano, provea las nueve (9) vacantes que se presentan actualmente en el Laboratorio Nacional de Suelos, para así mantener un adecuado nivel de servicio y de gestión.

#### 1.4.2 Contratistas

Para el año 2022, se firmaron 17 contratos de prestación de servicios y para la vigencia 2023, 29 contratos, de acuerdo a esto, se efectuó una revisión aleatoria, descritos en las tablas No. 8 y 9:

Tabla No. 8. Contratos de prestación de servicios suscritos en la vigencia 2022

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CONTRATO No.	OBJETO	VALOR CONTRATO	
Maryi Julieth Pardo Pardo	1'031.139.500	25234	Prestación de servicios profesionales para la implementación de las actividades referentes al control ambiental en el manejo de residuos peligrosos en el LNS.	\$ 36'402.360	
Juan Gómez	Gómez	1'013.653.272	25242	Prestación de servicios profesionales para realizar las determinaciones analíticas en muestras de suelos, aguas y tejido vegetal y aplicación de controles de calidad en el LNS.	\$ 36'402.360
Jessica Álvarez	Casas	35'428.202	25342	Prestación de servicios profesionales para realizar el mantenimiento, actualización permanente del programa de aseguramiento de la calidad en LNS.	\$ 34'108.176

Fuente: Información suministrada por la jefe del LNS



Tabla No. 9. Contratos de prestación de servicios suscritos en la vigencia 2023

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CONTRATO No.	OBJETO	VALOR CONTRATO
Fabio Garavito Neira	2'860.909	26981	Prestación de servicios profesionales para la interpretación, revisión y correlación de los resultados analíticos en el LNS.	\$ 32'040.356
Maryi Julieth Pardo Pardo	1'031.139.500	27114	Prestación de servicios profesionales para realizar el mantenimiento y actualización permanente del programa de aseguramiento de la calidad en el LNS.	\$ 15'447.704
Yudy Patricia Herrera Ospina	52'931.413	27129	Prestación de servicios para la ejecución de análisis de menor complejidad en el LNS.	\$ 11'336.704

Fuente: Información suministrada por la jefe del LNS

Se procedió a realizar la validación de la información de los anteriores contratistas en la Plataforma del SECOPII, de acuerdo a los documentos que soportan la parte contractual y la ejecución de cada uno de los contratos, obteniendo como resultados:

- ✓ **Contrato No. 25234/2022:** Se encuentran registrados los soportes del proceso contractual de la hoja de vida, se efectuaron un total de 11 pagos los cuales están respaldados con las actas de supervisión, los informes y pagos de la seguridad social.
- ✓ **Contrato No. 25242/2022:** Se validó el soporte de los documentos contractuales, y las respectivas actas de supervisión con los pagos de la seguridad social, en total se efectuaron 12.
- ✓ **Contrato No. 25342/2022:** Se evidenciaron los soportes precontractuales y de ejecución en la página del SECOPII, así como, los documentos de la hoja de vida, la publicación del contrato, las actas de supervisión con los respectivos pagos de la seguridad social; cumpliendo con lo establecido en la norma.
- ✓ Con relación a los contratos 26981, 27129 y 27114 firmados en el año 2023, se revisó en la plataforma SECOPII, los soportes respectivos, evidenciando el cumplimiento de los requisitos contractuales.

## 1.5 Desarrollo

- ✓ Se realiza el proceso respectivo de acuerdo a las solicitudes allegadas, con el fin de dar respuesta a los usuarios de los resultados a los análisis.
- ✓ Se genera un informe con los datos obtenidos a las muestra realizadas de acuerdo a la temática requerida, el cual es cargado en la herramienta SIGA.
- ✓ Posteriormente, se envía el informe a los usuarios por medio de correo electrónico, el cual queda almacenado tanto en la carpeta física, como en el SIGA.

