

2021

Manual Operativo MIPG -SGI



DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y
PLANEACION

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

15-6-2021

Tabla de Contenido

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) - SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (SGI) | 4 |
| | INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1.1 | OBJETIVO DEL MANUAL OPERATIVO MIPG – IGAC | 5 |
| 2. | CONCEPTO DEL SGI Y SISTEMAS QUE LO CONFORMAN | 5 |
| 3. | DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO | 5 |
| 3.1. | RESEÑA HISTÓRICA Y MARCO LEGAL | 6 |
| 3.2. | LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS | 6 |
| 3.3. | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL IGAC | 6 |
| 4. | CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN | 7 |
| 4.1 | COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO | 7 |
| 4.2 | COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS | 7 |
| 4.2.1 | CLIENTES Y PARTES INTERESADAS O GRUPOS DE INTERÉS | 7 |
| 4.2.2 | PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL IGAC | 8 |
| 4.2.3 | PRODUCTOS Y/O SERVICIOS GEODÉSICOS | 8 |
| 4.2.4 | PRODUCTOS Y/O SERVICIOS CARTOGRÁFICOS | 9 |
| 4.2.5 | PRODUCTOS Y/O SERVICIOS AGROLÓGICOS | 9 |
| 4.2.6 | PRODUCTOS Y/O SERVICIOS CATASTRALES | 10 |
| 4.2.7 | PRODUCTOS Y/O SERVICIOS GEOGRÁFICOS | 11 |
| 4.2.8 | PRODUCTOS Y/O SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO | 11 |
| 4.2.9 | SERVICIO DE DIFUSIÓN DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS | 12 |
| 4.2.10 | PUBLICACIONES | 12 |
| 4.3 | DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SGI | 12 |
| 4.3.1 | EXCLUSIONES | 12 |
| 4.3.2 | ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | 12 |
| 4.3.3 | ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SEGURIDAD DIGITAL | 13 |
| 4.3.4 | ALCANCE DE LOS REQUISITOS GENERALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN NTC ISO/IEC 17025. ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS. . | 13 |
| 4.4 | SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO Y SUS PROCESOS - MAPA DE PROCESOS O MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS | 13 |
| 4.5 | SECUENCIA E INTERACCIÓN | 14 |
| 5. | LIDERAZGO | 14 |
| 5.1 | LIDERAZGO Y COMPROMISO | 14 |
| 5.2 | POLÍTICA | 15 |
| 5.2.1 | ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO – SGI | 15 |
| 5.3 | ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN | 18 |
| 6. | PLANIFICACIÓN | 18 |
| 6.1 | ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES | 28 |
| 6.1.1 | GENERALIDADES ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO | 28 |
| 6.1.2 | ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES | 29 |

| | |
|---|----|
| https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/matriz_identificacion_de_aspectos_y_valoracion_de_impactos_ambientales.xlsx | 30 |
| 6.1.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS | 30 |
| 6.1.4 ACCIONES PARA ABORDAR LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | 30 |
| 6.2 OBJETIVOS INSTITUCIONALES Y DEL SGI | 32 |
| GENERALIDADES | 32 |
| OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO:..... | 33 |
| 6.2.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD | 33 |
| 6.2.2 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL..... | 33 |
| 6.2.3 OBJETIVO DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO | 33 |
| 6.2.4 OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SGSST | 33 |
| 6.2.5 OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN | 34 |
| 6.2.6 OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL | 34 |
| 6.2.7 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS CON BASE EN LA NORMA NTC ISO/IEC 17025:2017 | 34 |
| 6.3 PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS | 34 |
| 6.3.1 GENERALIDADES | 34 |
| 7. APOYO O SOPORTE | 34 |
| 7.1 RECURSOS | 34 |
| 7.2 COMPETENCIA | 37 |
| 7.3 TOMA DE CONCIENCIA | 38 |
| 7.4 COMUNICACIÓN | 38 |
| 7.4.1 COMUNICACIÓN INTERNA | 38 |
| 7.4.2 COMUNICACIÓN EXTERNA | 39 |
| 7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA | 39 |
| 7.6 NORMOGRAMA | 40 |
| 8. OPERACIÓN | 45 |
| 8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL | 45 |
| 8.1.1 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD | 45 |
| 8.1.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – REQUISITOS ESPECÍFICOS..... | 45 |
| 8.1.3 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO..... | 47 |
| 8.1.4 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN SEGURIDAD DIGITAL | 47 |
| 8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS..... | 47 |
| 8.2.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE..... | 47 |
| 8.2.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS..... | 48 |
| 8.2.3 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS..... | 48 |
| 8.2.4 DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | 49 |

| | | |
|-------|---|----|
| 8.3 | DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS | 49 |
| 8.4 | CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE | 50 |
| 8.5 | PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO..... | 51 |
| 8.5.1 | CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO | 51 |
| 8.5.2 | IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD | 52 |
| 8.5.3 | PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS | 53 |
| 8.5.4 | PRESERVACIÓN..... | 53 |
| 8.5.5 | ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA | 54 |
| 8.5.6 | CONTROL DE LOS CAMBIOS..... | 54 |
| 8.6 | LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS | 54 |
| 8.7 | CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES..... | 54 |
| 9. | EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO..... | 54 |
| 9.1 | SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN | 54 |
| 9.1.1 | GENERALIDADES | 54 |
| 9.1.2 | SATISFACCIÓN DEL CLIENTE..... | 55 |
| 9.1.3 | ANÁLISIS Y EVALUACIÓN | 55 |
| 9.2 | AUDITORÍA INTERNA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO..... | 56 |
| 9.3 | EVALUACIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN A LA GESTIÓN INSTITUCIONAL | 57 |
| 10. | MEJORA..... | 57 |
| 10.1 | GENERALIDADES | 57 |
| 10.2 | NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS | 57 |
| 11. | ANEXOS | 58 |
| 12. | CONTROL DE CAMBIOS | 58 |

1. MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) - SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (SGI)

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, integró en un solo Sistema de Gestión, los Sistemas de Desarrollo Administrativo y de Gestión de la Calidad, previstos en las Leyes 489 de 1998 y 872 de 2003, respectivamente.

De conformidad con lo dispuesto, es obligación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC establecer, documentar e implementar un Sistema de Gestión, el cual se desarrollará de acuerdo con las generalidades y estructuras previstas en el Decreto 1499 de 2017 “Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015”.

Conforme a dicho decreto el gobierno Nacional actualizó el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), definido como un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.

Para atender el mandato legal, la integración y articulación de los Sistemas, constituye al MIPG como el único Modelo de referencia para el desarrollo del proceso de gestión pública, adaptable a todas y cada una de las entidades independientemente de su naturaleza jurídica o nivel u orden de gobierno al que pertenezca. El Modelo articula los actuales sistemas, planes, comités, métodos e instrumentos que orientan las prácticas o procesos de la gestión y aspira a consolidarse como la herramienta del Gobierno Nacional para verificar que las organizaciones estén bien gestionadas, asignen responsablemente sus recursos y rindan cuentas por su trabajo y que sus servidores públicos simbolizen los valores del servicio público colombiano.

El MIPG opera a través de 7 dimensiones que agrupan las políticas de gestión y desempeño institucional, que, implementadas de manera articulada e intercomunicada, permitirán que el MIPG funcione.

- 1°. Talento Humano
- 2°. Dimensión: Direccionamiento Estratégico,
- 3°. Gestión con valores para resultados,
- 4°. Evaluación de resultados,
- 5°. Información y comunicación,
- 6°. Gestión del conocimiento y
- 7°. Control interno.

El Sistema de Gestión Integrado, se ha implementado en el IGAC de manera articulada e integrada para fortalecer la operación haciéndola más flexible y ágil. Los sistemas de gestión implementados tienen un enfoque del ciclo PHVA – (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) y el presente manual se desarrolla bajo este enfoque de manera complementaria.

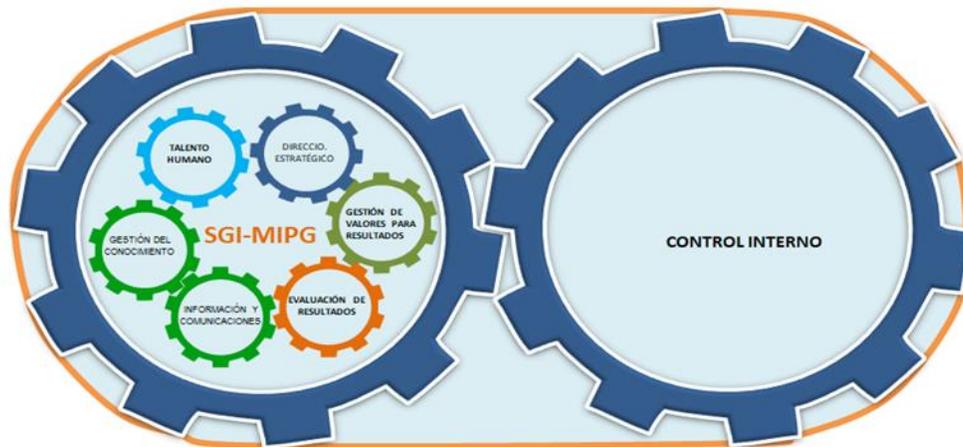
Este manual desarrolla los requisitos y aspectos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y tratará de manera general el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), Sistema de Gestión Documental (SGD), Sistema de Control Interno (SCI) y la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos (LNS). En la medida que tengan un avance representativo se incorporarán en detalle en el Sistema de Gestión Integrado de la entidad y en este manual.

1.1 OBJETIVO DEL MANUAL OPERATIVO MIPG – IGAC

Bajo el enfoque del MIPG, este manual describe el Sistema de Gestión Integrado (SGI) implementado en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC y los sistemas que lo conforman señalando de manera general el cumplimiento de los requisitos según aplique.

2. CONCEPTO DEL SGI Y SISTEMAS QUE LO CONFORMAN

Es el conjunto de orientaciones, procesos, políticas, metodologías, instancias e instrumentos orientados a garantizar un desempeño institucional articulado y armónico que busque de manera constatable la satisfacción de los grupos de interés o partes interesadas, conformado por los siguientes sistemas:



| Sistema | Estado |
|---|-----------------------------|
| Sistema de Gestión de Calidad - bajo las normas ISO 9001. | 100% Certificado |
| Sistema de Gestión Ambiental - bajo la norma ISO 14001. | 100% Certificado |
| Acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos – LNS bajo la norma NTC ISO IEC 17025* Ensayos establecidos en el certificado vigente de alcance de la acreditación, emitido por el ente acreditador. | Acreditado |
| Sistema de Gestión Documental y Archivo – SGD, Ley de Archivo. | En ejecución |
| Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo – SGSST Resolución 0312 de 2019, Decretos 1443 de 2014 y 1072 de 2015. | En ejecución |
| Sistema de Gestión de Seguridad de la Información - SGSI bajo la norma ISO 27001:2013 | En ejecución |

3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El IGAC es un establecimiento público del orden nacional, que tiene como objetivo cumplir el mandato constitucional referente a la elaboración y actualización del mapa oficial de la República de Colombia; desarrollar las políticas y ejecutar los planes del Gobierno Nacional en materia de cartografía, agrología, catastro y geografía, mediante la producción, análisis y divulgación de información catastral y ambiental georreferenciada, con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial, además de formar profesionales en tecnologías de información geográfica y coordinar la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) , entre otras responsabilidades.

3.1. RESEÑA HISTÓRICA Y MARCO LEGAL

La Entidad fue creada en 1935 mediante Decreto 1440 como dependencia del Estado Mayor General del Ejército con el nombre de Instituto Geográfico Militar.

Por Decreto 153 de 1940 el Gobierno Nacional, mediante la incorporación del Catastro Nacional, adscribe el Instituto al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, denominándolo Instituto Geográfico Militar y Catastral.

En 1950 se le otorga el nombre de Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en honor al geógrafo (cartógrafo) italiano Agustín Codazzi.

En 1957 adquiere el carácter de entidad descentralizada adscrita al Ministerio de Hacienda, conservando el nombre de Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

En 1999 se adscribe al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Su estructura actual se rige por los Decretos 2113 de 1992, 208 del 2004 y 1551 de 2009.

3.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

El IGAC ha definido la misión, visión y los objetivos institucionales de la entidad y/o de Calidad, los cuales se revisan periódicamente a partir de un ejercicio de planeación estratégica que permite modelar la proyección de la entidad a corto, mediano y largo plazo, considerando para el efecto los requerimientos, expectativas, necesidades y prioridades de la ciudadanía y las partes interesadas, así como el presupuesto asignado al Instituto, los cuales se encuentran consignados en la página Web e IGACNET.

3.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL IGAC

La estructura organizacional del IGAC está definida por los Decretos 208 del 28 de enero de 2004 y 1551 del 4 de mayo de 2009, por los cuales se modificó la estructura del IGAC y se determinan las funciones de sus dependencias en procura de cumplir con la misión institucional.



La estructura interna del Grupo Interno de Trabajo Laboratorio Nacional de Suelos (LNS), las funciones y responsabilidades correspondientes, se presentan por necesidades de la norma internacional ISO/IEC 17025, en el Anexo 3. (Responsabilidades y autoridades correspondientes a la estructura del LNS).

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO

El IGAC determina los factores internos (Debilidades y Fortalezas) y externos (Oportunidades y Amenazas) que pueden afectar positiva o negativamente el cumplimiento de la misión, los objetivos institucionales y de los procesos, a través del análisis de los factores que conforman el contexto estratégico.

Las cuestiones del entorno político, económico, social, ambiental, como operan sus procesos, el talento humano, los recursos financieros y su relación con el medio ambiente.

4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

Para la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas o grupos de interés, y debido a su efecto potencial en la capacidad del IGAC, para proporcionar productos y servicios que satisfagan los requisitos de los usuarios y los legales y reglamentarios se utilizó diferentes mecanismos, así:

En las caracterizaciones de los procesos, identificó sus clientes/usuarios, partes interesadas o grupos de interés y los productos o servicios que se les suministra.

Utilizando las caracterizaciones del proceso, se elaboró una matriz general de las partes interesadas en la cual se identifica la necesidad y expectativa de la parte interesada, además de determinar por cada proceso, en la que se identifican las necesidades y expectativas y como el proceso y la entidad le da cumplimiento. Esta matriz será revisada anualmente y ajustada si hay lugar a ello.

La Matriz consolidada puede ser consultada en la sección MIPG en el siguiente enlace: <https://www.igac.gov.co/es/contenido/matriz-de-partes-interesadas>

- Para el caso del servicio al ciudadano se elabora y revisa periódicamente una caracterización de ciudadanos atendidos por el Instituto que tiene como finalidad facilitar la toma de decisiones para prestar un mejor servicio a los clientes.
- Las necesidades y expectativas, también se identifican a través de la aplicación de encuestas de satisfacción y percepción que se aplican a nivel institucional.
- Los requisitos o necesidades y/o expectativas también se identifican en el momento de la solicitud del producto o servicio de acuerdo con su naturaleza y son revisadas periódicamente según aplique

4.2.1 CLIENTES Y PARTES INTERESADAS O GRUPOS DE INTERÉS

El IGAC ha identificado sus partes interesadas para cada uno de los procesos.

Los principales clientes / usuarios y partes interesadas o grupos de interés del IGAC son:

- Ciudadanía en general
- Entidades públicas:
- Entidades Territoriales (Gobernaciones y Alcaldías Municipales)
- Organismos de control: Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación, Defensoría del Pueblo, Fiscalía General de la Nación
- Corporaciones públicas: Senado de la República
- Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)

- Entidades que hacen parte de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) y de la Comisión Colombiana del Espacio (CCE)
- Academia, Centros de Investigación, Consultores, Gremios, Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), Embajadas
- Privadas:
- Asociaciones Internacionales: International Association of Geomagnetism and Aeronomy –IAG
- Entidades Financieras
- Catastros delegados y descentralizados.

El IGAC cuenta con:

- Salidas de los procesos estratégicos, de apoyo y evaluación, dirigidos a grupos de interés o partes interesadas.
- Matriz de Identificación de partes interesadas por proceso que incluye la forma como la entidad ha identificado las necesidades y expectativas, al igual que el seguimiento para satisfacer dichas necesidades y expectativas identificadas, la cual puede ser consultada en la sección MIPG en el siguiente enlace: <https://www.igac.gov.co/es/contenido/matriz-de-partes-interesadas>.
- Se elabora a partir de la caracterización de proceso, de sus salidas y grupos de interés o partes interesadas internas y externas.
- Un sistema de Gestión Ambiental - SGA que cumple con los requisitos establecidos y la normatividad que aplica.
- Algunos productos y servicios generados por los procesos misionales y el proceso de Gestión del Conocimiento, Investigación e innovación que en esencia son entregados a nuestros clientes y usuarios y según corresponda a grupos de interés o partes interesadas.
- Se señalan a continuación los principales productos y servicios del IGAC.

4.2.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL IGAC

El IGAC es un organismo técnico multidisciplinario con experiencia en la elaboración y manejo de información geográfica. Por ello, es la autoridad nacional en materia de cartografía, catastro, agrología, geografía aplicada, geodesia y tecnologías geoespaciales, así como en Investigación y Desarrollo en información geográfica.

De esta manera, el cliente encuentra en cada una de las Subdirecciones, en la Oficina CIAF, en la Oficina de Difusión y Mercadeo de Información, en las Direcciones Territoriales, las Unidades Operativas de Catastro y otras sedes, una amplia gama de información vital para el desarrollo de sus actividades, representada en los siguientes productos y servicios:

4.2.3 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS GEODÉSICOS

- Geo portal actualizado
- Altitud del punto (m.s.n.m.m.)
- Alturas normales
- Modelo geoidal y/o cuasigeoidal
- Red Geodésica Nacional
- Datos de rastreo GNSS en formato RINEX (Receiver Independent Exchange)
- Valores de las componentes geomagnéticas
- Sistema de Referencia Geomagnético Red gravimétrica
- Coordenadas del punto geodésico
- Cartas Geomagnéticas Datos absolutos de gravedad
- Norma en Geodesia
- Plan Nacional de Geodesia
- Coordenadas de las estaciones a cargo del centro de procesamiento IGA calculadas y ajustadas
- Marco de referencia gravimétrico actualizado
- Marco de referencia geodésico

- Mapas de anomalías y/o disturbios de gravedad.
- Informe técnico de asesorías y consultorías en temas geodésicos
- Estaciones de repetición gravimétricas
- Estaciones IHRF
- Bases de datos estandarizadas de gravedad
- Sistema de Referencia Gravimétrico Absoluto Global IAG densificado

4.2.4 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS CARTOGRÁFICOS

- Acto administrativo de oficialización de productos cartográficos
- Aerofotografía digital
- Aerofotografía digitalizada.
- Asesoría, consultoría y/o atención de solicitudes de producción de información cartográfica específica
- Bases cartográficas actualizadas
- Bases de datos de nombres geográficos actualizada
- Cartografía digital a diferentes escalas
- Certificado de punto señalado por el usuario sobre cartografía IGAC.
- Coordenadas de foto centros
- Cuadrícula de distribución de hojas cartográficas en proyección origen nacional, a diferentes escalas
- Especificaciones Técnicas de productos cartográficos básicos
- Ficha técnica
- Geo servicios de cartografía básica a diferentes escalas.
- Imágenes satelitales y/o fotografías áreas digitales y/o digitalizadas disponibles en el Banco Nacional de Imágenes BNI
- Informe técnico de validación
- Informes de investigación de fotogrametría y cartografía
- Informes técnicos con resultados de las pruebas de concepto
- Mapas departamentales, Nacionales y de fronteras
- Metadatos de productos cartográficos
- Modelo Digital del Terreno MDT.
- Ortofoto Convencional
- Ortofotomosaico
- Ortoimagen.
- Plan Nacional de Cartografía
- Plano topográfico y coordenadas finales de ubicación de la georreferenciación
- Producto validado como cartografía oficial de Colombia
- Reportes de calidad de los insumos y/o productos cartográficos
- Salidas gráficas digitales a diferentes escalas

4.2.5 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS AGROLÓGICOS

- Laboratorio Nacional de suelos
 - Resultados e interpretaciones de análisis de las Propiedades Físicas, Químicas, Biológicas o Mineralógicas de los Suelos, Tejido Vegetal y Aguas para Riego.
 - Muestras patrón de suelos
 - Laboratorio de suelos modernizado
 - Laboratorio acreditado
 - Museo ampliado
 - Monolitos de suelos.
- Proyectos Especiales
 - Políticas y Normas
 - Estudios, Proyectos e Investigaciones

- Metodologías
- Diseño de publicaciones sobre temas agrológicos
- Información básica zona de estudio preliminar y final de la cartografía temática:
 - Cartografía temática digital o análoga
 - Productos fotogramétricos
 - Metadatos
 - Servicios Web Geográficos
- Información básica zona de estudio preliminar y final de la interpretación:
 - Mapa geomorfológico y mapa de coberturas y uso del suelo
 - Imágenes interpretadas
- Información básica zona de estudio
 - Estudio de levantamientos de suelos
 - Información de Clases Agrológicas.
 - Estudios de aplicaciones agrológicas
 - Carpeta de trazabilidad por municipio

4.2.6 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS CATASTRALES

- Memoria técnica de los estudios de formación y actualización catastral
- Base de datos catastral (Gráfica y Alfanumérica)
- Estadísticas catastrales
- Resolución que ordena la inscripción o renovación de la inscripción del catastro y vigencia
- Metadatos
- Memorias técnicas de estudio de ZHFG
- Concepto favorable de la elaboración del estudio de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas
- Resolución que aprueba los estudios de ZHFG
- Registro 1 y 2
- Resoluciones de conservación catastral
- Certificados catastrales
- Base de datos catastral (Gráfica y Alfanumérica)
- Resolución (De aprobación de la modificación del estudio de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas)
- Concepto favorable de la modificación del estudio de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas
- Reportes de la base de datos catastral, tales como: Registros, estadísticas, información gráfica, planos
- Informes de Avalúos comerciales
- Base de datos nacional de valoración económica
- Lineamientos, normas y documentos técnicos de Seguimiento a la implementación de la operación de catastro multipropósito
- Gestión catastral articulada con la cadena de valor del IGAC
- Metodologías, especificaciones técnicas de producto, estándares y procedimientos del barrido predial masivo
- Guías e instructivos para la gestión y operación de catastro multipropósito.
- Estrategia de capacitación
- Modelo de operación bajo el estándar LADM_COL
- Informes técnicos: - Actas de compromiso - Listas de chequeo - Registros de control de calidad
- Asesoría, Informes y conceptos técnicos
- Informes de política
- Ayudas de memoria
- Lineamientos, normas y documentos técnicos
- Informes de visita

- Certificaciones de cumplimiento
- Actas de compromiso

4.2.7 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS GEOGRÁFICOS

- Aplicativo SIGOT
- Base nacional de nombres geográficos
- Diccionario geográfico de Colombia
- Conceptos técnicos para las comisiones de ordenamiento territorial
- Estudios e investigaciones (atlas, geografías departamentales, geografías temáticas, mapas turísticos y temáticos, mapas de ruta, multiescala, caracterizaciones territoriales, estudios de ordenamiento territorial)
- Actas de deslindes y amojonamientos de las entidades Territoriales
- Mapa oficial de fronteras terrestres y marítimas
- Mapa oficial de límites de entidades territoriales
- Mapa oficial de los resguardos indígenas y comunidades negras
- Metodologías
- Certificados de localización municipal (pozos, ductos y municipios ribereños del río Magdalena)
- Informes de asesoría y acompañamiento de ordenamiento a entidades territoriales
- Diagnóstico de límites municipales y departamentales

4.2.8 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

- Lineamientos de gobernanza, políticas y estándares en gestión de información geoespacial para el país
- Elaboración de metadatos geográficos
- Producción de contenidos publicados en el Portal web ICDE
- Guías de implementación de normas internacionales de Información geográfica adoptadas
- Asesoría y consultoría en el diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones en tecnologías de la información geográfica
- Servicios de asesoría en la implementación de Infraestructuras de Datos Espaciales en diversas instancias en el territorio nacional
- Construcción de instrumentos de apoyo a la gestión de información geográfica
- Gestión de Geo portales
- Gestión de Geoservicio
- Diagnóstico, estructuración y estandarización de la información geográfica
- Diseño e implementación de bases de datos geográficas
- Modelos para la automatización de procesos geoespaciales
- Productos de Investigación, desarrollo e innovación de tecnologías IDE
- Metodologías soportadas en TIG
- Estudios multitemporales
- Diseño y desarrollo de sistemas de información geográfica
- Artículos o Publicaciones.
- Documentos Técnicos (posters, guías didácticas de ejercicios)
- Salidas Cartográficas
- Aplicativo SIG (Sistema de Información Geográfica)
- Documentos Técnicos y Científicos
- Investigación, desarrollo e innovación en TIG
- Formación Avanzada
- Cursos Corto,
- Cursos por Demanda
- Cursos virtuales

4.2.9 SERVICIO DE DIFUSIÓN DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

- Servicio de Promoción y Comercialización de productos y servicios de la información catastral, geográfica, cartográfica, geodésica, agrológica y de gestión del conocimiento, investigación e innovación del IGAC, terminando con la difusión de la información.

4.2.10 PUBLICACIONES

- Mapas de Colombia, Mapas Departamentales, Mapas Turísticos de ciudades, Atlas y videos.
- Diccionarios, Estudios de Suelos generales y regionales, Características Geográficas Departamentales, Estudios geográficos, Otras publicaciones (Metodologías y Guías de O.T., Monografías, Revistas, otras publicaciones)

4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SGI

4.3.1 EXCLUSIONES

Analizados los requisitos exigidos por las normas de gestión y control al Instituto Geográfico Agustín Codazzi para proporcionar sus productos y servicios, cumpliendo con las obligaciones legales y otros, son aplicables todos los requisitos de las normas NTC ISO 9001:2015, la NTC ISO 14001:2015 y la NTC 27001:2013, así como la Resolución 0312 de 2019, los Decretos 1443 de 2014, 1072 de 2015 y sus normas reglamentarias.

Para el alcance de la norma NTC ISO/IEC 17025, no aplican los siguientes numerales.

- Subcontratación de ensayos, porque el IGAC no subcontrata en ninguna circunstancia las actividades de ensayo que realiza.
- Muestreo, dado que el IGAC no realiza estas actividades (toma de muestras de suelos, agua, tejido vegetal en campo) para ninguno de los ensayos dentro del alcance de la NTC ISO/IEC 17025. El Laboratorio Nacional de Suelos es responsable por las muestras una vez recibidas en sus instalaciones.
- Certificados de calibración y resultados de calibración obtenidos de los subcontratistas, porque el alcance de las operaciones del Laboratorio Nacional de Suelos se limita a la ejecución de ensayos de metodologías analíticas. El IGAC no tiene entre sus funciones, actividades relacionadas con calibración.
- El laboratorio no realiza actividades o utiliza equipamiento en sitios o instalaciones fuera de su control permanente, ya que todas se realizan en las instalaciones de la sede central.

Nota: Teniendo en cuenta que el laboratorio ha establecido y mantiene el sistema de gestión de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001, es capaz de apoyar y demostrar el cumplimiento coherente de los requisitos de los capítulos 4 a 7, cumpliendo también con los requisitos del sistema de gestión establecidos en la NTC -ISO/IEC 17025:2017 en los apartados 8.2 a 8.9, por tal razón el LNS se acoge a la Opción "B". El Sistema de gestión de la información del LNS es gestionado por el IGAC y no requiere ser implementado por medio de un proveedor externo u operador.

4.3.2 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Producción, suministro, difusión y comercialización de información y conocimiento, en materia geodésica, cartográfica, agrológica, catastral, geográfica y tecnologías geoespaciales, mediante los procesos misionales y soportados en los procesos estratégicos, de evaluación y de apoyo, establecidos en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi bajo los requisitos de las normas ISO 9001:2015, la NTC ISO 14001:2015, así como la Resolución 0312 de 2019, Decretos 1443 de 2014, 1072 de 2015 y sus normas reglamentarias.

Para efectos de la certificación se incluyen todos los servicios que presta la entidad de acuerdo con el Mapa de Procesos establecido.

4.3.3 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SEGURIDAD DIGITAL

Es aplicable a todas las sedes, los procesos, actividades, servicios, unidades móviles y demás escenarios donde se desarrollen las actividades del Instituto incluyendo al personal vinculado de forma directa e indirecta al IGAC, así como a los visitantes.

4.3.4 ALCANCE DE LOS REQUISITOS GENERALES PARA LA COMPETENCIA DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN NTC ISO/IEC 17025. ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS.

El Laboratorio Nacional de Suelos - LNS, ha implementado los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, según la norma NTC ISO/IEC 17025, para los ensayos de:

1. Capacidad de Intercambio Catiónico: Acetato de Amonio 1M pH 7- Volumétrico, Norma Técnica Colombiana NTC 5268 "Calidad de Suelo. Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico". ICONTEC. Primera actualización 2014-01-29.
2. Acidez Intercambiable, Norma Técnica Colombiana NTC 5263 "Calidad de Suelo. Determinación de la Acidez, Aluminio e HidroIntercambiables". ICONTEC. 2017.
3. Humedad, NTC 6230 de 2017. Calidad del suelo. Determinación de la humedad y del factor de corrección (pW). Expresados en base seca.
4. Textura, Norma Técnica Colombiana NTC 6299. Calidad del suelo. Determinación de la textura por Bouyoucos. ICONTEC. Primera actualización. Editada 2018-11-21.
5. Fósforo Disponible, Norma Técnica Colombiana NTC 5350 "Calidad de Suelo. Determinación de Fósforo Disponible". ICONTEC. Primera actualización. Editada 2016-06-15
6. PH con la NTC 5264 DEL 2018 "CALIDAD DEL SUELO. DETERMINACIÓN DE PH. ICONTEC. SEGUNDA ACTUALIZACIÓN. EDITADA 2018-10-17"
7. Bases intercambiables, norma Técnica Colombiana NTC 5349 Calidad del suelo. Determinación de Bases Intercambiables. Método del Acetato de Amonio. ICONTEC. Segunda actualización 2016-09-29.
8. Carbono orgánico, norma Técnica Colombiana NTC 5403. Calidad del suelo. Determinación de Carbono Orgánico. ICONTEC. Primera actualización. Editada 2013-07-17

Nota 1: Se incluyen todos los ensayos establecidos en el certificado vigente del alcance de la acreditación, emitido por el ente acreditador.

Nota 2: El presente manual se realizan algunas aclaraciones y disposiciones para el LNS, debido al alcance de la acreditación con la norma NTC ISO/IEC 17025.

4.4 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO Y SUS PROCESOS - MAPA DE PROCESOS O MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS

Se han determinado los siguientes procesos para el SGI, clasificados como Estratégicos, Evaluación y Control, Misionales y de Apoyo¹, representados gráficamente en el Mapa de Procesos, esquema que identifica los 20 procesos e ilustra sus interacciones:

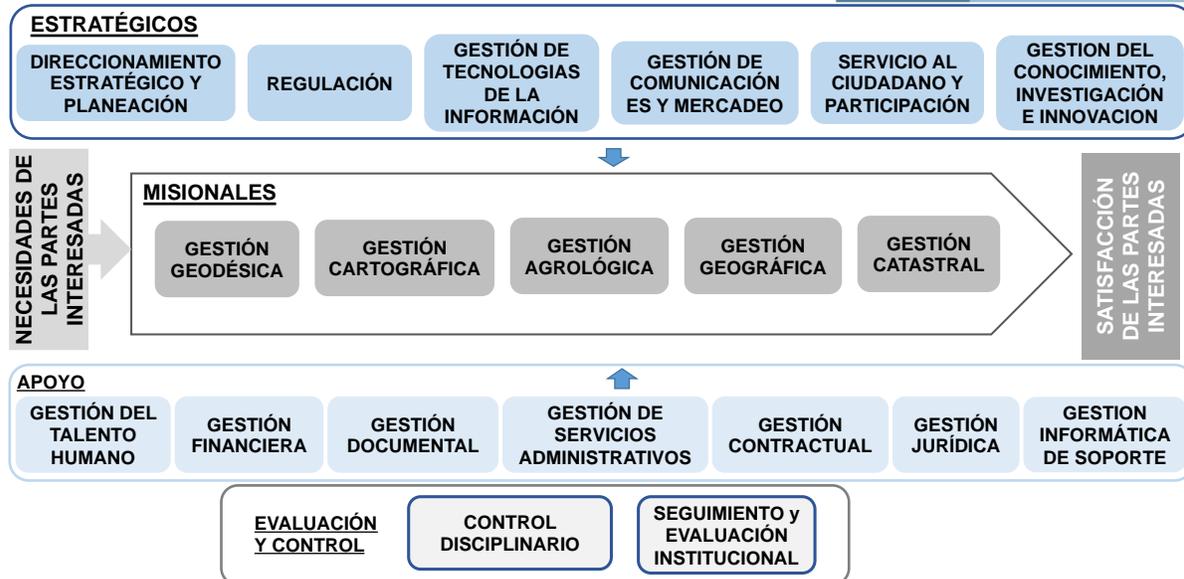
¹ Estratégicos: Tienen como propósito dirigir, organizar y establecer políticas.

Misionales: Proporcionan el resultado previsto por el IGAC en cumplimiento de su misión institucional.

De apoyo: Proveen la logística física, financiera, jurídica, informática y de personal para el cumplimiento de la misión institucional.

De evaluación y control: Aseguran el mejoramiento continuo de los procesos, mediante actividades de medición, seguimiento y auditoría interna, acciones correctivas, preventivas y de mejora.

MAPA DE PROCESOS



El responsable de cada uno de los procesos será quien, de acuerdo con las funciones asignadas, sea el competente que desempeña dicha actividad. Por ejemplo, el responsable de los procesos misionales será el Subdirector o Jefe de Oficina correspondiente. Cuando existan funciones que se desagreguen en varios procesos, el responsable podrá designar para cada proceso a los coordinadores de GIT que ejerzan las funciones específicas y en el caso de no existir coordinador de GIT, se designará al profesional del equipo de trabajo que desarrolle el objetivo del proceso. Esta designación no lo exonera de las responsabilidades propias del cargo.

4.5 SECUENCIA E INTERACCIÓN

Los procesos interactúan recibiendo de otros procesos información o insumos para la realización de actividades que generan valor y, resultado de éstas, se entregan productos o servicios a otros procesos.

Adicionalmente, se observa interacción en:

- El Mapa de Procesos de manera gráfica.
- En las Caracterizaciones de cada proceso a través de las entradas y salidas de cada uno de ellos.
- En los procedimientos en el flujo de información

Las caracterizaciones de los procesos del IGAC, se pueden consultar en IGACNET, en el Listado Maestro de Documentos.

5. LIDERAZGO

5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

La Dirección General del IGAC ha demostrado su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Integrado, así como con la mejora continua a través de:

- La comunicación a todos los servidores públicos y contratistas del IGAC acerca de la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente, como los legales y de la entidad, a través de sus directrices impartidas.