Se realizó la validación del proceso completo, obteniendo una selección de 15 solicitudes para el año 2022 y 6 para la vigencia 2023, las cuales se ilustran en la tabla No. 10, donde se valida el cumplimiento del proceso.

Tabla No. 10. Revisión solicitudes allegadas en la vigencia 2022 - LNS

N° Solicitud	Temática	Tipo de Cliente	CLIENTE	Tipo De Análisis	Solicitud	Codificación	Cotización	Autorización	Programación	Informe	Carta Control	Correo Envío
5347_1	Química	Interno	Gregory Steven Puentes Monsalve (Proyecto CALS y Duplicados)	Q-01 (5)	La ingeniera Melissa indica que el proyecto CALS y Duplicados, corresponde a una muestra control que usan para la verificación de calidad de los resultados de los análisis procesados, para esto las CALS tiene unos rangos de aceptación, los cuales deben ser revisados y aprobados, estos resultados se registran en el formato de cartas de control el cual fue verificado en físico.							
5445_1	Química	Externo	Consortio Vías de Nariño	Q-01 (30)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
5287_1	Química	Externo	Cindy Baracaldo	Q-01 (5)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5342_1	Química	Interno	Martha Lucia Carrascal (Proyecto CALS Y Duplicados)	Q-01 (5)	La ingeniera Melissa indica que el proyecto CALS y Duplicados, corresponde a una muestra control que usan para la verificación de calidad de los resultados de los análisis procesados, para esto las CALS tiene unos rangos de aceptación, los cuales deben ser revisados y aprobados, estos resultados se registran en el formato de cartas de control el cual fue verificado en físico.							
5351_1	Física	Externo	Unión Temporal Plare	F-01 (3),F-02 (9)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NA	SI
5472_1	Química	Externo	Jenny Mayorga Cárdenas	Q-01 (1)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5507_1	Química	Externo	Jaime Duque	Q-01 (1)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5990_1	Mineralogía	Externo	Serambiente	M-01 (2)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NA	SI
6004_1	Biología	Externo	ISE SAS	B-01 (3)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NA	SI
5622_1	Mineralogía	Interno	Martha Carrascal (PECAT)	M-04 (1)	Solicitud Cancelada							
5695_1	Física	Interno	Jennifert Edith Parra (PECAT)	F-04 (1)	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
5641_1	Física	Externo	Luz Helena Satacoloma	F-01 (2)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NA	SI
5635_2	Biología	Interno	Juan Camilo García (Estudio de Suelos como Insumo para cumplimiento de los Acuerdos de Paz )	B-22 (1),B-01 (1)	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NA	SI
5737_1	Química	Externo	Anderson Escamilla	Q-01 (1)	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5982_1	Biología	Externo	Universidad de Los Llanos	B-01 (3)	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NA	SI

Fuente: Elaboración a partir de base de datos suministrada por el LNS

Se evidenció una buena gestión en el seguimiento y control de las solicitudes desde la recepción, análisis y entrega de resultados, observando que los documentos se encuentran archivados en las carpetas respectivas. Sin embargo, para la selección aleatoria en la vigencia 2022, no se encontró la codificación de la solicitud 5982\_1, ni el correo electrónico de envío del informe de resultado para la 5445\_1.

Tabla No. 11. Revisión solicitudes allegadas en la vigencia 2023 - LNS

N° Solicitud	Temática	Tipo de Cliente	CLIENTE	Tipo De Análisis	Solicitud	Codificación	Cotización	Autorización	Programación	Informe	Carta Control	Correo Envío
6161_1	Biología	Externo	Juan Sebastián Buritica Vélez	MB1-56789	SI	PENDIENTE	SI	SI	SI	SI	NA	SI
6143_1	Química	Externo	Alcaldía se Cajicá	MQ1-56826	SI	PENDIENTE	SI	SI	SI	SI	SI	NO
6223_1	Química	Externo	Ingetec Ingeniería y Diseño SAS	Q-20(8)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6197_1	Física	Externo	Siglo XXII SAS	MF1-57037	PROCESO	SI	SI	SI	SI	SI	NA	SI
6159_1	Química	Externo	Sergio Armando Pinto	MQ1-56752	SI	PENDIENTE	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6169_1	Mineralogía	Externo	Serambiente	MM1-56840 MM1-56842	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NA	SI

Fuente: Elaboración a partir de base de datos suministrada por el LNS

Para la vigencia 2023, se observó que de la selección aleatoria existen 3 solicitudes (6161\_1, 6143\_1 y 6159\_1), pendientes en la codificación por la falta de personal al inicio del año.

## 1.6 Financiera

### 1.6.1 Ejecución Presupuestal 2022

De acuerdo al reporte de SIIF Nación ilustrado a continuación, se observó que los recursos presupuestales asignado para el año 2022, al Laboratorio de Suelos fueron de \$1.326.687.496, se comprometió el valor de \$1.258.980.722, lo que equivale a un porcentaje del 95% de la apropiación actual; en la vigencia se realizaron pagos por valor de \$809.435.970 y se constituyó reserva de caja por \$390.214.962, para un total de ejecución de \$1.199.650.761, correspondiente a un porcentaje del 90% y una constitución de reserva presupuestal de \$59.329.791, para un porcentaje del 4%, evidenciando una buena ejecución de los recursos asignados.

Tabla No. 12. Ejecución Presupuestal vigencia 2022

INFORMACIÓN SIF NACIÓN "Desarrollo de estudios de suelos, tierras y aplicaciones agrológicas como insumo para el							
PRODUCTO	Rubro	TIPO	APR. VIGENTE	COMPROMISO	ORDEN PAGO	RESERVA PRESUPUESTAL	RESERVA CAJA
Servicio de análisis químicos, físicos, mineralógicos y biológicos de suelos	C-0406-1003-3-0-0406014-02	Nación	\$ 1.326.687.496	\$ 1.258.980.722	\$ 809.435.970	\$ 59.329.791	390.214.962
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
		Total	\$ 1.326.687.496	\$ 1.258.980.722	\$ 809.435.970	\$ 59.329.791	\$ 390.214.962

Fuente: Información suministrada por la jefe del LNS

### 1.6.2 Ingresos 2022

Los ingresos generados en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2022, por convenio fueron de \$55'293.916, correspondiente a los siguientes convenios descritos en la tabla No. 13:

Tabla No. 13. Convenios suscritos con el IGAC

No. Contrato o Convenio	Entidad Contratante	Municipio	Objeto	Total, Ingresos 2022
5233 de 2020	Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis"	Bogotá D.C	Prestar el servicio de análisis de laboratorio para suelos, aguas, compost y tejido vegetal, requeridos por el Jardín Botánico José Celestino Mutis".	\$25.780.472
ODS 7 de 2021	Universidad Nacional Sede Palmira	Palmira Valle del Cauca	Prestación de servicios técnicos de laboratorio para la realización de análisis especializado de suelos cultivados con piña, necesarios para la propuesta de investigación titulada: "La erodabilidad de los suelos del Valle del Cauca cultivados con piña, una herramienta para su manejo", en el marco del proyecto "incremento de la competitividad sostenible en la agricultura de ladera en todo el departamento, Valle del Cauca, occidente".	\$3.531.175
5122 de 2021	CORPAMAG	Santa Marta Magdalena	Realizar el análisis de 171 filtros de aire que incluyen Difracción de Rayos X (polvo) y tamaño de partículas (Analizador de Imágenes), tomadas por el Sistema de vigilancia de la calidad de aire – SVCA de la Corporación.	\$16.032.533
116 de 2021	Agroindustrias del Sur del Cesar	Florida Blanca Santander	Caracterización fisicoquímica, microbiológica de 8 muestras de suelo y entrega de resultados según cotización SB – 24582, no incluye toma de muestra.	\$9.949.736
<b>TOTAL, LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS</b>				<b>\$55.293.916</b>