- Formulación de políticas y objetivos institucionales y de los sistemas que conforman el SGI y realizando seguimiento periódico.
- Revisión periódica de la política del Sistema de Gestión Integrado y objetivos por la Alta Dirección.
- El establecimiento de los objetivos Institucionales, objetivos ambientales, objetivos SGSI, objetivos del SGSST, como medio para garantizar el cumplimiento de la política del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.
- Identificación de los procesos y promoviendo el enfoque a los clientes, usuarios y grupos de interés o partes interesadas
- Rendición de cuentas sobre la gestión del SGC y SGA, con el respectivo informe publicado en la página Web.
- Las revisiones periódicas del Sistema de Gestión Integrado.
- Proponer y aprobar ajustes al diseño de los procesos y procedimientos, con el fin de lograr las metas y objetivos de operación de este.
- La destinación de recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos, de acuerdo a la asignación presupuestal de la vigencia, necesarios para el desarrollo del Sistema de Gestión Integrado.
- El fomento del conocimiento y cumplimiento de la norma NTC ISO/IEC 17025 y las buenas prácticas profesionales en el Laboratorio Nacional de Suelos, garantizando el ofrecimiento del servicio de análisis químicos, físicos, mineralógicos y biológicos de suelos, aguas y tejido vegetal, acorde con métodos establecidos y los requisitos del cliente.
- El establecimiento de niveles de responsabilidad y autoridad frente al SGI
- Del mejoramiento de la infraestructura física de las sedes considerando tecnologías ahorradoras y amigables con el ambiente
- Del entrenamiento al personal para fortalecer sus competencias
- Atención de las auditorias
- Estableciendo mecanismos y herramientas de medición, análisis y mejora.

En cuanto al Laboratorio Nacional de Suelos, la Alta Dirección se asegura de su imparcialidad mediante la "Política para evitar intervenir en cualquier actividad que pueda disminuir la confianza en su competencia, imparcialidad, juicio, integridad operativa y operación coherente" descrita en el anexo 6.

El Comité Institucional de Gestión y Desempeño, el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno impulsan y coordinan el desarrollo de labores y actividades con el fin de implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión Integrado, evaluando los procesos y sus resultados para tomar las acciones correctivas, preventivas y de mejora.

5.2 POLÍTICA

5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO – SGI

El IGAC, formuló una política para el SGI, que en la primera parte da cumplimiento a los requisitos transversales a todos los sistemas que conforman el SGI y en cada numeral los requisitos específicos por sistema según aplique.

A continuación, se observa la articulación de la política frente a los objetivos del SGI:

| POLÍTICA DEL SGI | OBJETIVOS DEL SGI |
|--|--|
| El Instituto Geográfico Agustín Codazzi está comprometido en producir, proveer y divulgar información y conocimiento confiables y oportunos, en geodesia, geografía, cartografía, agrología, catastro, tecnologías geoespaciales y transferencia del conocimiento en temas misionales, | Garantizar la oportunidad en la entrega de información y conocimiento confiables y oportunos en geodesia, geografía, cartografía, agrología, catastro y tecnologías geoespaciales |
| que cumplan con las disposiciones legales, técnicas y otros requisitos, con las necesidades y expectativas de los clientes, partes interesadas o grupos de interés, con el mejoramiento continuo de la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión Integrado, a través de la implementación de herramientas de gestión, | Promover la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión Integrado, por medio de un continuo seguimiento que permita identificar necesidades u oportunidades de mejora en el Sistema |
| fortalecimiento de las competencias del personal, la asignación de recursos, la mejora en la infraestructura física y tecnológica, aplicación de mejores prácticas profesionales y el análisis del entorno y sus cambios, | Fortalecer la competencia del personal, la mejora en la infraestructura física y tecnológica y la asignación de los recursos necesarios para apoyar la ejecución de los procesos y la eficacia |
| con el fin de contribuir al logro de los objetivos institucionales y de manera específica: Orientando el: | Aumentar de manera sostenida el Índice Anual de Desempeño Institucional. |
| 1. Sistema de Gestión de la Calidad hacia la prestación de bienes y servicios que cumplan con las necesidades y las expectativas de los usuarios, partes interesadas o grupos de interés, a partir del cumplimiento de los requisitos, la estandarización, el control y mejora continua de los procesos del SGI. | Aumentar los niveles de satisfacción del cliente, partes interesadas y grupos de interés en sus necesidades, expectativas y requerimientos. Garantizar la conformidad de los servicios por medio de la implementación de actividades bajo condiciones controladas |
| 2. Sistema de Gestión Ambiental hacia la protección del medio ambiente, a la prevención de la contaminación, manejo adecuado de los recursos naturales, mitigando los impactos ambientales negativos y promoviendo los impactos ambientales positivos generados en el desempeño de los procesos, actividades, productos y/o servicios. | Mejorar el desempeño ambiental de la Entidad ejecutando actividades para prevenir la contaminación, gestionando de manera eficiente los residuos generados en el desarrollo de actividades y fomentando prácticas ambientales sostenibles Promover el uso eficiente de recursos por medio de estrategias del ahorro y uso eficiente del agua y de la energía eléctrica. Determinar los aspectos ambientales asociados a los servicios del IGAC, mitigar los impactos ambientales negativos y promover los impactos ambientales positivos generados en el desempeño de los procesos y actividades |
| 3. Sistema de Control Interno hacia el autocontrol, autorregulación y autogestión, para el mejoramiento de la gestión institucional y en consecuencia al logro de los objetivos estratégicos y del SGI, el reporte de la información y el cumplimiento normativo, así como de la política de control interno del MIPG. | Fortalecer los componentes de la dimensión de Control Interno para orientar al IGAC hacia el mejoramiento de la gestión institucional y hacia el logro de los objetivos estratégicos, de manera que la Entidad pueda consolidarse como máxima autoridad reguladora en los temas de su competencia |
| 4. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, hacia la identificación y control de los factores de riesgos laborales, la protección y mantenimiento del nivel de bienestar físico y mental de los servidores del IGAC, el desarrollo de actividades de promoción y prevención, buscando reducir los peligros y minimizar la generación de enfermedades laborales y la ocurrencia de accidentes de trabajo, con el compromiso de proporcionar condiciones seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo, facilitando la consulta y la participación de los trabajadores o sus representantes, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los servidores públicos y sus visitantes. | Identificar y valorar los riesgos laborales de la Entidad, a fin de promover la seguridad y salud de los servidores públicos, mediante el cumplimiento de un plan de trabajo orientado a la prevención y mitigación de la accidentalidad y la enfermedad laboral. |

| POLÍTICA DEL SGI | OBJETIVOS DEL SGI |
|--|---|
| <p>5. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información hacia la protección de la privacidad, confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad y no repudio de la información y activos, de sus clientes y partes interesadas o grupos de interés, para habilitar el desarrollo de la misión institucional, en un ambiente controlado de riesgos de la información, mitigando así incidentes de seguridad de la información y dando cumplimiento a los requisitos legales. La información es un activo primordial en la prestación de los servicios a la ciudadanía y la toma eficiente de decisiones, razón por la cual existe un compromiso expreso hacia la protección de las propiedades más significativas como parte de la estrategia orientada a la continuidad del negocio, la administración de riesgos asociados a la seguridad y privacidad de la información y seguridad digital y la consolidación de una cultura de seguridad de la información.</p> | <p>Mitigar los riesgos de seguridad y privacidad de la información y seguridad digital que son identificados para el total de los procesos del IGAC, con base en los activos de información críticos y así preservar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información a través de la gestión de incidentes de seguridad de la información, el fortalecimiento de la cultura de seguridad y privacidad y el cumplimiento de los requisitos legales y normativos en materia de seguridad de la información.</p> |
| <p>6. Gestión Documental hacia el cumplimiento de la misión institucional y comprometidos con salvaguardar la información, garantizando su integridad y el acceso a los documentos, atendiendo los procesos archivísticos, los procedimientos de conservación y el uso de tecnologías adecuadas para la gestión documental, con la participación de los servidores públicos y la implementación de buenas prácticas que contribuyan al mejoramiento continuo del acceso a la información de la entidad por los usuarios internos y externos, mediante la implementación de lineamientos que permitan constantemente orientar a las dependencias del Instituto en el correcto manejo de los documentos producidos en el desarrollo de su gestión, de conformidad con el Sistema de Gestión Integrado las normas archivísticas emitidas por Archivo General de la Nación.</p> | <p>Garantizar la integridad y disponibilidad de la documentación producida por el Instituto mediante la implementación de lineamientos que permitan constantemente orientar a las dependencias en el correcto manejo de los documentos producidos en el desarrollo de su gestión</p> |
| <p>7. Gestión del Laboratorio Nacional de Suelos, hacia la promoción del conocimiento, el cumplimiento de la norma NTC ISO/IEC 17025, las buenas prácticas profesionales y la garantía del ofrecimiento del servicio de análisis químicos, físicos, mineralógicos y biológicos de suelos, aguas y tejido vegetal, de manera acorde con los métodos establecidos y los requisitos de los clientes. Las políticas requeridas en la norma NTC ISO/IEC 17025 se encuentran documentadas en el manual operativo MIPG - SGI."</p> | <p>Asegurar la confiabilidad y validez de los resultados y la conformidad del dato analítico emitidos por el LNS, a través de estándares de Calidad y la aplicación de los controles de calidad establecidos.</p> <p>Garantizar la imparcialidad y confidencialidad de las actividades que se desarrollan en el LNS, mediante la identificación de los riesgos asociados al manejo de los recursos, financieros de personal y su gestión, junto con el compromiso de la dirección del Laboratorio.</p> |

La articulación de la política con los objetivos del SGI y los objetivos estratégicos institucionales, al igual que el plan de medición para el cumplimiento de éstos, pueden ser consultados en la matriz "Objetivos del sistema de gestión integrado articulados al plan estratégico institucional 2021". Para los casos del Sistema de Gestión Ambiental y del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, la medición se realizará por medio de los planes de trabajo correspondientes. La matriz puede ser consultada en el siguiente enlace: https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/objetivos_del_sgi_vs_politica_pei.xlsx

La política se constituye en el marco de referencia para el establecimiento de las metas organizacionales del IGAC, enfocadas hacia el cliente y partes interesadas, y es coherente con la misión y objetivos de la entidad. La planificación para lograr la política y los objetivos se despliega a través de:

- Los planes de acción
- Los proyectos de inversión
- Planes específicos por proceso, según aplique
- Los planes de trabajo para la sostenibilidad del SGC / SGA
- Planes de acción de los programas ambientales
- Planificación de cambios

- Circulares
- Procedimientos, Instructivos, Formatos.
- Competencias y formación
- Recursos y responsabilidades
- Protocolos para la atención de emergencia ambientales
- Divulgación de la Política y objetivos Institucionales, mediante la oficialización y socialización del presente Manual, que contiene la Política y Objetivos Institucionales, publicación en la página web e intranet, carteleras virtuales y consulta en la IGACNET, socializaciones presenciales, entre otros.
- En el Anexo 6. Políticas en cumplimiento a la NTC ISO/IEC 17025, para el Laboratorio Nacional de Suelos, se establecen de manera específica las políticas que evidencian el cumplimiento de los requisitos exigidos en la norma NTC ISO /IEC 17025.
- En el Anexo 7. Políticas específicas de Seguridad de la Información para la implementación de controles de la norma ISO/IEC 27001:2013, que tiene por objetivo brindar los lineamientos que deben tener en cuenta los servidores públicos, contratistas y terceros del IGAC, con el fin de preservar la Seguridad de la Información y proteger los criterios de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la misma.

El Alcance de las Políticas específicas de Seguridad de la Información aplica para Sede Central, Direcciones Territoriales, Unidades Operativas y demás escenarios donde se desarrollen las actividades del Instituto incluyendo a los servidores públicos, contratistas y terceros que generen, accedan, almacenen y procesen información de la entidad, en medios físicos y electrónicos haciendo uso de la infraestructura tecnológica provista por el instituto.

5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN

La Dirección General del IGAC ha definido roles, responsabilidades y autoridad en diferentes instancias, así:

- Comité Institucional de Gestión y Desempeño
- Designación del representante de la Dirección para el SGI
- Oficina Asesora de Planeación / Oficina de Informática y Telecomunicaciones/ Subdirección de Agrología / GIT Gestión del Talento Humano y GIT Gestión Documental.
- Responsables de Proceso
- Grupo Internos de Trabajo - Operativos
- Actividades puntuales en los procesos y procedimientos, planes de mejoramiento, entre otros
- Auditores Internos del SGI
- Manuales de funciones y competencias.

6. PLANIFICACIÓN

La planificación del Sistema de Gestión Integrado se ha llevado a cabo desde el momento en que se inició su proyecto de implementación y ha venido ajustándose de acuerdo con los cambios organizacionales, legales y del entorno. La planificación contempla el cumplimiento de los requisitos de cada norma a través de los procesos, así:

| Nº | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|----|---|------------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| 1. | Direccionamiento Estratégico y Planeación | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.1, 4.4.2, | 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.6 Art 2.2.4.6.7 Art 2.2.4.6.8 | 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|----|--|--|--|--|--|---|
| | | 5.1.1, 5.1.2, 5.2.1, 5.2.2, 5.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.2.1, 6.2.2, 6.3, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 8.1, 9.1, 9.2, 9.3, 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3, 10.3. | 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 6.2.2, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 8.1, 8.2, 9.1.1, 9.3, 10.1, 10.2, 10.3 | Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.11 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.14 Art 2.2.4.6.17 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.26 Art 2.2.4.6.31 Art 2.2.4.6.32 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 8.1.1, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.5, 8.3.1, 8.3.2, 8.4.2, 8.6.1, 8.6.2, 8.9.1, 8.9.2, 8.9.3 | 7.3, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.3, 10.1, 10.2 |
| 2. | Regulación | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 6.1, 6.2, 7.4, 7.5, 7.5.2, 7.5.3, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 10.1, 10.2, 10.3. | 4.1, 4.2, 5.1 (lit. a, lit. e, lit. i), 5.2, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1 7.4.2, 7.4.3, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12. Art 2.2.4.6.13. Art 2.2.4.6.14. Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25. Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | N.A. | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 10.1, 10.2, 10.3 |
| 3. | Gestión de Tecnologías de la Información | 4.2, 4.4.1, 4.4.2, 5.2, 6.1, 6.1.1, 6.2, 6.2.1, 6.2.2, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.4, 7.5, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 7.5, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3 | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | N.A. | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.3, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2; 9.3, 10.1, 10.2, 10.3. |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|----|--|---|---|---|--|---|
| | | 9.3, 9.1, 9.2, 9.3, 10.1, 10.2, 10.2.1, 10.2.2, 10.3 | | | | |
| 4. | Gestión de Comunicaciones y Mercadeo | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 6.1, 6.2, 7.4, 7.5, 7.5.2, 7.5.3, 8.1, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.5, 8.7, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 10.1, 10.2, 10.3. | 4.1, 4.2, 5.1 (lit. a, lit. e, lit. i), 5.2, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.14 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 5,7 | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |
| 5. | Servicio al Ciudadano y Participación | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 5.1.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.3, 7.4, 7.5.2, 7.5.3, 9.3, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 10.1, 10.3, 10.2 | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.5. Art 2.2.4.6.10. Art 2.2.4.6.10. Art 2.2.4.6.12. Art 2.2.4.6.13. Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25. Art 2.2.4.6.27. Art 2.2.4.6.28. Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 7.1.7, 7.2.1.4, 7.9, 7.9.1, 7.9.2, 7.9.3, 7.9.4, 7.9.5, 7.9.6, 7.9.7 | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |
| 6. | Gestión del Conocimiento Investigación e Innovación. | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2. | 4.1, 4.2, 5.2, | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 | N.A. | 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|----|----------------------|--|---|---|--------------------|--|
| | | 6.1.2. 6.2.1. 6.3. 7.1.5.1., 7.1.5.2., 7.1.6., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5.1., 7.5.3., 8.1., 8.2., 8.3., 8.4., 8.5., 8.6., 8.7., 9.1., 9.3.3., 10.1., 10.2., 10.3. | 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1,7.4.2, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | | 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |
| 7. | Gestión Geodésica | 4.1, 4.2, 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 5.1.1, 5.1.2, 5.2.2, 5.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.2.2, 6.3, 7.1.5.2, 7.3, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3.1, 7.5.3.2, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.3, 10. | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1,7.4.2, 7.5, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3 | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | N.A. | 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |
| 8. | Gestión Cartográfica | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 6.2, 7.5, 7.5.2, 7.5.3, 8.1, 8.2, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 8.1, 8.2, 9.1.1, | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | N.A. | 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|----|--------------------|--|--|---|---|---|
| | | 8.2.3.1, 8.2.3.2, 8.2.4, 8.6, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6, 8.6, 8.7, 8.7.2, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 10.1, 10.3, 10.2 | 10.1, 10.2, 10.3 | | | |
| 9. | Gestión Agrológica | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1.5, 7.1.6, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 9.1, 9.3.3, 10.1, 10.2., 10.3. | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 4, 4.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 6, 6.1, 6.2, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6, 6.3, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, 6.4, 6.4.1, 6.4.3, 6.4.4, 6.4.5, 6.4.6, 6.4.7, 6.4.8, 6.4.9, 6.4.10, 6.4.11, 6.4.12, 6.4.13, 6.5, 6.5.1, 6.5.2, 6.6, 6.6.1, 6.6.2, 6.6.3, 7, 7.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.1.8, 7.2, 7.2.1, 7.2.1.1, 7.2.1.2, 7.2.1.3, | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|-----|--------------------|---|--|---|---|--|
| | | | | | 7.2.1.4, 7.2.1.5, 7.2.1.6, 7.2.1.7, 7.2.2, 7.2.2.1, 7.2.2.2, 7.2.2.3, 7.2.2.4, 7.4, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.4.4, 7.5, 7.5.1, 7.5.2, 7.6, 7.6.1, 7.6.3, 7.7, 7.7.1, 7.7.2, 7.7.3, 7.8, 7.8.1, 7.8.1.1, 7.8.1.2, 7.8.1.3, 7.8.2, 7.8.2.1, 7.8.2.2, 7.8.3, 7.8.3.1, 7.8.6, 7.8.6.1, 7.8.6.2, 7.8.7, 7.8.7.1, 7.8.7.2, 7.8.7.3, 7.8.8, 7.8.8.1, 7.8.8.2, 7.8.8.3, 7.9, 7.9.1, 7.9.2, 7.9.3, 7.9.4, 7.9.5, 7.9.6, 7.9.7, 7.10, 7.10.1, 7.10.2, 7.10.3, 7.11, 7.11.1, 7.11.2, 7.11.3, 7.11.5, 7.11.6, 8, 8.1, 8.1.1, 8.1.3 | |
| 10. | Gestión Geográfica | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 5.1.2, 5.2 6.1.6.2. 6.6.3, | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 | N.A. | 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|-----|-------------------|--|--|---|--------------------|---|
| | | 7.3, 7.5, 7.5.2, 7.5.3, 7.4, 8.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.1, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.6, 8.5.1, 8.5.5, 8.5.2, 8.5.4, 8.5.6, 8.6, 8.7, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.3, 10.1, 10.3, 10.2, | 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.34 | | |
| 11. | Gestión Catastral | 4.1, 4.2, 4.4, 5.1, 5.1.1, 5.1.2, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1.5, 7.1.6, 7.3, 7.4, 7.5.2, 7.5.3, 8.1, 8.2, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.4, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.5, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6, 8.6, 8.7, | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3 | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | N.A. | 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|-----|----------------------------|---|---|--|--|---|
| | | 9.1, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.3, 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3, 10.1, 10.2, 10.3. | | | | |
| 12. | Gestión del Talento Humano | 4.1, 4.2, 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 5.2, 5.1.1, 6.1.1, 6.2, 6.3, 7.1.2, 7.1.4, 7.1.6, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 9.1, 9.3, 10.2, 10.3 | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.6 Art 2.2.4.6.7 Art 2.2.4.6.8 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.11 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.14 Art 2.2.4.6.15 Art 2.2.4.6.16 Art 2.2.4.6.17 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.19 Art 2.2.4.6.20 Art 2.2.4.6.21 Art 2.2.4.6.22 Art 2.2.4.6.23 Art 2.2.4.6.24 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.26 Art 2.2.4.6.27 Art 2.2.4.6.28 Art 2.2.4.6.31 Art 2.2.4.6.32 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 5.2, 5.5, 5.6, 6.2, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6 | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.1, 7.2, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2. |
| 13. | Gestión Financiera | 4.1, 4.2, 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 5.1.1, 5.2, 6.1.1, 6.2, 6.3, 7.1.1, 7.5, 9.3, 10. | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | N/A | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|-----|--------------------------------------|---|---|---|--|--|
| 14. | Gestión Documental | 4.2, 4.4, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.3, 7.4, 7.5.2., 7.5.3., 9.1, 9.3.3., 10.1., 10.2, 10.3. | 4.1., 4.2., 5.2., 6.1.1., 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4., 6.2.1., 7.3., 7.4.1., 7.4.2., 7.5.3., 8.1., 8.2., 9.1.1., 10.1., 10.2., 10.3. | Art 2.2.4.6.5. Art 2.2.4.6.10. Art 2.2.4.6.12. Art 2.2.4.6.13. Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25. Art 2.2.4.6.27. Art 2.2.4.6.28. Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 8.1.3 | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |
| 15. | Gestión de Servicios Administrativos | 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 6.1, 6.2.1, 6.3, 7.1.3, 7.1.4. lit. C. 7.3, 7.5, 9.1, 9.1.3, 9.1, 9.3.3, 10.1, 10.2, 10.3 | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 6.2.2, 7.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.5.1, 8.1, 8.2, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.2, 9.3, 10.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6. Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.27 Art 2.2.4.6.28 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 8.1.3, 6.3, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, 6.4.13 | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |
| 16. | Gestión Contractual | 4.2, 4.4, 5.2, 6.1, 6.2, 6.6, 7.3, 7.4, 7.5, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.5.3, 9.1, 9.3.3, 10.1, 10.2, 10.3. | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3. | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.27 Art 2.2.4.6.28 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 6.6, 6.6.1, 6.6.2, 6.6.3 | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.1, 7.2, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |
| 17. | Gestión Jurídica | 4.1, 4.2., 4.4., 5.1., 5.2., 5.3., 6.1., 6.2., 6.3., 7.3., 7.4., 7.5.1., 7.5.2., 7.5.3., | 4.1., 4.2., 5.2., 6.1.1., 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4., 6.2.1., 7.3., 7.4.1., 7.4.2., 8.1., 8.2., 9.1.1., 10.1., 10.2., 10.3. | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.27 Art 2.2.4.6.28 Art 2.2.4.6.33 | N.A. | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |

| N° | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|-----|--------------------------------|---|---|--|---|---|
| | | 9.1., 9.1.1., 9.1.3, 9.3., 10.1, 10.2., 10.3. | | Art 2.2.4.6.34 | | |
| 18. | Gestión Informática de Soporte | 4.1., 4.2., 4.4., 5.1.1, 5.2., 5.3., 6.1, 6.2.,6.3, 6.3., 7.1.3, 7.3., 7.4., 7.5.2., 7.5.3., 9.1.1., 9.1.3., 9.3., 9.3.2, 9.3.3., 10.1, 10.2., 10.3. | 4.1., 4.2., 5.2., 6.1.1., 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4., 6.2.1., 7.3., 7.4.1.,7.4.2., 8.1., 8.2., 9.1.1., 10.1., 10.2., 10.3. | Art 2.2.4.6.5. Art 2.2.4.6.10. Art 2.2.4.6.12. Art 2.2.4.6.13. Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25. Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 7.11, 7.11.1, 7.11.2, 7.11.3, 7.11.5, 7.11.6, | 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.3, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |
| 19. | Control Disciplinario | 4.2, 4.4.1, 4.4.2, 5.1, 5.2, 6.1,6.1.1, 6.2, 6.2.1, 6.2.2, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.4, 7.5, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.3.1, 7.5.3.2, 9.3, 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3, 10, 10.1, 10.2, 10.2.1, 10.2.2, 10.3 | 4.1, 4.2, 5.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 7.5, 8.1, 8.2, 9.1.1, 10.1, 10.2, 10.3 | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | N.A. | 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2 |

| Nº | PROCESO | ISO 9001:2015 | NTC ISO 14001:2015 | DECRETO 1072 DE 2015 – Resolución 0312 de 2019 | ISO/IEC 17025:2017 | ISO 27001:2013 |
|-----|--|--|--|---|-----------------------------------|--|
| 20. | Seguimiento y Evaluación Institucional | 9.1, 9.2, 9.3.2 (lit. Capítulos (4, 5,6). 10 10.1, 10.2., 10.2.1, 10.2.2, 10.3 | 4.1., 4.2., 5.1 (lit f), 5.2., 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4 (lit. b, Num.2), 6.2.1, 7.3, 7.4.1, 7.4.2, 8.1, 8.2, 9.1.1, 9.2.1, 9.2.2, 9.3 (Lit. d Num. 4) 10.2, 10.3 | Art 2.2.4.6.5 Art 2.2.4.6.10 Art 2.2.4.6.12 Art 2.2.4.6.13 Art 2.2.4.6.18 Art 2.2.4.6.25 Art 2.2.4.6.29 Art 2.2.4.6.30 Art 2.2.4.6.33 Art 2.2.4.6.34 | 8.7.1, 8.7.2, 8.7.3, 8.8.1, 8.8.2 | 4.1, 4.2, 4.4, 5.3, 6.1, 7.3, 7.5, 8.1 8.2, 8.3, 10.1, 10.2, 9.1, 9.2, |

6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

6.1.1 GENERALIDADES ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, tiene definida la "Política de Administración de Riesgos" con el fin de evidenciar que en el IGAC estamos comprometidos con la administración integral de los riesgos de gestión, corrupción y seguridad digital, identificados a través de la definición del contexto organizacional donde se desarrollan los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación, los cuales pueden afectar el logro de objetivos institucionales. Además, la línea de administración del riesgo nos permite:

- Fomentar la cultura de la prevención del riesgo en todos los niveles de la Institución
- Mantener los controles que permitan el adecuado aprovechamiento de los recursos destinados a planes, programas, y proyectos, siempre bajo las mejores condiciones de eficacia, eficiencia, y efectividad
- Gestionar de forma anticipada las vulnerabilidades o eventos que puedan afectar el logro de los objetivos institucionales.
- Reprobar y combatir la corrupción por parte de cada uno de los servidores públicos que pertenecen al IGAC, a través de mecanismos que eviten la posibilidad de que, por acción u omisión, se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado, socave el Estado de Derecho, se distorsione el efecto de las políticas gubernamentales, se quebrante la legitimidad del gobierno, se desestime la participación ciudadana y propicie escenarios de politización.

La administración de riesgos debe ser extensible y aplicable a todos los procesos y territoriales del IGAC. Los riesgos de seguridad digital se gestionan de acuerdo con los criterios diferenciales descritos en el plan de seguridad y privacidad de la información establecido en la Entidad. La revisión y actualización de los mapas de riesgos del Instituto, se realizará una vez al año. La autoevaluación a la gestión del riesgo se adelantará tanto a los procesos a Nivel Central como en las Direcciones Territoriales por parte de los responsables con el acompañamiento de la Oficina Asesora de Planeación. La evaluación independiente estará a cargo de la Oficina de Control Interno y se realizará en los términos establecidos legalmente.

El IGAC cuenta con el Mapa de riesgos institucional que Incluye los diferentes tipos de riesgos de gestión y de riesgos de corrupción.

El Mapa de Riesgos Institucional, se encuentra publicado en la página web del IGAC en la sección Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano del IGAC bajo el enlace:

<https://www.igac.gov.co/es/contenido/plan-anticorrupcion-y-de-atencion-al-ciudadano-del-igac>

En el documento se encuentran identificados los controles que buscan mitigar la probabilidad de ocurrencia o el impacto en caso de que los riesgos se materialicen. Para los riesgos identificados se documentan acciones de mejora con el fin de fortalecer la aplicación del control a nivel central o territorial.

6.1.2 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

La planificación del Sistema de Gestión Ambiental en el IGAC se realiza a través de la identificación de los aspectos ambientales y valoración de los impactos ambientales asociados a cada proceso, actividades, productos y servicios ofrecidos.

Los resultados de esta actividad se consignan en una matriz que permite cuantificar los impactos ambientales y determinar la significancia de cada uno^{III}. Posteriormente, el Instituto define un control operacional cuyo objetivo es prevenir, mitigar o corregir los impactos identificados según corresponda.

^{III} Fuente: La metodología utilizada corresponde a la establecida por la Secretaría Distrital de Ambiente en su publicación *Instructivo Diligenciamiento de la Matriz de Identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales*, 2013, Bogotá.

6.1.2.1 PRINCIPALES ASPECTOS AMBIENTALES

- Consumo de energía para el funcionamiento de las instalaciones y elementos del Instituto como la red de iluminación, equipos de cómputo, impresoras, aires acondicionados, ascensores, UPS, equipos especializados del Laboratorio Nacional de Suelos (LNS), entre otros.
- Consumo de agua para el funcionamiento de los baños, cafeterías, equipos de laboratorio y las actividades de limpieza y aseo, entre otros.
- Generación de residuos peligrosos como luminarias, tóner, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), baterías, pilas, CD, aceites y químicos del Laboratorio Nacional de Suelos, entre otros.
- Generación de residuos aprovechables como el papel, cartón, plástico, vidrio y metal.
- Consumo de papel en todos los procesos para la elaboración de informes, expedición de certificados, publicaciones y otros documentos institucionales.
- Otros aspectos son:

| Aspectos Ambientales |
|--|
| Consumo de combustibles planta eléctrica, restaurante, equipos de podas y otras fuentes fijas. |
| Consumo de combustibles vehículos propios y contratados |
| Generación de ruido |
| Generación residuos de construcciones y demoliciones - RCD |
| Generación residuos especiales (llantas) |
| Otros aspectos ambientales asociados |
| Uso de publicidad exterior visual |
| Vertimientos no domésticos con descarga al alcantarillado |

6.1.2.2 PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS

| Impacto Ambiental Negativo |
|-----------------------------------|
| Afectación a la flora |

| Impacto Ambiental Negativo |
|---------------------------------------|
| Afectación a la salud humana |
| Agotamiento de los recursos naturales |
| Alteración del ambiente de trabajo |
| Contaminación al recurso aire |
| Contaminación del recurso agua |
| Contaminación del recurso suelo |
| Contribución al Cambio Climático |

6.1.2.3 PRINCIPALES IMPACTOS POSITIVOS

| Impacto Ambiental Positivo |
|------------------------------------|
| Generación de conciencia ambiental |
| Generación de conciencia ciudadana |

La matriz de aspectos e impactos ambientales del IGAC puede ser consultada en el siguiente enlace:
https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/matriz_identificacion_de_aspectos_y_valoracion_de_impactos_ambientales.xlsx

6.1.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

Las normas ambientales aplicables se encuentran identificadas en la "Matriz identificación y cumplimiento legal ambiental y de otros requisitos que se suscriban". En esta matriz también se relacionan otros requisitos establecidos tales como lineamientos, actos administrativos o contractuales relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental, así como los controles operacionales que se han definido internamente para atender la normatividad ambiental y los directrices institucionales.

La matriz IGAC de requisitos legales y otros requisitos puede ser consultada así:
https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/matriz_de_identificacion_y_cumplimiento_legal_ambiental.xlsx

6.1.4 ACCIONES PARA ABORDAR LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los peligros y riesgos se encuentran identificados en la Matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles, la cual relaciona los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia y su aceptabilidad según los controles implementados.

Los principales riesgos identificados son:

6.1.4.1 ÁREA ADMINISTRATIVA

| RIESGO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------|--|
| RIESGOS FÍSICOS | ◦ Exposición a ruido, deficiencia o exceso de iluminación, temperaturas extremas calor o frío, Radiaciones no ionizantes: Ultravioleta e Infrarrojas por exposición al sol y equipos de cómputo. |
| RIESGOS QUÍMICOS | ◦ Exposición a material particulado. |
| RIESGOS BIOLÓGICOS | ◦ Virus en el ambiente, bacterias, hongos, picaduras, mordeduras de animales. |

| RIESGO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------------|---|
| FENÓMENOS NATURALES | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sismos, terremoto, incendios. |
| RIESGOS BIOMECÁNICOS | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Movimiento repetitivo miembros superiores, postura sedente prolongada, manejo de cargas. |
| RIESGOS PSICOSOCIALES | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gestión organizacional (estilo de mando, pago, Contratación, participación, inducción y capacitación, evaluación del desempeño, manejo de cambios). ◦ Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización de trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor). ◦ Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo) ◦ Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.) ◦ Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, descansos). |
| CONDICIONES DE SEGURIDAD | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Riesgo Mecánico (Manejo herramientas manuales de oficina). ◦ Condiciones de seguridad (Conatos de incendio). ◦ Eléctrico (Baja tensión). ◦ Locativo Superficies de trabajo irregulares con diferencias de nivel, sistemas de almacenamiento, condiciones de orden y aseo, caídas de objetos. ◦ Accidentes de Tránsito. ◦ Públicos (desplazamientos fuera de la empresa, manifestaciones, robos, atracos, asaltos). |

6.1.4.2 ÁREA OPERATIVA

| RIESGO | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------|--|
| RIESGOS FÍSICOS | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Exposición a ruido, deficiencia o exceso de Iluminación, temperaturas extremas calor o frío, Radiaciones no ionizantes; Ultravioleta e Infrarrojas por exposición al sol y equipos de cómputo, trabajos con variación de presión atmosférica, radiofrecuencia, microondas. |
| RIESGOS QUÍMICOS | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Exposición a líquidos inflamables y reactivos, Manipulación de sustancias químicas, exposición a gases o vapores y material particulado. |
| RIESGOS BIOLÓGICOS | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Virus en el ambiente, bacterias, hongos, picaduras, mordeduras de animales. |
| FENÓMENOS NATURALES | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sismo – terremoto |

| RIESGO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------------|--|
| RIESGOS BIOMECÁNICOS | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Movimiento repetitivo miembros superiores, postura sedente prolongada, esfuerzos, manejo de cargas. |
| RIESGOS PSICOSOCIALES | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gestión organizacional (estilo de mando, pago, Contratación, participación, inducción y capacitación, evaluación del desempeño, manejo de cambios) ◦ Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización de trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor). ◦ Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo) ◦ Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.) ◦ Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, descansos). |
| CONDICIONES DE SEGURIDAD | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Riesgo Mecánico (Manejo herramientas manuales de oficina). ◦ Condiciones de seguridad (Conatos de incendio). ◦ Eléctrico (Baja tensión). ◦ Locativo Superficies de trabajo irregulares con diferencias de nivel, sistemas de almacenamiento, condiciones de orden y aseo, caídas de objetos, trabajos en altura ◦ Accidentes de Tránsito. ◦ Públicos (desplazamientos fuera de la empresa, manifestaciones, robos, atracos, asaltos). |

La Matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles, puede ser consultada en el siguiente enlace:
<https://www.igac.gov.co/es/contenido/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

6.2 OBJETIVOS INSTITUCIONALES Y DEL SGI GENERALIDADES

El Sistema de Gestión Integrado en el IGAC es transversal, inherente e inmerso en la gestión del Instituto y cuenta con un enfoque al cliente, usuario y/o parte interesada, al cumplimiento legal y un compromiso con el mejoramiento continuo, entre otros. En consecuencia, los objetivos del SGI están alineados con los objetivos estratégicos institucionales que se mencionan a continuación:

- Consolidar al IGAC como máxima autoridad reguladora en los temas de su competencia
- Implementar políticas y acciones enfocadas en el fortalecimiento institucional y la arquitectura de procesos como pilar estratégico del Instituto
- Consolidar al IGAC como la mejor entidad en la generación e integración de información geográfica, catastral y agrológica con altos estándares de calidad
- Maximizar la disposición y uso de la información generada
- Fortalecer los recursos técnicos y tecnológicos para la modernización institucional
- Garantizar una atención eficiente y oportuna a los ciudadanos y partes interesadas

- Trabajar de manera colaborativa y participativa con nuestras partes interesadas para la generación de valor público
- Garantizar la auto sostenibilidad del Instituto por medio de estrategias de mercadeo y comercialización, orientadas a fortalecer la venta de productos y servicios de la entidad.

OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO:

A continuación, se detallan los objetivos transversales del sistema de gestión integrado, así como los objetivos de cada uno de los sistemas de gestión:

- Garantizar la oportunidad en la entrega de información y conocimiento confiables y oportunos en geodesia, geografía, cartografía, agrología, catastro y tecnologías geoespaciales
- Promover la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión Integrado, por medio de un continuo seguimiento que permita identificar necesidades u oportunidades de mejora en el Sistema
- Fortalecer la competencia del personal, la mejora en la infraestructura física y tecnológica y la asignación de los recursos necesarios para apoyar la ejecución de los procesos y la eficacia.
- Aumentar de manera sostenida el Índice Anual de Desempeño Institucional.

6.2.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

- Aumentar los niveles de satisfacción del cliente, partes interesadas y grupos de interés en sus necesidades, expectativas y requerimientos.
- Garantizar la conformidad de los servicios por medio de la implementación de actividades bajo condiciones controladas

6.2.2 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

- Mejorar el desempeño ambiental de la Entidad ejecutando actividades para prevenir la contaminación, gestionando de manera eficiente los residuos generados en el desarrollo de actividades y fomentando prácticas ambientales sostenibles
- Promover el uso eficiente de recursos por medio de estrategias del ahorro y uso eficiente del agua y de la energía eléctrica
- Determinar los aspectos ambientales asociados a los servicios del IGAC, mitigar los impactos ambientales negativos y promover los impactos ambientales positivos generados en el desempeño de los procesos y actividades

6.2.3 OBJETIVO DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

- Fortalecer los componentes de la dimensión de Control Interno para orientar al IGAC hacia el mejoramiento de la gestión institucional y hacia el logro de los objetivos estratégicos, de manera que la Entidad pueda consolidarse como máxima autoridad reguladora en los temas de su competencia

6.2.4 OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SGSST

- Identificar y valorar los riesgos laborales de la Entidad, a fin de promover la seguridad y salud de los servidores públicos, mediante el cumplimiento de un plan de trabajo orientado a la prevención y mitigación de la accidentalidad y la enfermedad laboral.

Adicionalmente se cuenta con la Matriz de Medición de metas, objetivos e indicadores del SG-SST, puede ser consultada en el siguiente enlace:

https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/medicion_de_metas_objetivos_e_indicadores_del_sg-sst_1.xlsx

6.2.5 OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

- Mitigar los riesgos de seguridad y privacidad de la información y seguridad digital que son identificados para el total de los procesos del IGAC, con base en los activos de información críticos y así preservar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información a través de la gestión de incidentes de seguridad de la información, el fortalecimiento de la cultura de seguridad y privacidad y el cumplimiento de los requisitos legales y normativos en materia de seguridad de la información.

6.2.6 OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

- Garantizar la integridad y disponibilidad de la documentación producida por el Instituto mediante la implementación de lineamientos que permitan constantemente orientar a las dependencias en el correcto manejo de los documentos producidos en el desarrollo de su gestión

6.2.7 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS CON BASE EN LA NORMA NTC ISO/IEC 17025:2017

- Asegurar la confiabilidad y validez de los resultados y la conformidad de los datos analíticos emitidos por el LNS, a través de estándares de calidad y la aplicación de los controles de calidad establecidos.
- Garantizar la imparcialidad y confidencialidad de las actividades que se desarrollan en el LNS, mediante la identificación de los riesgos asociados al manejo de los recursos financieros, de personal y su gestión, junto con el compromiso de la dirección del Laboratorio.

Los anteriores objetivos se encuentran alineados a los objetivos estratégicos establecidos en la entidad y a las estrategias para su cumplimiento junto con el cuadro de medición donde se establecen las metas y la frecuencia de seguimiento.

6.3 PLANIFICACIÓN DE CAMBIOS

6.3.1 GENERALIDADES

El IGAC ha establecido una metodología para atender la necesidad de los cambios al Sistema de Gestión Integrado (SGI), la cual contempla la identificación del cambio, la definición de acciones para planificar el cambio, la aprobación del Comité Institucional de Gestión y Desempeño y el seguimiento a las actividades desarrolladas. Esta actividad aplica para todos los procesos de la Entidad en el nivel central y en las Direcciones Territoriales.

La planificación de cambios se realiza por cambios relevantes para la entidad o los procesos, que deban ser aprobados por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Aquellos cambios que afecten solo de manera operativa se formulan e implementan a través de acciones de mejoramiento del SGI conforme al procedimiento establecido.

Las matrices de Planificación de cambios se encuentran publicadas en la IGACNET, MIPG, en el siguiente enlace: <https://www.igac.gov.co/es/contenido/planificacion-de-cambios>

7. APOYO O SOPORTE

7.1 RECURSOS

La disponibilidad de recursos financieros del IGAC se determina a través de la Ley de Presupuesto General de la República de cada vigencia aprobado por el Congreso de la República y el cual es gestionado por el proceso de Direccionamiento Estratégico. Además, se dispone de toda la información necesaria para apoyar los procesos y su seguimiento.

Los recursos para la implementación del SGI, se evidencia en:

- Recursos humanos - Personas: el personal asignado para el SGI tanto en la sede central como en las Direcciones Territoriales, fortalecen sus competencias a través de capacitación.

En los aspectos relacionados con la administración de personal están a cargo del GIT Gestión del Talento Humano. Cuenta con los siguientes procedimientos: Plan Institucional de Capacitación, Plan de Previsión de Recursos Humanos, Plan Anual de Vacantes, Plan Estratégico de Talento Humano, donde se incluyen transversalmente los siguientes procesos: Nómina, Evaluación de Desempeño, Acuerdos de Gestión, entre otros, y un Manual de Funciones y Competencias Laborales de los diferentes empleos de la planta de personal, en el cual se describen los requisitos, funciones, competencias laborales y comportamentales del cargo.

- Recursos de Infraestructura o físicos: El IGAC cuenta con la infraestructura adecuada para el cumplimiento de su misión y la satisfacción de las necesidades y requerimientos de sus clientes y partes interesadas. Cuenta con sedes a nivel nacional (ver anexo 1. Listado de sedes), a las cuales se les realiza mantenimiento de acuerdo con los recursos disponibles, se realiza adquisición de infraestructura física (cambio de sedes), adecuaciones de sedes, mantenimiento de la infraestructura física, adecuación de sitios de almacenamiento temporal de residuos, adquisición de puntos ecológicos y armarios para los residuos peligrosos, contratación de gestores para el manejo de residuos mobiliario para la mayoría de las sedes, adquisición de mobiliario "escritorios, estanterías y archivadores", con tecnología amigable con el medio ambiente "computadores, impresoras, plotters, luminarias Led.
- La Entidad dispone de:
 - Auditorios y salones de conferencias para reuniones y eventos.
 - Una biblioteca, un museo de Suelos y un museo de Cartografía y Geografía
 - Un Laboratorio Nacional de Suelos, que cuenta con espacios adecuados, suficientes, con buena distribución y separados de acuerdo con los requerimientos de los procedimientos. (ver anexo 2. estructura física del Laboratorio Nacional de Suelos – LNS).
 - Red de comunicaciones de área amplia (WAN) que permite conectar sus Direcciones Territoriales con la Sede Central, teniendo mecanismos para consolidar información en todo el país e intercambiar datos técnicos y de gestión. Igualmente, red área local (LAN) que cubre todos los equipos de cómputo con que cuenta la Sede Central, permitiendo el trabajo colaborativo de todos los servidores públicos y contratistas.
 - Sistemas de información.
 - Cambios de estructura lógica, RACK, equipos de cómputo
 - Equipos de producción y manejo de información, hardware y software aplicado a las necesidades de las dependencias que inciden directamente en la calidad del servicio, con sus respectivos periféricos especializados tales como plotters, mesas digitalizadoras y escáner óptico.
 - Equipos de telecomunicaciones que facilitan la interacción con las diferentes dependencias a Nivel Central y Territorial y la comunicación con los clientes.
 - Parque automotor para sus desplazamientos técnicos y de apoyo, así como facilidades de parqueadero a sus clientes, en algunas sedes y la renovación del parque automotor, según disponibilidad presupuestal y necesidades prioritarias
 - Equipos de laboratorio de suelos (Anexo 4. Instalaciones y condiciones especiales del LNS).
 - El IGAC periódicamente realiza mantenimientos preventivos y correctivos a toda su infraestructura, a fin de mejorar su capacidad operacional, sus condiciones internas y lograr un mejor desempeño ambiental.
- Recursos técnicos: cambio de heliógrafos que usaban amoníaco por plotter, cambio de equipos de laboratorio, renovación de equipos, sistema de comunicación a través de circuito de televisores

- Recursos financieros: Asignación de recursos del presupuesto de Inversión y funcionamiento – proyecto SGI.
- Ambiente para la operación de los procesos: El IGAC realiza las gestiones necesarias para garantizar que las condiciones requeridas para la realización de los productos y/o la prestación del servicio sean las más adecuadas, de tal forma que se garantice su conformidad en todo momento.
- El LNS participa en la Red de Control Analítico del Laboratorio de Suelos (CALS), y Red de Control Analítico del Laboratorio de Tejido Vegetal (CALTV), la cual es administrada por la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo (SCCS), suministrando con periodicidad de cuatro (4) veces al año la muestra preparada a partir de la cual los laboratorios participantes en la Red CALS obtienen resultados de comparación para algunos parámetros químicos.
- Recursos de seguimiento y medición: calibración de equipos para realizar mediciones o verificaciones, según aplique y control a través de una herramienta en la cual se tienen identificados los equipos, ubicación, estado de calibración y características especiales de cada uno de ellos.
 - El IGAC ha definido los procedimientos necesarios para controlar las actividades de operación, calibración y mantenimiento de los equipos de medición utilizados en los diferentes procesos y a través de herramientas informáticas implementada.
 - Calibración para los equipos del LNS.
 - Para el manejo de la calibración, seguimiento, verificación, calificación y control de los equipos, instrumentos y patrones del Laboratorio, se realizan las actividades definidas en el Instructivo vigente “Control metrológico de equipos, instrumentos y patrones”.
 - Patrones de referencia: El LNS cuenta con un programa y diferentes procedimientos para la calibración de éstos. Así mismo, se tiene documentada la manipulación, almacenamiento y uso de estos. La calibración se realiza con laboratorios acreditados con base en la norma NTC ISO/IEC 17025.
 - Verificaciones intermedias: Para ésta, existen patrones para el seguimiento periódico de la confiabilidad en los equipos e instrumentos de medición utilizados en los procesos analíticos. Se dispone de cartas control para el seguimiento de equipos de temperatura.
 - La información asociada a los equipos del LNS se deben diligenciar en el formato hoja de vida de equipos, así mismo, se deben registrar las actividades de mantenimiento, calibración, calificación y verificación realizadas a cada equipo.
 - Los equipos de medición utilizados en los procesos de gestión geodésica, cartográfica y geográfica (empleados para fronteras) se calibran y verifican periódicamente cumpliendo los parámetros identificados en el procedimiento para la administración, control y verificación técnica de estos equipos.

Al igual se tiene adoptado el Instructivo “*Verificación de cintas métricas utilizadas para mediciones catastrales*”, cuya finalidad es describir la forma de verificar las cintas métricas antes de su utilización en labores catastrales, para minimizar el riesgo en la obtención de datos con cintas no calibradas, teniendo en cuenta la necesidad concreta de contar con elementos de medición adecuados y de asegurar la trazabilidad de las mediciones con los mismos, de acuerdo con las disposiciones contenidas en las normas técnicas de calidad ISO9001:2015.

- Gestión del conocimiento: Se estandariza el quehacer institucional a través de la documentación del SGI para asegurar el conocimiento de los procesos y su operación. Igualmente, mediante el GIT Gestión del Talento Humano, se desarrollan actividades de entrenamiento y capacitación sobre temas de interés institucional en beneficio del Talento Humano del Instituto como: Inducción y Reinducción, Gerencia de Proyectos, Comité de Convivencia Laboral, Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, Comisión de Personal, Acoso Laboral, Competencias Gerenciales, Accidentes, incidentes y enfermedades laborales,

Gestión del Cambio, Brigadas de Emergencias, Salud Mental, Mi Bienestar, Jornadas de Promoción y Prevención de Salud, entre otros.

7.2 COMPETENCIA

El IGAC, cuenta con un manual de funciones y competencias laborales en cual se identifican los perfiles, conocimientos, competencias funcionales y laborales. El proceso de selección de servidores públicos de carrera administrativa se realiza a través de la Comisión Nacional del Servicio Civil – CNSC. Los requisitos para las vinculaciones de los servidores públicos, las formula el Instituto. Para el caso de los contratistas por prestación de servicios, se identifica la necesidad y el perfil de acuerdo con el objeto contractual.

Para los servidores públicos en carrera administrativa y provisionales se registran las necesidades de capacitación de acuerdo con el diagnóstico de necesidades emitidas por los Jefes de Oficina, Directores Territoriales y Coordinadores, con el fin de fortalecer las competencias laborales y comportamentales en los servidores públicos del Instituto. Se hace medición de la eficacia de las capacitaciones realizadas a través de evaluación del objetivo y la meta determinada para la capacitación, siempre y cuando se relacione con el tema de transferencia al puesto de trabajo (mediano plazo), y tenga una duración mayor a 24 horas académicas. La evaluación de la capacitación se lleva a cabo por parte del jefe inmediato del servidor público, mínimo a los dos meses de finalizada.

Competencias para el LNS, requeridas según la norma NTC ISO/IEC 17025.

- El LNS define los perfiles y pliegos de condiciones para la contratación de personal, en los cuales especifican las responsabilidades del contratista, el nivel de educación, formación, experiencia, conocimiento técnico, calificación o habilidades, cuando aplique según el rol a desempeñar dentro del LNS. Estos son revisados anualmente siguiendo las instrucciones que se especifican en el procedimiento “Supervisión e Interventoría” vigente. En el Manual de Funciones y de Competencias Laborales, se relacionan las funciones y responsabilidades del personal en nombramiento provisional y en carrera administrativa.
- Para el profesional que desempeñe el rol de Coordinador del LNS y el profesional que desempeñe el rol de facilitador del SGI además de las competencias comportamentales establecidas en la Evaluación de Desempeño Laboral y los requisitos de formación y experiencia establecidas en el manual de funciones, se requiere que en términos educación, cuenten con el curso de formación en la norma NTC ISO/IEC17025 y frente a las habilidades se requiere se dé cumplimiento a los principios y valores establecidos en el código de Integridad del Servicio Público del IGAC.
- Toda persona que ingresa al LNS recibe una inducción en su puesto de trabajo, por parte de personal de mayor experiencia o formación, donde se incluye el manejo de los equipos y la práctica de los procedimientos analíticos siguiendo un protocolo previamente establecido por el área analítica, allí mismo, se deja evidencia de las actividades realizadas: posteriormente y habiendo finalizado la inducción de manera satisfactoria, se emite una autorización, de tal manera que se certifica que la persona tiene la competencia técnica para el uso de los equipos y la ejecución de procedimientos requeridos por el método indicado, el personal en inducción es supervisado en sus actividades por el responsable del tema, quien revisa y firma los registros de capturas de datos e informes.
- Se tienen implementados otros mecanismos para hacer el seguimiento de la competencia del personal, por medio de aplicación de listas de chequeo, durante validaciones y revalidaciones o a través de las evaluaciones rutinarias los controles analíticos, las cuales se aplican y registran periódicamente y el análisis de la participación en pruebas Inter laboratorios o ensayos de aptitud; y con base en sus resultados se determinan las necesidades de reinducción o talleres técnicos.

- Cuando se presenta la adquisición o cambio de un equipo se realizan inducciones cortas en el manejo del mismo por parte de personal capacitado.

El LNS mantiene informado al personal acerca de situaciones relacionadas con el aseguramiento de la calidad o la ejecución del proceso de análisis, a través de medios electrónicos, físicos y verbales como: correo electrónico, carteleras, memorandos, circulares, teléfono, entre otros.

7.3 TOMA DE CONCIENCIA

El IGAC cuenta con un plan de capacitación y bienestar en el que contempla actividades de entrenamiento. Igualmente, para promover la interiorización de la importancia del SGI, se realizan: Sensibilizaciones, campañas, piezas comunicacionales, feria ambiental, divulgación de los temas ambientales a través de circulares, charlas presenciales, entre otras.

7.4 COMUNICACIÓN

7.4.1 COMUNICACIÓN INTERNA

La información y comunicación interna está orientada a promover una visión compartida, un trabajo colaborativo e incrementar el sentido de pertenencia de los servidores públicos y contratistas del Instituto, a través de la apropiación de los objetivos, estrategias, planes, programas y proyectos hacia los cuales se enfoca el accionar del IGAC, entorno a la construcción de su imagen corporativa, identificando y realizando seguimiento a la información interna y externa.