Fuente: Información suministrada por la Dirección de Gestión de Información Geográfica

De acuerdo a lo anterior, no se evidenció reporte de los ingresos del contrato interadministrativo firmando con el Jardín Botánico JBB- CO 1150-2022, (Numeración del IGAC 5407-2022, el 8 de septiembre del 2022, modificado con 2 prorrogas. Por lo que, la Jefe del Laboratorio informó que para el periodo en estudio se recibieron pagos, en los meses de octubre a noviembre por un valor neto de \$11'143.129.

Es fundamental verificar si la información contenida en el reporte suministrado, refleja el total de ingresos percibidos por convenios o contratos de los servicios prestados por el LNS.

- **Observación No. 5:** Es conveniente realizar una verificación y control de la información que se está reportando, en relación al total de ingresos generados en LNS, en cada periodo.

## CONCLUSIONES

- Se observó el cumplimiento y aplicación de los procesos en el desarrollo de la operación en las diferentes actividades realizadas a los análisis químicos, físicos, biológicos y mineralógicos, de acuerdo con las solicitudes de los usuarios en el Laboratorio de suelos.
- De manera general, en lo relacionado al servicio prestado a los clientes se evidenció un control a nivel del envío de las cotizaciones, recepción de las muestras, almacenamiento, diligenciamiento de los formatos, facturación, pagos y entrega de resultados.
- En la revisión efectuada al seguimiento de cotizaciones y encuestas de satisfacción y percepción del servicio en el LNS, se observó que se presentan debilidades en la parte de comunicación y seguimiento con los usuarios del servicio, situación generada por no contar con la instalación de líneas telefónicas.
- En cuanto al registro de la información en el Software SIGA, se evidenciaron inconsistencias en las fechas de entrega de resultados, fallas al entrar a verificar los soportes que se suben de las actividades; de igual manera, al hacer una verificación de los valores presentados del cumplimiento de las metas establecidas en las temáticas químicas, físicas, biológicas y mineralógicas del suelos, se presentaron diferencias entre las cifras del informe de gestión 2022 y el valor que se validó en el aplicativo.
- En la verificación de los estados de entrega de los resultados, se evidenció que en la vigencia 2022, el 59% se atendieron en el tiempo, el 20% se fuera de los tiempos establecidos y el 21% están atrasadas; en cuanto al año 2023, el 41% se entregaron a tiempo, 15% fuera de tiempo, 43% atrasadas y el 1% como próxima a vencer. Es de tener en cuenta que el sistema presenta falencias en las fechas de entrega en algunos casos, lo anterior genera incertidumbre si los resultados generados en el aplicativo son confiables.
- En el recorrido efectuado a las instalaciones, se cuenta con una infraestructura adecuada para las diferentes operaciones en el proceso.
- Dentro de la verificación realizada a los inventarios a cargo de los servidores públicos del LNS, se comprobó la existencia de los elementos, sin embargo, en dos servidores públicos no se encontró la ubicación de un computador, unos tallímetros y un potenciómetro. Adicionalmente, se validó que a cargo del señor Roberto Rodríguez (fallecido), se encuentran elementos asignados. Por otro lado, se evidenció que no se encuentran plaqueteados algunos elementos con el código asignado por el almacén.
- Se observó que el 56% de la planta de personal se encuentra vacante, un 31% está en encargo y 6% en nombramiento provisional lo que ha permitido dar continuidad a la prestación del servicio en el Laboratorio Nacional de Suelos.

- Frente al cumplimiento de los requisitos, ejecución y registro de la información en el SECOPII, de los diferentes documentos que soportan las etapas contractuales, se destaca la buena gestión efectuada por el LNS, en las dos vigencias.
- Se evidenció una buena gestión en el seguimiento y control de las solicitudes desde la recepción, análisis y entrega de resultados, observando que los documentos se encuentran archivados en las carpetas respectivas.
- En relación a la ejecución presupuestales asignados en la vigencia 2022, se evidenció una buena ejecución con un porcentaje del 95%.
- De acuerdo a la información enviada de los ingresos generados en el año 2022, se observó que no se reportaron los ingresos generados en el contrato firmado con el Jardín Botánico en el mes de septiembre del 2022.

## RECOMENDACIONES

- Reiterar la importancia de hacer la gestión con la Subdirección Administrativa y Financiera, para contar con las líneas telefónicas necesarias para mejorar la comunicación con los usuarios del servicio.
- Es importante continuar la gestión con la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones, para lograr contar con un Software, que cumpla con los requisitos que se requieren para el manejo, confiabilidad y seguridad de la información. A corto plazo, se hace necesario continuar con el soporte para mejorar los procesos y resultados en la plataforma.
- Se debe realizar con el almacén la depuración de los inventarios a cargo de cada servidor público, con el fin de identificar y etiquetar los elementos del Laboratorio Nacional de Suelos – LNS, con su respectiva placa, para su fácil acceso y dar cumplimiento a los lineamientos y programación establecidos en la Circular con radicado No. 3000SECG-2023-0001394-IE-001 (Caso: 608881 del 06 de marzo de 2023).
- Se hace necesario que la Subdirección de Talento Humano, provea las nueve (9) vacantes que se presentan actualmente en el Laboratorio Nacional de Suelos, para así mantener un adecuado nivel de servicio y de gestión.
- Realizar una verificación y control de la información que se está reportando, en relación al total de ingresos generados en LNS, en cada periodo.



**ESPERANZA GARZÓN BERMÚDEZ**  
*Jefe Oficina de Control Interno (E)*

*Proyectó: Equipo auditor*





# PLAN DE MEJORAMIENTO

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

FECHA DE PRESENTACION							
2	0	2	3	0	5	1	0
AÑO			MES		DÍA		

**PLAN DE MEJORAMIENTO**  
**SUSCRITO ENTRE EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS - LNS Y LA OFICINA DE CONTROL INTERNO**  
**DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI**

Entre la ingeniera, Melissa Lis Gutiérrez líder del proceso Laboratorio Nacional de Suelos - LNS y Esperanza Garzón Bermúdez Jefe de la Oficina de Control Interno (e), suscriben el siguiente Plan de Mejoramiento:

### *CONSIDERACIONES*

La Oficina de Control Interno en ejercicio de sus funciones, realiza el proceso de auditoría a las dependencias de la Sede Central y direcciones territoriales del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, en las cuales se obtienen resultados que deben ser objeto de consideración por parte de las áreas auditadas y soporte para futuro seguimiento de los Organismos de Control.

El Laboratorio Nacional de Suelos, debe emprender acciones con el propósito de subsanar las deficiencias determinadas y mejorar el nivel de desempeño en los procesos.

Es responsabilidad del Laboratorio Nacional de Suelos, señalar y emprender acciones correctivas, de acuerdo con los recursos humanos, técnicos y financieros disponibles.

### *OBJETIVOS*

El objetivo para el año 2023, consiste en superar las actuales circunstancias descritas, que se realizan en el proceso del Laboratorio Nacional de Suelos, actuando oportunamente en cada uno de los casos y contribuyendo así al mejoramiento de la gestión.