El IGAC cuenta con varios mecanismos de comunicación interna cuyo objetivo es mantener informados a los diferentes niveles de la entidad acerca de los objetivos del instituto, las decisiones gerenciales y el desarrollo de las actividades en los diferentes procesos. Dentro de estos mecanismos se encuentran:

- Las Resoluciones (emanadas de la Dirección General) y las Circulares (expedidas por las demás dependencias y firmadas por la Dirección General, Secretaría General o Director Territorial) mediante las cuales se establecen las normas necesarias para el desarrollo de las actividades generales del Instituto y/o específicas para cada dependencia.
- La Página (IGACNET): Es una red interna de área local, que es de uso exclusivo del Instituto. A través de esta herramienta se da a conocer información noticiosa, contiene aplicaciones administrativas y misionales, así como la documentación relacionada con cada uno de los procesos.
- Correo electrónico Interno: Es una herramienta de comunicación que posibilita el intercambio de información para lo cual los servidores públicos y contratistas tienen asignada una cuenta, siendo responsabilidad de cada uno hacer el correcto uso de este servicio y adoptarlo como herramienta de trabajo.
- Pantallas Digitales: Piezas de divulgación masiva, su propósito es el de servir de conducto para dar a conocer información, comunicados, noticias, eventos o decisiones del Instituto y están dirigidas tanto a los servidores públicos y contratistas como al público externo que visita los diferentes pisos y territoriales del IGAC.
- Pantallas de Televisión: Difunden permanentemente información de interés para los servidores públicos, contratistas y visitantes en algunas de las sedes del Instituto.
- Producción Audiovisual: Campañas internas del Instituto.
- Boletín "IGAC al día": Este boletín quincenal se produce desde el proceso de Gestión de Comunicaciones y Mercadeo con el propósito de brindar información alusiva y oportuna, es enviado a todos los correos electrónicos de los servidores públicos y contratistas que laboran en la institución. (nivel nacional).
- Campañas internas de comunicación: permiten dar a conocer mensajes de carácter institucional o de interés particular para una entidad.
- Campañas Internas de Comunicación: Permiten la socialización de información a través de mensajes misionales del Instituto o de interés particular para los servidores públicos y contratistas.

- Monitoreo de Medios: Permite conocer la percepción de los medios de comunicación y de la opinión pública sobre las actividades que realiza el Instituto, así como llevar a cabo el seguimiento a la publicación de las noticias generadas por el IGAC.
- Comités de Redacción: Tienen el propósito de socializar las actividades de mejoramiento que se realizan al interior del Instituto.

7.4.2 COMUNICACIÓN EXTERNA

La estrategia de Comunicaciones implementada por el IGAC, se publica en la página web del Instituto y se ejecuta a través de los diferentes canales de comunicación externa con los que cuenta la entidad, que son:

- Comunicados de Prensa: Documentos con contenido y orientación noticiosa y periodística que van dirigidos a los medios de comunicación (prensa, radio, televisión y portales de internet) con información sobre los planes, proyectos y acciones del Instituto, así como estadísticas, lanzamientos de productos y realización de campañas entre otros.
- Ruedas de Prensa: Actos informativos organizados por el Instituto, a los que se convoca a los medios de comunicación masiva y comunitaria (prensa, radio, televisión e internet), para divulgar de manera oficial, a través del vocero designado, información de importancia para la ciudadanía.
- Página Web: Página Institucional donde los usuarios tienen acceso a información sobre la gestión de la entidad; así como datos de carácter técnico, normativo y de ejecución; cuenta con la Tienda Virtual para acceder a los productos y servicios del Instituto y diferentes microsítios con información de interés para los ciudadanos
- Redes Sociales: Medio para difundir la gestión de la entidad, brindar información de interés, adelantar procesos de participación ciudadana y recoger inquietudes de los ciudadanos.
- Rendición de cuentas: con esta actividad se busca socializar los resultados de la gestión integral de la entidad y el desempeño del Sistema de Gestión Integrado, tanto interna como externamente.
- Eventos de carácter catastral, agrológico, geográfico, cartográfico y geodésico: Agendas académicas, foros, seminarios, conversatorios, talleres, Facebook Live, entre otros, en donde se dan a conocer las acciones adelantadas por el Instituto, permitiendo la socialización y profundización en temas de interés para el ciudadano, el intercambio de información y la rendición de cuentas.
- Publicaciones: Información de los procesos misionales a través de publicaciones especializadas impresas y digitales.
- Material Audiovisual: Videos temáticos que son divulgados a través de los diferentes canales de comunicación externa de la entidad para facilitar la comprensión de diversos temas por parte de los ciudadanos.
- Cubrimiento Fotográfico y de Video: Registro fotográfico y de video de reuniones y eventos en los que tenga participación el Instituto.

7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA

La importancia de la información documentada como eje estratégico en el desarrollo e implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG le brinda múltiples beneficios al Sistema de Gestión Integrado - SGI proporcionando un marco claro de trabajo de las operaciones del Instituto, permitiendo consistencia de los procesos y una mejor comprensión del Sistema de Gestión de Calidad, y proporciona evidencias para el logro de los objetivos y las metas.

| NIVEL | TIPO DOCUMENTAL | DESCRIPCION |
|-------|---------------------------|---|
| 1 | Manual Operativo MIPG-SGI | Compendio de la documentación que describe el Sistema de Gestión Integrado, bajo las normas NTC ISO 9001, NTC ISO 14001, ISO/IEC 17025, |

| NIVEL | TIPO DOCUMENTAL | DESCRIPCION |
|----------|----------------------------|---|
| | | <p>NTC 27001, Decretos 1443 de 2014 y 1072 de 2015. Este Manual cumple con lo establecido en las normas en mención, y contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ El alcance y las exclusiones del Sistema de Gestión Integrado. ◦ La referencia de la documentación y los registros establecidos para el Sistema de Gestión Integrado. <p>La descripción de los procesos, su interacción y su secuencia presentada en el mapa de procesos de manera gráfica y en las caracterizaciones de cada proceso.</p> |
| 2 | Caracterización de proceso | <p>Tipología documental de mayor importancia por el elemento de planeación que constituye, en ella se logra tener todo el panorama táctico del proceso y de su impacto en el Sistema de Gestión Integrado.</p> <p>Identifica de manera global la descripción, las etapas del proceso y sus controles; permitiéndonos comprender de igual manera el objetivo del proceso y los aspectos claves de su ejecución.</p> |
| 3 | Políticas | <p>Documento de gestión institucional que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática los lineamientos y objetivos de un tema en particular teniendo como marco de referencia los propósitos de la entidad.</p> |
| 4 | Procedimientos | <p>Describen el modo de realizar las actividades del proceso de manera secuencial y detallada. En cada uno de ellos se han definido las políticas de operación que le aplican al procedimiento y los controles propios, que permiten prevenir o evitar la ocurrencia de riesgos en el proceso.</p> |
| 5 | Instructivos | <p>Documento que describe en forma detallada, clara y precisa la forma de realizar una actividad de un procedimiento.</p> <p>También sirve para explicar el diligenciamiento de un formato</p> |
| 6 | Formatos | <p>Documento para registrar información o resultados de una actividad, con la cualidad del documento de archivo que asegura que su contenido permanece completo y sin alteraciones a lo largo del tiempo</p> |

La documentación del Sistema de Gestión Integrado del IGAC aparece relacionada en el Listado Maestro de Documentos sitio oficial de consulta de la documentación del SGI (caracterizaciones, políticas, procedimientos, instructivos y formatos).

El procedimiento que permite establecer las actividades para identificar, elaborar, actualizar, derogar, revisar, aprobar, oficializar, divulgar y custodiar los documentos correspondientes a los procesos establecidos en el Sistema de Gestión Integrado es el procedimiento de "Control de la Información documentada establecida en el Sistema de Gestión Integrado - SGI".

7.6 NORMOGRAMA

El IGAC identifica permanentemente las normas de carácter constitucional, legal, reglamentario, de regulación, así como todos aquellos actos administrativos a nivel interno que le son aplicables y verifica el cumplimiento de todas y cada una de ellas. Realiza la publicación de dichas normas en el normograma institucional ubicado en la página web de la Entidad en su correspondiente numeral de Transparencia y Acceso a la Información pública. Lo anterior, de conformidad con el procedimiento de actualización de normograma vigente.

La anterior documentación permite de manera razonable asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos.

Los procedimientos que se han considerado como obligatorios o mínimos por sistema, conforme aplique, son:

| PROCEDIMIENTO OBLIGATORIO | ISO 9001:2015 | ISO 14001:2015 | ISO/IEC 17025:2017 | Decreto 1072:2015 | ISO 27001:2013 | DOCUMENTADO EN EL IGAC |
|---|----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---|
| Control de documentos | N. A | N. A | N. A | X | X | Control de la Información documentada establecida en el Sistema de Gestión Integrado - SGI |
| Control de registros | N. A | N. A | N. A | X | X | |
| Auditorías internas | N. A | X | N. A | X | X | Auditorías internas al sistema de gestión integrado. Auditorías internas de gestión |
| Control al producto o servicio no conforme | N. A | N. A | N. A | N. A | N. A | Control de las Salidas de los Productos, Trabajos y/o Servicios no Conformes |
| Acciones correctivas | N. A | X | N. A | X | X | Gestión de Acciones de Mejora y Correctivas |
| Acciones preventivas | N. A | N. A | N. A | X | X | |
| Identificación de aspectos e impactos ambientales | N. A | X | N. A | N. A | N. A | Identificación de aspectos ambientales y valoración de impactos ambientales |
| Identificación de requisitos legales y otros requisitos | N. A | X | N. A | X | X | Identificación y evaluación del cumplimiento legal ambiental y otros requisitos que se suscriban. Identificación, Seguimiento y Evaluación del cumplimiento legal en Seguridad y Salud en el Trabajo - SGSST |
| Competencia, formación y toma de conciencia | N. A | N. A | X | X | X | Formación y capacitación |
| Comunicaciones | N. A | X | N. A | X | X | Política y plan de comunicaciones. |

| PROCEDIMIENTO OBLIGATORIO | ISO 9001:2015 | ISO 14001:2015 | ISO/IEC 17025:2017 | Decreto 1072:2015 | ISO 27001:2013 | DOCUMENTADO EN EL IGAC |
|---|---------------|----------------|--------------------|-------------------|----------------|---|
| | | | | | | Trámite de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias. Comunicación Externa. Comunicación Interna. |
| Preparación y respuesta a emergencias | N. A | X | N. A | X | N. A | Preparación y Respuesta ante emergencias. |
| Seguimiento y Medición | N. A | X | N. A | X | X | Manual Operativo MIPG-SGI – 6.3. Planificación de cambios - Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo |
| Evaluación de Cumplimiento legal y otros requisitos | N. A | N. A | N. A | X | X | Auditorías internas al sistema de gestión integrado |
| Revisión de pedidos, ofertas y contratos | N. A | X | X | N. A | N. A | Supervisión e Interventorías. Contratación |
| Selección y compra de servicios y suministros que afectan la calidad de los ensayos/ Productos y servicios suministrados externamente | N. A | N. A | X | N. A | N. A | Requisitos generales para la selección, adquisición, inspección y evaluación de productos y servicios |
| Resolución de quejas | N. A | N. A | X | N. A | N. A | Trámite de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias |
| Control de trabajos de ensayos no conformes | N. A | N. A | X | N. A | N. A | Control de calidad, trabajo no conforme y aprobación de resultados de análisis |

| PROCEDIMIENTO OBLIGATORIO | ISO 9001:2015 | ISO 14001:2015 | ISO/IEC 17025:2017 | Decreto 1072:2015 | ISO 27001:2013 | DOCUMENTADO EN EL IGAC |
|--|----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---|
| Revisión por la dirección | N. A | N. A | N. A | X | X | Evaluación de la Alta Dirección a la Gestión Institucional |
| Necesidades de formación del personal | N. A | N. A | X | X | X | Formación y capacitación Plan de capacitación |
| Estimación de incertidumbre | N. A | N. A | X | N. A | N. A | Estimación de la incertidumbre de los métodos analíticos en el Laboratorio Nacional de Suelos |
| Protección de datos | N. A | N. A | N. A | N. A | X | Política de protección de datos personales del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" Políticas específicas de seguridad de la información para la implementación de controles de la norma ISO/IEC 27001:2013 (Anexo 7 Manual Operativo MIPG - SGI). Toma y restauración de copias de respaldo. |
| Manipulación, transporte, almacenamiento y uso de equipos de medición | N. A | N. A | X | N. A | N. A | Control metrológico de equipos, instrumentos y patrones |
| Calibración de equipos | N. A | N. A | N. A | N. A | N. A | Control metrológico de equipos, instrumentos y patrones |
| Calibración de patrones de referencia | N. A | N. A | N. A | N. A | N. A | Control metrológico de equipos, instrumentos y patrones |
| Manipulación, transporte, almacenamiento y uso de patrones de referencia | N. A | N. A | X | N. A | N. A | Control metrológico de equipos, instrumentos y patrones |

| PROCEDIMIENTO OBLIGATORIO | ISO 9001:2015 | ISO 14001:2015 | ISO/IEC 17025:2017 | Decreto 1072:2015 | ISO 27001:2013 | DOCUMENTADO EN EL IGAC |
|--|----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--|
| Muestreo | N. A | N. A | N. A | N. A | N. A | Numeral excluido del alcance del sistema de gestión para el LNS |
| Recepción, manipulación, protección, almacenamiento, conservación y/o disposición final de los ítems de ensayo / Manipulación de ítem de ensayo o de calibración | N. A | N. A | X | N. A | N. A | Análisis de muestras en el Laboratorio Nacional de Suelos |
| Control de calidad/ Aseguramiento de la validez de los resultados | N. A | N. A | X | N. A | N. A | Aseguramiento de calidad de los procesos analíticos |
| Selección del personal. Supervisión del personal. Autorización del personal. | N. A | N. A | N. A | N. A | N. A | Supervisión e Interventoría Contratación Aseguramiento de calidad de los procesos analíticos |
| Verificaciones intermedias | N. A | N. A | N. A | N. A | N. A | Control metrológico de equipos, instrumentos y patrones |
| Afiliación y reporte accidentes de trabajo a la administradora de los riesgos laborales | N. A | N. A | N. A | X | N. A | Afiliación y reporte accidentes de trabajo a la administradora de los riesgos laborales |
| Investigación Accidentes, incidentes y Enfermedad laboral | N. A | N. A | N. A | X | N. A | Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades laborales |
| Elementos de protección personal | N. A | N. A | N. A | X | N. A | Valoración, selección, uso y control de los Elementos de Protección Personal - EPP |

| PROCEDIMIENTO OBLIGATORIO | ISO 9001:2015 | ISO 14001:2015 | ISO/IEC 17025:2017 | Decreto 1072:2015 | ISO 27001:2013 | DOCUMENTADO EN EL IGAC |
|---------------------------|---------------|----------------|--------------------|-------------------|----------------|---|
| Inspecciones de Seguridad | N. A | N. A | N. A | X | N. A | Inspecciones de seguridad en el trabajo |
| Gestión del cambio | N. A | N. A | N. A | X | X | Gestión del cambio |

La responsabilidad de elaborar y actualizar los documentos es de todos los procesos del IGAC, en conjunto con la Oficina Asesora de Planeación. Cada proceso define el tiempo de retención y disposición final de documentos, los cuales en los casos que se requiere están consignados en la Tabla de Retención Documental vigente, y a su vez responde por su correspondiente archivo, bien sea de manera impresa o digital.

Los documentos que forman parte de este ítem son:

- Procedimiento “Elaboración, actualización y control de documentos y formatos establecidos en el SGI”.
- Procedimiento “Manejo de archivos de gestión y central”.

Para el caso del LNS:

- Manejo de rúbricas, las cuales son firmas simplificadas empleadas para facilitar el diligenciamiento de formatos. Son de obligatorio registro por parte del personal del LNS.

8. OPERACIÓN

La Planificación y control operacional, los requisitos para los productos y servicios, el diseño y desarrollo de los productos y servicios, el control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente, la Producción y provisión del servicio, la liberación de los productos y servicios y el Control de las salidas no conformes, lo desarrollan únicamente los procesos misionales del IGAC, y se documentan en los procedimientos y en la matriz de apoyo para documentar la planificación y realización, la cual se despliega en los procedimientos de cada producto.

8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

8.1.1 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Mediante el Plan de Acción Anual - PAA, cada una de las dependencias a partir de las Dimensiones de Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG y de sus políticas, los objetivos y estrategias, define los proyectos con su correspondiente meta y costo, que a su vez se desglosan en actividades con su programación y ejecución mensual y gastos necesarios para la ejecución.

El IGAC cuenta con la documentación necesaria (caracterizaciones, políticas, procedimientos e instructivos) en cada uno de los procesos misionales, donde se describen los procedimientos para la realización de productos y/o servicios, especificando las actividades requeridas desde la selección y/o adquisición de los insumos, verificación, seguimiento, medición y criterio para la aceptación de los mismos; igualmente en cada documento se relacionan los registros necesarios para dejar evidencia de la realización de los procedimientos. Esta documentación es difundida a cada uno de los involucrados en los procesos para asegurar su debida implementación.

8.1.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – REQUISITOS ESPECÍFICOS

Implementación de los procedimientos ambientales: Ahorro y Uso Eficiente del Agua y de la Energía, Gestión Integral de Residuos, Implementación de Practicas Sostenibles, Consumo Sostenible,

Identificación y Evaluación del Cumplimiento Legal Ambiental y otros Requisitos que se Suscriban e Identificación de Aspectos Ambientales y Valoración de Impactos Ambientales.