### *COMPROMISOS DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS - LNS PARA EL AÑO 2023*

El Laboratorio Nacional de Suelos se compromete a implementar las siguientes acciones correctivas señaladas, dentro del tiempo estipulado como fecha máxima para su ejecución, así:



# PLAN DE MEJORAMIENTO

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

FECHA DE PRESENTACION

2 0 2 3 0 5 1 0

AÑO MES DÍA

N°	HALLAZGOS	ESTRATEGIA Acción de mejora	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA - EJECUCIÓN AAAA-MM-DD	SEGUIMIENTO Producto Esperado
<b>Observación</b>						
1.	Es importante realizar junto con el almacén la depuración de los inventarios a cargo de cada servidor público, con el fin de identificar y etiquetar los elementos del Laboratorio Nacional de Suelos – LNS, con su respectiva placa, para su fácil acceso y dar cumplimiento a los lineamientos y programación establecidos en la Circular con radicado No. 3000SECG-2023-0001394-IE-001 (Caso: 608881 del 06 de marzo de 2023).	Depurar y actualizar el inventario de elementos del LNS que están a cargo de los servidores públicos, con el fin de garantizar el cumplimiento de la circular No. 3000SECG-2023-0001394-IE-001	Solicitar a almacén la actualización del inventario de los elementos del LNS que están a cargo de cada servidor público	Ricardo Siachoque	2023-06-15	Memorando de solicitud
			Realizar una brigada de reconocimiento de los elementos del LNS que están a cargo de cada servidor público	Melissa Lis	2023-07-15	Informe de Brigada
			Seguimiento a la actualización del inventario de los elementos del LNS	Melissa Lis	2023-08-30	Informe seguimiento
<b>Hallazgos Transversales</b>						
2.	Es pertinente que la Subdirección de Talento Humano, provea las nueve (9) vacantes que se presentan actualmente en el Laboratorio Nacional de Suelos, para así mantener un adecuado nivel de servicio y de gestión.	Proveer de las vacantes disponibles en el LNS para que puedan ser ocupadas por personal idóneo y así fortalecer la planta de servidores del LNS	Solicitar a la Subdirección de Talento Humano proveer el listado de las vacantes que se encuentran en el LNS, para que puedan ser ocupadas por personal idóneo para cada función	Ricardo Siachoque	2023-06-15	Memorando de solicitud
			Seguimiento del proceso de solicitud y asignación de vacantes del LNS	Melissa Lis	2023-12-30	Informe seguimiento
3.	Sería adecuado realizar la solicitud con la Subdirección Administrativa y Financiera, para contar con las líneas telefónicas necesarias, con el fin de mejorar la comunicación con los usuarios del servicio.	Gestionar la disponibilidad de líneas telefónicas en el LNS con el fin de mejorar la comunicación con los usuarios del servicio	Solicitud a la Subdirección Administrativa y Financiera para la disponibilidad de líneas telefónicas para el LNS	Ricardo Siachoque	2023-06-15	Memorando de solicitud
			Seguimiento del proceso de solicitud y asignación	Melissa Lis	2023-07-30	Informe seguimiento



# PLAN DE MEJORAMIENTO

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

### FECHA DE PRESENTACION

2	0	2	3	0	5	1	0
AÑO				MES		DÍA	

N°	HALLAZGOS	ESTRATEGIA Acción de mejora	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA - EJECUCIÓN AAAA-MM-DD	SEGUIMIENTO Producto Esperado
			de líneas telefónicas para el LNS			
4.    1.	Es importante continuar la gestión con la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones, para la adquisición de un Software, que cumpla con los requisitos que se requieren para el manejo, confiabilidad y seguridad de la información.	Realizar el diagnóstico del SIGA con el fin de identificar y dar solución a las fallas que presenta en cuanto a manejo, confiabilidad y seguridad de la información.	Programar la reunión con la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones para el diagnóstico del SIGA	Melissa Lis	2023-06-29	Registro de asistencia
			Diagnóstico del funcionamiento del SIGA	Melissa Lis - Virgilio Socarras	2023-07-28	Informe diagnostico
			Implementación de las mejoras establecidas para el funcionamiento del SIGA	Melissa Lis - Virgilio Socarras	2023-11-30	Informe
			Seguimiento a la implementación de mejoras del SIGA	Melissa Lis	2023-12-30	Informe seguimiento