Instructivos para la implementación de los procedimientos.

Plan de trabajo anual para implementar los procedimientos ambientales y otras actividades que se identifiquen en cada vigencia.

Formatos para la recolección y registro de la información ambiental del Instituto.
Circulares y Directivas para los lineamientos ambientales en el IGAC.

8.1.2.1 ENFOQUE DE CICLO DE VIDA EN EL IGAC

El ciclo de vida corresponde a las etapas consecutivas e interrelacionadas asociadas a un producto o servicio. Las etapas del ciclo de vida típico describen los pasos que permiten la fabricación de un producto desde la adquisición de materias primas o insumos, la fabricación o transformación, el transporte (distribución), el uso del producto y finalmente termina su vida útil y se desecha para convertirse en un residuo (en caso de no reciclarse).



Imagen. Ciclo de Vida

El enfoque de ciclo de vida del IGAC consiste en analizar los materiales y elementos que son requeridos para el funcionamiento del Instituto e identificar los puntos críticos donde se puede realizar una intervención directa o indirecta en alguna etapa del ciclo de vida con el objetivo de prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales que se generan.

El IGAC es una entidad que compra materiales ya fabricados y los utiliza para elaborar los productos finales o prestar los servicios que ofrece. Una vez son utilizados los materiales y cumplen su vida útil, el Instituto debe realizar la disposición final de estos. También es importante resaltar, las actividades del IGAC tienen relación directa con cada una de las etapas del ciclo de vida de todos los productos y servicios que compra y requiere para su funcionamiento. Por esta razón, la gestión ambiental del IGAC se concentra en:

- Adquirir bienes y servicios con mejor desempeño ambiental: esto implica que los productos sean fabricados de manera eficiente, con buenas prácticas de manufactura, que utilicen materiales renovables o reciclados, que no generen residuos tóxicos durante su fabricación, entre otras consideraciones.
- Implementar estrategias dirigidas a realizar un uso eficiente de todos los productos, materiales y servicios que utiliza: un ejemplo de esto es hacer un uso racional del agua, la energía, los elementos de oficina, el papel, los vehículos, entre muchos otros.
- Realizar una disposición correcta de todos los productos utilizados. El IGAC debe separar los residuos sólidos que genera, reciclar todos aquellos que pueden ser aprovechados y gestionar correctamente los residuos peligrosos entregándolos a los gestores apropiados.

De esta manera el IGAC tiene la oportunidad de reducir el impacto ambiental asociado a sus actividades misionales y orienta su gestión ambiental a cada una de las etapas del ciclo de vida de los productos y materiales que son requeridos para cumplir con los objetivos institucionales.

8.1.3 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

La planificación se realizó a través de:

- La evaluación inicial del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- El diagnóstico de evaluación de la administradora de riesgos laborales teniendo en cuenta los requisitos de los decretos 1443 de 2014 y 1072 de 2015.
- El diagnóstico de salud de los trabajadores a los que se realizaron exámenes médicos ocupacionales.
- La descripción sociodemográfica de la población.
- Los resultados de las inspecciones realizadas en seguridad y salud en el trabajo.
- El comportamiento de accidentalidad y ausentismo.
- La identificación de los peligros y riesgos por proceso y su valoración para establecer su peligrosidad y nivel de aceptabilidad.
- Identificación de la maquinaria, equipos, materia prima, productos finales, desechos que se generan en las diferentes dependencias y oficinas del Instituto.
- Las normas de seguridad y salud en el trabajo aplicables se encuentran identificadas y pueden ser consultadas en el Normograma institucional.
- Objetivos, programas y en seguridad y salud en el trabajo.

8.1.4 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN SEGURIDAD DIGITAL

La estrategia de planificación y control operacional necesaria para implementar las normas asociadas al Sistema de gestión de seguridad y privacidad de la información – Seguridad digital, se encuentran soportadas en la definición y desarrollo de planes, el establecimiento de políticas, procedimientos e instructivos que apoyen el control de cambios con lo cual se pueda garantizar la gestión de riesgos de seguridad digital de forma efectiva, y el cumplimiento de los objetivos institucionales y la normatividad vigente.

8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

8.2.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Para la comunicación efectiva con sus clientes, el IGAC ha dispuesto a través de los Centros de Información Geográfica ubicados en la Sede Central y en las Direcciones Territoriales, puntos de atención al cliente en donde se brinda asesoría, orientación e información de los productos y/o servicios ofrecidos.

La adecuada atención y respuesta de las peticiones, quejas reclamos y denuncias que presentan los clientes y ciudadanos en general sobre el producto y/o servicio por parte del IGAC, es responsabilidad del proceso Servicio al Ciudadano y de todos los responsables de proceso, que por medio de la página

web, una Línea Nacional gratuita, una línea en Bogotá y un correo electrónico, recibe y tramita las peticiones, quejas reclamos y denuncias y efectúa el seguimiento a la solución dada por la dependencia responsable.

En las Direcciones Territoriales y las UOC, los Directores Territoriales como responsables de los trámites, adoptan los mismos mecanismos que adelanta la Secretaría General, para los casos presentados en la Sede Central.

Las disposiciones generales respecto a la comunicación pública se encuentran contenidas en el Plan de Comunicaciones.

8.2.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

Los procedimientos necesarios para suministrar al cliente productos y/o servicios, mediante venta de contado o a través de convenios y contratos están contemplados en los procedimientos vigentes de los procesos misionales, celebración contratos o convenios de ingreso y su control de ejecución, Ventas de productos y/o servicios en la Sede Central, Direcciones Territoriales y UOC, entre otros.

En los clausulados de los convenios interadministrativos se determinan claramente los requisitos especificados por los clientes, los términos de ejecución del contrato y demás cláusulas legales obligatorias. Así mismo se establece en los contratos o convenios, el procedimiento a seguir cuando surge la necesidad de modificar requisitos.

Otra forma de determinar los requisitos del cliente es a través de las encuestas de satisfacción, los buzones de sugerencias y en general los estudios de mercado realizados, con los cuales se obtiene información primaria como insumo para la realización de los productos y servicios.

Para identificar los requisitos legales, el IGAC cuenta con el Normograma, el cual consolida toda la normatividad legal aplicable a cada uno de los procesos, y los requisitos establecidos por el IGAC están consignados en las resoluciones, circulares y la documentación del SGI.

A través de la matriz de Identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales se determinan qué actividades se desarrollan al interior de los procesos y como están asociados con los productos y servicios ofrecidos, así como los posibles aspectos e impactos asociados con sus respectivos controles operacionales.

8.2.3 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

Previo identificación, caracterización y segmentación de clientes o usuarios realizada por la Oficina de Difusión y Mercadeo; y una vez realizada la gestión del trámite de cotización o propuesta técnica, económica y viabilidad, se remite la solicitud de contratación a la Oficina Asesora Jurídica. Lo anterior, de conformidad con el procedimiento "Ventas de productos y/o servicios por contratos o convenios" vigente.

Una vez el proceso de Gestión Jurídica recibe la solicitud de contratación proveniente del proceso de Gestión de Comunicaciones y Mercadeo, revisa los aspectos jurídicos de los estudios o documentos previos o equivalentes, y demás certificados de las partes y remite a la Dirección General, el contrato o convenio para la suscripción de éste.

El proceso de Gestión Jurídica dará trámite a las modificaciones solicitadas por el/la supervisor/a del contrato o convenio (adición o prórroga o suspensión u otros), las cuales deben acompañarse de la solicitud suscrita por el/la supervisor/a y el aval de la otra entidad; el/la supervisor/a por parte del IGAC gestiona los ajustes y una vez sean avaladas las condiciones jurídicas por la Oficina Asesora Jurídica, se

gestiona la firma de la modificación por parte del IGAC, y se remite a él/la supervisor/a del contrato o convenio para gestionar la suscripción de la modificación por la otra Entidad.

Para el trámite de las terminaciones y liquidaciones contractuales, el supervisor/a del contrato o convenio por parte del IGAC remite solicitud al proceso de Gestión Jurídica con el informe final de supervisión, certificado de ingresos por parte del proceso de Gestión Financiera, soportes y acta de terminación o liquidación en formato editable para que el profesional de dicho proceso adelante la revisión y efectúe las recomendaciones del caso, posteriormente lo remite al supervisor por parte del IGAC para que realice los ajustes y lo remita nuevamente al proceso de Gestión Jurídica. Una vez son avaladas las condiciones jurídicas por el proceso de Gestión Jurídica, se gestiona la firma del acta por parte del IGAC, y se remite a él/la supervisor/a del contrato o convenio para gestionar la suscripción del acta por la otra Entidad.

Cuando se trate de actas de liquidación, y la misma se encuentre suscrita por las partes, el proceso de Gestión Jurídica remite al proceso de Gestión Financiera a través de correo electrónico, el acta de liquidación.

El/la supervisor/a del contrato o convenio debe remitir los soportes de ejecución, las modificaciones o actas de terminación o liquidación debidamente suscritas, para que el proceso de Gestión Jurídica proceda a la incorporación de los documentos en el archivo de gestión.

La responsabilidad de la atención al cliente para los servicios de análisis de suelos, aguas y tejido vegetal es del Coordinador del GIT Laboratorio Nacional de Suelos, la cual se realiza mediante la política para la revisión de las solicitudes de análisis, las ofertas y los contratos descrita en el anexo 6 "Políticas en cumplimiento a la NTC ISO/IEC 17025 para el Laboratorio Nacional de Suelos".

El procedimiento de solicitud de análisis por parte de los clientes se encuentra en el procedimiento vigente "Análisis de muestras en el Laboratorio Nacional de Suelos"; el cliente es informado acerca de los métodos empleados y el tiempo de entrega de resultados, con lo cual, las partes firman la aceptación de las condiciones pactadas en la solicitud. Si la solicitud se realiza de forma electrónica la respuesta afirmativa por parte del cliente se toma como la aceptación de las condiciones pactadas.

Cualquier modificación solicitada por el cliente o el laboratorio o una desviación, queda registrada en el formato vigente "*Comunicaciones con el cliente*" o en "*Solicitud de análisis cliente externo*", según lo estipulado en el Procedimiento vigente "*Control de calidad, trabajo no conforme y aprobación de resultados de análisis*".

8.2.4 DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

8.2.4.1 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

El IGAC cuenta con protocolos de emergencias ambientales y se han realizado simulacros ambientales en Sede Central, las 22 Direcciones Territoriales del IGAC y en el Laboratorio Nacional de Suelos.

Simulacros ambientales en cada una de la Direcciones territoriales y en cada uno de los procesos de Sede Central.

8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

Las disposiciones de diseño y desarrollo aplican a los procesos que diseñan y/o desarrollan sistemas de información geográfica, proyectos nuevos, programas académicos en el IGAC, productos y servicios de los procesos de Gestión Geodésica, Cartográfica y Geográfica que tengan como destinatario final un cliente externo. La metodología del Diseño y Desarrollo establecida en la entidad contempla la planificación, la identificación de los elementos de entrada y los resultados del diseño y desarrollo, se realizan revisiones, verificaciones y validaciones, así como un adecuado control de cambios.

Dichas disposiciones están establecidas en los procedimientos "Diseño y Desarrollo de Políticas y/o Metodologías", "Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica" y "Diseño y desarrollo de software para el IGAC".

8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

Los procesos, productos y servicios suministrados externamente, se controlan a través de la supervisión de los convenios o contratos suscritos para tal fin.

La adquisición de bienes, servicios y obra pública está contemplada en el Plan anual de Adquisiciones, para el cual se establece la programación de las necesidades de contratación anual, se constituye en una herramienta de planeación a cargo de los ordenadores del gasto de las diferentes dependencias y Direcciones Territoriales.

La formulación de este plan es responsabilidad de todas las dependencias, con la colaboración del Coordinador del GIT Gestión Contractual y este Grupo es el encargado de coordinar, consolidar, ajustar y velar por el cumplimiento de dicho Plan, para aprobación de la Dirección General.

Los procedimientos que se aplican están enmarcados dentro de las normas de Contratación pública vigentes. Las especificaciones para las adquisiciones son detalladas en los estudios previos de conveniencia y oportunidad y pliegos de condiciones, los cuales se publican en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública "SECOP II" para conocimiento general de los interesados en los procesos y de la ciudadanía en general.

La selección y evaluación del proveedor o proponente se realiza tal como se establece para cada proceso en los estudios previos y pliegos de condiciones. A través de la ejecución de las supervisiones y/o interventorías, el IGAC asegura que el producto y/o servicio adquirido cumple con lo especificado en los contratos o convenios, proceso que está documentado en el procedimiento vigente "Supervisión e interventoría".

Para el LNS, se realiza el procedimiento según el instructivo vigente "Requisitos generales para la selección, adquisición, inspección y evaluación de productos y servicios".

Para el caso del proceso de Gestión Catastral, en lo relacionado con Formación, Actualización y Conservación catastral, se controla de acuerdo con las obligaciones establecidas en el convenio de Delegación de Competencias que se suscriba con las entidades territoriales o esquemas asociativos territoriales. Adicionalmente, se cuenta con el procedimiento de "Evaluación, control y seguimiento técnico de la gestión catastral, para catastros descentralizados y delegados".

En el proceso de gestión cartográfica se tiene contemplado el procedimiento de validación y oficialización de productos cartográficos, en el cual se incluyen los productos generados por terceros, que una vez evaluados y aprobados son incorporados a la base cartográfica oficial del país y publicados como datos abiertos en la página del IGAC.

Con la Resolución 1562 de 2018, el IGAC definió los valores que representan la calidad de los puntos medidos de redes y levantamientos geodésicos, que podrían ser generados por parte de particulares y validados por el IGAC a solicitud de estos, para así llegar a ser vinculados a la red geodésica nacional y posteriormente ser publicados como datos abiertos.

Cuando se trata de información o insumos cartográficos donados por entidades públicas, se solicita licencias de uso a favor del IGAC, las cuales son verificadas por la Subdirección de Geografía y Cartografía para constatar la veracidad de la información allí contenida.

8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO

8.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO

Para garantizar que la producción y/o la provisión de los servicios se realicen bajo condiciones controladas, el IGAC cuenta con la información y la documentación necesaria en donde se especifican las características de los productos y/o servicios a prestar, igualmente dispone de la infraestructura y entorno adecuado para la operación de los procesos y lleva a cabo las actividades de seguimiento y medición apropiadas.

En los procedimientos se especifican los puntos de control que deben tener en cuenta los servidores públicos y contratistas competentes en las labores realizadas a lo largo del proceso de producción y/o prestación de un servicio y se cuenta con los correspondientes indicadores de gestión.

El IGAC valida la ejecución de las actividades de sus procesos, provisión de servicios y generación de productos mediante la adecuada aplicación y seguimiento de los documentos adoptados y la revisión por parte del personal y los responsables de los procesos. Lo anterior permite la implementación de acciones para prevenir los errores.

Para el control de los aspectos ambientales generados en desarrollo de las actividades previstas en cada uno de sus procesos, el IGAC desarrolló 5 procedimientos:

- Ahorro y uso eficiente de energía.
- Ahorro y uso eficiente del agua.
- Gestión integral de residuos.
- Prácticas Sostenibles
- Consumo sostenible.

Para el control de los peligros y riesgos generados en desarrollo de las actividades previstas en cada uno de sus procesos Instituto cuenta con:

- La identificación de peligros y riesgos y la determinación, seguimiento y verificación de los controles.
- El sistema de vigilancia epidemiológica para el control del riesgo Biomecánico.
- El sistema de vigilancia epidemiológica para el control del riesgo psicosocial.
- Un procedimiento para la preparación y respuesta antes emergencias
- Un Procedimiento de accidentes, incidentes y reporte de enfermedades laborales.
- El reporte e investigación de accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades laborales.
- La capacitación y formación enfocado en la prevención de peligros y riesgos.
- Procedimientos, instructivos y documentos de seguridad y salud en el trabajo que complementan el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST.

Los métodos empleados por el LNS son el resultado de investigaciones propias, la recopilación y adaptación de métodos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA), Normas Técnicas Colombianas NTC y normatividad o aquellos de reconocimiento internacional y difundidos entre la comunidad científica; muchos de los cuales, han sido enriquecidos y mejorados a lo largo de los más de cuarenta años de trayectoria del LNS. Se realiza validación o verificación de las metodologías, según sea el caso para garantizar la calidad de los resultados del cliente.

De igual forma el LNS hace parte del comité Técnico 13 (Calidad del Suelo) del ICONTEC, entidad que emite la normatividad relacionada con suelos, basada, entre otros, en métodos del Laboratorio.

La selección de un método se ha basado en el objetivo al cual se dirige la determinación, principalmente la definición del estado de un suelo o agua empleado en agricultura y/o sometido a factores ambientales o de manejo que alteran sus características originales o la evaluación del tejido vegetal con fines agrícolas.

El LNS posee un instructivo definido y documentado para la validación/verificación de los métodos y la estimación de la incertidumbre de la medición. Cuando se requiere el desarrollo de nuevos métodos se sigue un protocolo de validación completo, que permite su caracterización para conocer las ventajas y limitaciones del mismo y evaluar su aplicabilidad y eficacia.

Los métodos son especificados al cliente, por medio de información en la recepción del LNS, así como en las solicitudes de análisis y la página web institucional.

Cuando se emplea alguna herramienta tecnológica o aplicativo para procesar datos relacionados con ensayos, la validación de esta función se realiza mediante la introducción de información conocida y la verificación de la obtención de la respuesta esperada, por medio de cálculos manuales.