PERFECCIONAMIENTO: El presente PLAN DE MEJORAMIENTO se suscribe por las partes en la ciudad de Bogotá a los 10 días del mes de mayo del año 2023 así:

LÍDER DEL PROCESO

Ricardo Fabián Siachoque Bernal

JEFE OFICINA CONTROL INTERNO - OCI

Esperanza Garzón Bermúdez




# PLAN DE MEJORAMIENTO

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

FECHA DE PRESENTACION							
2	0	2	3	0	5	1	0
AÑO				MES		DÍA	

Firma

Firma

	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO</b> SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	<b>FECHA DE PRESENTACION</b>					
		AÑO		MES		DÍA	

## INTRUCTIVO DEL FORMATO

El Plan de Mejoramiento es el documento elaborado por el auditado a partir del resultado de la auditoría, donde se establecen las estrategias, oportunidades de mejora, responsables y fechas de ejecución, teniendo en cuenta los hallazgos de esta. Las oportunidades de mejora descritas en el Plan de Mejoramiento serán implementadas por el auditado y contará con ocho (8) días hábiles después de entregado el informe, para el diseño de las estrategias, actividades, determinación de tiempos de ejecución y responsables. Las fechas de ejecución de las estrategias no podrán superar el año.

Este formato está compuesto por los tipos de hallazgos, estrategias, actividades, responsables, fecha de ejecución (cumplimiento del hallazgo) y seguimiento (producto esperado). A continuación, se realiza la descripción y definición de cada uno de los campos con el fin de facilitar su diligenciamiento:

De acuerdo al procedimiento de “Auditorías Internas de Gestión” vigente, se tienen las siguientes definiciones:

**Hallazgo:** Resultado de la evaluación de la evidencia de auditoría recopilada frente a los criterios establecidos. Un hallazgo es positivo cuando la condición (situación determinada en la auditoría) es igual al criterio de evaluación. El hallazgo negativo es la determinación de la desviación de la condición frente al criterio.

Dado lo anterior se definieron cuatro (4) tipos de hallazgos a saber:


1. **Hallazgo (Oportunidad de Mejora):** Situación en la cual sí existe un cumplimiento, pero a pesar de ello se determina, bajo criterios objetivos, que existe un margen de mejora para optimizar más una actividad, tarea o proceso concreto.
2. **Hallazgo (No conformidad):** Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría, observando incumplimiento en la normatividad del proceso (norma interna, norma técnica, ley, resolución, decreto, procedimiento, instructivo, entre otros).
3. **Hallazgo (Observación):** Se entiende como el del informe de auditoría que el auditor aprovecha para dejar constancia de las oportunidades de mejora, de los riesgos, que pueden convertirse en no conformidades futuras, o de cualquier otro detalle que haya observado y le parece relevante registrar.
4. **Hallazgo transversal:** Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría, observando que existen otras áreas de la entidad con las que se trabaja articuladamente y aun así se presenta incumplimiento de actividades del proceso auditado, por lo que se requiere incrementar los esfuerzos de todas las áreas involucradas.

El proceso y/o Direcciones Territoriales auditadas deberán comunicarse entre sí, con las áreas involucradas en el hallazgo transversal; con el fin de concertar las estrategias y actividades que den cumplimiento a dicho hallazgo.

Estos hallazgos son el resultado de las Auditorías Internas de Gestión<sup>1</sup>, realizadas por la Oficina de Control Interno – OCI, a los procesos y direcciones territoriales de la entidad.

---

1. Proceso sistemático por el cual se obtienen resultados como producto de la ejecución de procedimientos, planes, programas, proyectos y actividades, realizando la verificación de eficacia en el cumplimiento de objetivos y metas propuestas, con el fin de tomar los correctivos oportunamente. (Procedimiento de Auditorías Internas de Gestión (PC-SEV-01, versión 1 del 29/06/2022).

	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO</b> SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	<b>FECHA DE PRESENTACION</b>					
		AÑO		MES		DÍA	

**Estrategia (Acción de Mejora):** Una estrategia es la manera de describir el cómo va a hacer las cosas. Es menos específica que un plan de acción (que le dice quién, qué y cuándo); en lugar de eso, trata de contestar, de manera general, a la pregunta “¿Cómo llegaremos ahí desde aquí?”. Se considera el consolidado de aquellas acciones que permitirán el desarrollo de la estrategia.

Para la elaboración de estrategias efectivas se sugiere realizar análisis de causas que dieron origen al hallazgo.

Para el análisis de causa existen diferentes metodologías tales como: ¿los 5 por qué? Espina de pescado, diagrama de Gant, entre otros.

La forma como se redacta la estrategia es: Verbo en infinitivo + proceso que involucra + objetivo (propósito o fin). La estrategia está compuesta por una o varias actividades.

De acuerdo a lo anterior, la estrategia planteada por los procesos y direcciones territoriales, debe apuntar a subsanar de forma completa o parcial el hallazgo descrito.

**Actividades:** Conjunto de tareas a llevar a cabo de forma organizada, para cumplir con las estrategias planeadas, teniendo en cuenta tiempos, recurso humano y costos.

**Responsable:** Proceso o Dirección Territorial auditada mencionando el cargo del líder que se encarga de ejecutar la actividad. Sin embargo, existen hallazgos transversales, donde intervienen otras áreas del IGAC. En este espacio se deben relacionar los procesos responsables del hallazgo transversal encontrado.

**Fecha Ejecución:** Las fechas de ejecución de las estrategias del Plan de Mejoramiento no podrán superar la vigencia en la cual se está formulando. Este campo se diligencia teniendo en cuenta el (año, mes y día), de cumplimiento de las actividades que apuntan a subsanar el hallazgo planteado.

**Seguimiento (Producto esperado):** En esta parte se debe mencionar el soporte producto resultante del cumplimiento de las actividades y la estrategia planteada por el proceso o Dirección Territorial. Ejemplo:

HALLAZGOS	ESTRATEGIA Acción de mejora	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	FECHA - EJECUCIÓN AAAA-MM- DD	SEGUIMIENTO Producto Esperado
No se presenta evidencia documentada de la ejecución del Plan anual de capacitaciones para la vigencia 2023.	Documentar la ejecución del plan anual de capacitaciones	Establecer cronograma para llevar a cabo plan anual de capacitaciones	D.T Subdirección de Talento Humano	2022-12-30	Cronograma de capacitaciones
		Solicitar capacitaciones para los funcionarios	Dirección Territorial	2023-02-15	Memorando, correo electrónico de solicitud
		Realizar capacitaciones	Subdirección de Talento Humano	2023-02-20 al 2023-06-30	Registro de asistencia. Grabaciones de las capacitaciones
		Evaluar apropiación de conocimientos de las capacitaciones	Dirección Territorial	2023-07-15	Registro de evaluación
		Proponer nuevas temáticas para próximas capacitaciones	D.T Subdirección de Talento Humano	2023-08-15	Documento propuesto para próximas capacitaciones

Al terminar de diligenciar el Plan de Mejoramiento, se debe entregar a la Oficina de Control Interno – OCI, para su respectiva revisión y así proceder a tomar las firmas correspondientes.

	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO</b> SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	<b>FECHA DE PRESENTACION</b>					
		AÑO		MES		DÍA	

**NOTA:** La Oficina de Control Interno realizará una reunión de seguimiento a los seis (6) meses de firmado el Plan de Mejoramiento de la Auditoría Integral de Gestión, a las estrategias propuestas por los procesos y/o direcciones territoriales, la cual se informará mediante correo electrónico al líder de proceso.