Todos los procesos misionales realizan el seguimiento de sus actividades planteadas en el Plan de Acción Anual. Adicionalmente, el proceso de Gestión cartográfica realiza su seguimiento de la producción cartográfica teniendo en cuenta las metas establecidas en el Plan Nacional de Cartografía, alineadas al plan de acción anual. La Subdirección de Geografía y Cartografía realiza seguimiento periódico y medición a los sistemas de información, bases de datos y/o Geoservicio dispuestos a la ciudadanía. Se entrega licencia de uso de los productos cartográficos a los usuarios.

8.5.2 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

Los sistemas de información así como los aplicativos empleados para gestionar y apoyar el desarrollo de las diversas actividades del IGAC, permiten identificar los productos y/o la prestación del servicio, desde su inicio hasta su finalización.

Dentro de los sistemas de información y aplicativos con que cuenta la Entidad se destacan el Aplicativo de correspondencia, Sistema de información financiero y administrativo, Sistema de información geográfica y cartográfica - GEOCARTO, Sistema de información para el ordenamiento territorial – SIGOT, Sistema de la Información de la Gestión Agrologica (SIGA), entre otros, los cuales permiten mediante flujos de trabajo, parametrizar, verificar e identificar los pasos realizados, tiempos de cumplimiento, responsables de su ejecución, etc., lo que garantiza la trazabilidad de los productos y/o prestación del servicio y actividades que ejecuta el Instituto en cumplimiento de sus funciones.

Cada uno de los procesos cuenta con mecanismos de identificación de cada producto y/o servicio, como son: el número de solicitud de muestra (nombre del cliente, procedencia de la muestra, identificación de campo), cédula o NIT, nombre o razón social de los interesados en la solicitud, control de generación de certificados, consecutivos del papel de seguridad, nombre del proyecto, número del contrato o convenio, código de seguridad en los certificados (puntos señalizados por el usuario), código de identificación de los productos, radicado de correspondencia, entre otros. La identificación y su trazabilidad se realizan a través de la revisión de los registros que soportan las diferentes actividades del proceso.

El Laboratorio Nacional de Suelos cuenta con un sistema para la identificación inequívoca, consecutiva y perdurable para las muestras de ensayo, que se conserva a lo largo de la vida de la muestra en el Laboratorio. El sistema fue diseñado y se opera de tal manera que las muestras no pueden ser confundidas físicamente o cuando se referencian en los documentos. Igualmente, se mantiene registro de la identificación asignada por el cliente. Adicionalmente se tiene implementado un número de solicitud, el cual se genera previamente a la asignación del número del laboratorio, para la identificación de las solicitudes de análisis.

8.5.3 PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS

El IGAC tiene como política garantizar la confidencialidad de la información, datos o bienes aportados o suministrados por los clientes o proveedores externos, mientras se esté haciendo uso de esta para la realización del producto y/o la provisión del servicio y se realiza por quienes tienen acceso a los mismos y los salvaguarda mediante la protección, la verificación, durante su recepción, almacenamiento, procesamiento y transmisión.

Adicionalmente el IGAC tiene documentada e implementada la “política para asegurar la protección de la información confidencial y los derechos de propiedad de sus clientes”, descrita en el Anexo 6 - Políticas en cumplimiento a la NTC ISO/IEC 17025 para el Laboratorio Nacional de Suelos.

En los contratos o convenios donde los terceros suministran información al IGAC, se incluye cláusula para preservar los derechos de autor. En los documentos resultados de investigaciones y estudios geográficos, se tiene especial atención en el cumplimiento de los derechos de autor al ser citados y referenciados allí de manera adecuada.

Los productos cartográficos y geodésicos entregados al IGAC para su validación son suministrados en medios digitales, información que luego es copiada en los servidores de la Entidad y se restringe el acceso mediante usuarios exclusivos para las personas que laboran en el grupo interno de trabajo que realiza esta labor. El proceso de Gestión de informática de soporte realiza copias de seguridad de esta información de manera periódica

Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, el IGAC debe informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.

8.5.4 PRESERVACIÓN

Las publicaciones, que son el producto final de los procesos cartográficos, agrológicos, geográficos, catastrales y de investigación, ingresan directamente al Almacén General, el cual realiza el correspondiente traslado a la bodega principal de publicaciones y realiza el envío a las Direcciones Territoriales y a la bodega de ventas de la Sede Central para su respectiva comercialización y difusión de acuerdo con la respectiva solicitud por parte de estas.

Toda la información misional, producida por los diferentes procesos es archivada por proyectos y/o contratos o convenios en carpetas análogas o digitales en cada una de las dependencias generadoras.

En el LNS no se permite la reproducción parcial del resultado sin autorización escrita; se hace claridad al cliente indicándole que el resultado únicamente hace referencia a la muestra entregada por el cliente y la transmisión de los datos, se realiza por los medios autorizados e informados por el cliente empleando mecanismos que impiden la manipulación de estos, tales como formatos pdf, correo electrónico personal, etc.

Los resultados son preservados en medio físico (informe preliminar) y digital (copia fiel del informe de resultado), y enviados únicamente en un formato que impide su modificación por parte del cliente. El formato de presentación posee un encabezado estandarizado con un cuerpo que se ajusta al tipo de datos de ensayo expuestos.

En la Subdirección de Geografía y Cartografía se preservan rollos fotográficos análogos correspondientes a fotografías aéreas realizadas por el IGAC desde su creación, los cuales son almacenados en una bóveda con condiciones ambientales controladas y normas especiales de manipulación, las cuales están en proceso de convertirse en patrimonio nacional. Se está digitalizando

esta información como parte su preservación, para lo cual se emplea el instructivo para la operación del escáner ULTRASCAN 5000 de VEXCEL. Adicionalmente, se preservan las planchas impresas en papel de seguridad de la cartografía histórica del país, guardadas en gabinetes para formato especial y cumpliendo los estándares de archivo.

8.5.5 ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA

El IGAC de acuerdo con la naturaleza de los productos que suministra y de conformidad con las obligaciones contractuales y los requisitos legales y reglamentarios, realiza actividades posteriores a la entrega, relacionadas como son acompañamientos, seguimientos, mantenimientos, evaluación a través de encuestas postventa, entre otros según aplique de acuerdo con la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios.

Las actividades que requieran registros o certificados deben ser exigidos en cumplimiento de la normatividad legal ambiental.

En los productos cartográficos se relacionan los datos de contacto para retroalimentación de los usuarios en caso de dudas o sugerencias frente a los mismos.

8.5.6 CONTROL DE LOS CAMBIOS

En los procedimientos de los procesos misionales se incluyen actividades y registros relacionados con control de cambios para la producción o la prestación del servicio según aplique, asegurando de esta forma la conformidad con los requisitos.

8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

La liberación de los productos y servicios al usuario no se debe llevar a cabo hasta que se hayan cumplido satisfactoriamente las disposiciones planificadas, y que se haya validado el cumplimiento de todos los requisitos legales, complementarios y los establecidos por la entidad.

Adicionalmente, el procedimiento vigente de "Venta de Productos y/o Servicios por Contrato o Convenio" establece el control para garantizar que los productos y servicios entregados por el IGAC sean aceptados por el cliente, garantizando el cumplimiento de los clausulados establecidos.

8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES

El IGAC asegura que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada. Para ello ha implementado los siguientes mecanismos donde se establecen las formas de tratamiento:

- Procedimiento "Control de las Salidas de los Productos, Trabajos y/o Servicios no Conformes,
- Matriz "Caracterización de Productos, Trabajos y/o Servicios no conformes" ubicada en el siguiente enlace:
<https://www.igac.gov.co/es/contenido/caracterizacion-de-producto-trabajo-yo-servicio>
- Formato para la Identificación y Control del Producto, Trabajo y/o Servicio no Conforme.

El procedimiento establecido da alcance para los productos detectados después de la entrega y durante o después de la provisión de los servicios.

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

9.1.1 GENERALIDADES

El IGAC realiza seguimiento, medición, análisis y evaluación a través de diferentes métodos como son:

- Encuestas de satisfacción de clientes y percepción del usuario y/o partes interesadas, aplicada por los procesos misionales según aplique (incluyendo la encuesta del LNS).
- Peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias.
- Indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad que miden planes, programas, proyectos, procesos, objetivos, consumos, entre otros.
- Auditorías internas al SGI.
- Revisión por la dirección.
- Seguimiento a planes, programas, cronogramas, acuerdos, entre otras
- Seguimiento de autocontrol e independiente a la administración del riesgo
- Evaluación del cumplimiento legal ambiental y otros requisitos a través de un procedimiento para identificar la normatividad aplicable y la evaluación se realiza y documenta a través de: La matriz de identificación normativa y de las auditorías del SGA, quedando los registros que evidencian estas actividades.

A partir de estas mediciones se deben realizar análisis de los resultados, para identificar oportunidades de mejora y tomar las acciones pertinentes.

9.1.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

El IGAC tiene diferentes mecanismos para obtener y analizar información relacionada con la satisfacción y percepción del cliente, tales como:

- Peticiones, Quejas y Reclamos
Mediante el procedimiento "*Trámite de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias*", se establecen las actividades relacionadas con la recepción, hasta lo resuelto al cliente que instauró una petición, queja, reclamo, denuncia o sugerencia, respecto de los productos y servicios que ofrece la Entidad, en cuyo caso las peticiones se enmarcan en las normas que rigen esas materias, con el propósito de:
 - Asegurar o promover la participación y servicio al ciudadano, basada en el derecho a obtener respuesta oportuna a sus solicitudes y requerimientos.
 - Medir el grado de eficiencia y efectividad en la gestión pública.
 - Proporcionar instrumentos necesarios y suficientes para racionalizar y optimizar los trámites.
 - Diseñar estrategias para mejorar el nivel de atención al usuario y vocación por el servicio público.
 - Proporcionar herramientas que permita mejorar los productos y servicios.
 - Contribuir a la generación de confianza y satisfacción de la ciudadanía, con los servicios y los productos.
 - Cumplimiento al derecho de acceso a la información pública y principios de transparencia.
 - Luchar contra la corrupción.
- Encuestas de satisfacción: Mecanismo de comunicación y método para medir la satisfacción y/o percepción de los clientes, respecto a los productos ofrecidos y/o servicios prestados.
- Buzones de sugerencias y Página Web: El IGAC dispone de buzones de sugerencias tanto en Sede Central con en Direcciones Territoriales y de una Página Web, los cuales permiten recolectar información de los clientes.

9.1.3 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

9.1.3.1 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS.

El seguimiento y medición de los procesos se lleva a cabo a través de los indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad definidos para tal efecto. Estos indicadores demuestran la capacidad de los procesos para lograr los resultados, de manera que se puedan implementar acciones correctivas y de mejora sobre los resultados, para lo cual se aplicará el procedimiento establecido correspondiente.

El IGAC define la periodicidad para el seguimiento y medición de sus procesos y la metodología con la cual efectuará estas actividades.

9.1.3.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

- En la producción o prestación de los servicios, los procesos tienen establecidos controles de calidad en los procedimientos, los cuales permiten verificar el cumplimiento de los requisitos. En la Matriz “Caracterización de Productos, Trabajos y/o Servicios no conformes”, están caracterizados tanto los servicios como los productos del IGAC, en ella se especifican los requisitos asociados y cualquier incumplimiento de éstos, se trata como una salida no conforme tal como lo establece el Procedimiento “Control de las Salidas de los Productos, Trabajos y/o Servicios no Conformes”
- En el LNS se dispone de procedimientos de control de la calidad para monitorear la validez de los ensayos e incluye cada etapa del proceso, de acuerdo con anexo 5. Esquematización del manejo de control y calidad del LNS.
- Los controles y normas de procedimiento han sido establecidos y documentados para cada una de las etapas, desde la recepción de la muestra hasta la elaboración del informe de resultados y su entrega.
- El sistema de control de calidad del dato analítico incluye el empleo de cartas control para muestras de Control Analítico del Laboratorio de Suelos (CALs) por parámetro, para blancos de proceso, equipos, etc.; igualmente está previsto el empleo de cartas control de amplitud o intervalo para réplicas y duplicados. Se ha establecido un número de blancos y controles de proceso ajustado para la cantidad de muestras procesadas y en una secuencia específica dentro de un lote de análisis de rutina. Se involucran cepas de referencia y procedimientos para la detección y seguimiento de trabajos no conformes. Además, se cuenta con muestras de referencia que permiten hacer una verificación adicional del desempeño del método, el empleo de muestras ciegas para verificar la reproducibilidad de los resultados y la aplicación de los procedimientos por parte de los analistas, entre otros aspectos del plan de control de calidad. El empleo de los controles obedece a los requerimientos del área de análisis que corresponda.
- Las cartas control y demás datos procedentes del sistema de control de calidad son sometidos a seguimiento y evaluación, de acuerdo con procedimientos documentados, con el fin de identificar opciones de mejora o detectar posibles fuentes de trabajo no conforme para cada lote de análisis. Los datos producto del análisis de los resultados obtenidos para algunos parámetros químicos a partir de la prueba inter-laboratorios de la red CALs y muestras de referencia, permiten identificar fuentes de variación en la ejecución del método.

9.1.3.3 ANÁLISIS DE DATOS

Con base en las actividades de seguimiento y medición que se llevan a cabo en los diferentes procesos, se obtienen datos cuyo análisis permite demostrar la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión Integrado e identificar dónde puede realizarse mejora.

En el IGAC, el análisis de datos proporciona información sobre:

- El grado de satisfacción de los clientes y proveedores, conformidad con los requisitos, características y tendencias de los procesos y productos, entre otras.
- Informes de resultado de la aplicación de las auditorías internas del SGI.

9.2 AUDITORÍA INTERNA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

De acuerdo con el procedimiento vigente “Auditorías Internas al Sistema de Gestión Integrado - SGI”, se planifica la realización de las auditorías con el fin de:

- a. Verificar que el Sistema de Gestión Integrado cumple con las actividades planificadas, con los requisitos de las normas NTCISO 9001:2015, NTCISO 14001:2015, NTC ISO/IEC 17025 e ISO/IEC 27001:2013 y con los requisitos establecidos por el IGAC.
- b. Garantizar que se ha implementado el sistema de manera eficaz y que se mantiene actualizado.
- c. Informar al Director General y a su Representante en asuntos del SGI los resultados obtenidos en las auditorías realizadas y del estado de implementación y eficacia de las acciones correctivas y de mejora.

Las auditorías internas al SGI podrán ser ejecutadas por servidores públicos del Instituto o contratistas por prestación de servicios que cumplan con el perfil de auditor vigente en la entidad.

Las auditorías periódicas programadas por el auditor líder tienen en cuenta la importancia de los requisitos, de las dependencias y procesos a auditar tomando como marco de referencia los resultados de auditorías anteriores. Las acciones correctivas derivadas de la auditoría interna y su plazo de implementación son documentadas y puestas en práctica por los procesos involucrados.

9.3 EVALUACIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN A LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

Se establecen lineamientos y directrices a seguir para realizar a intervalos planificados la revisión del Sistema de Gestión Integrado – SGI, o de uno o más de los sistemas que lo conforman, así como del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, por parte de la Alta Dirección para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad. Igualmente, permite identificar oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGI, incluidos la política y los objetivos del SGI, entre otros.

La evaluación de la Alta Dirección a la gestión institucional se lleva a cabo mediante la metodología establecida por las entidades administrativas y de control a nivel nacional, asegurando su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con las directrices del MIPG, con el fin de mejorar el desempeño los resultados de la entidad y permitiendo la satisfacción de los ciudadanos.

10. MEJORA

10.1 GENERALIDADES

La mejora continua, forma parte de la cultura de la entidad, se obtiene implementando acciones de mejora identificadas en las diferentes fuentes de la Gestión, (aplicación de encuestas de satisfacción del cliente, PQRD, sugerencias, indicadores, análisis de riesgos, auditorías internas y externas, análisis de datos, acciones correctivas, preventivas y de mejora, revisión del sistema por parte de la Dirección General, seguimiento a la política y objetivos institucionales y en el seguimiento que se lleva a cabo en los distintos procesos.) se planea cómo realizar la mejora, se implementa, se verifican los resultados y se actúa de acuerdo con ellos, ya sea para corregir desviaciones o para proponer nuevas metas.

El IGAC realiza la gestión de las acciones correctivas y de mejora de cada uno de los procesos y Direcciones Territoriales, describiendo el análisis previo, las actividades, responsables, fechas de programación y ejecución y la respectiva evaluación de la efectividad de las acciones por parte de la Oficina de Control Interno.

10.2 NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

El Instituto cuenta con el procedimiento vigente “Gestión de Acciones de Mejora y Correctivas”, Establece los lineamientos para determinar, analizar, implementar y asegurar que las no conformidades y oportunidades de mejora identificadas en las diferentes fuentes de la gestión integral, sean registradas y tratadas con métodos y técnicas orientadas a la mejora continua y así evitar la recurrencia.

Para los casos del LNS cuando se identifique un trabajo no conforme o desvíos de las políticas es imprescindible emprender un análisis e implementación de Acciones Correctivas si los participantes del

proceso evidencian que se puede repetir un mismo trabajo no conforme y se pueden incumplir políticas o procedimientos.

11. ANEXOS

- ANEXO 1 Listado de sedes
- ANEXO 2 Estructura física del Laboratorio Nacional de Suelos - LNS.
- ANEXO 3 Responsabilidades y autoridades correspondientes a la estructura del LNS
- ANEXO 4 Instalaciones y condiciones especiales para el LNS
- ANEXO 5 Esquematación del manejo de control y calidad del LNS
- ANEXO 6 Políticas en cumplimiento a la NTC ISO/IEC 17025 para el Laboratorio Nacional de Suelos
- ANEXO 7 Políticas específicas de seguridad de la información para la implementación de controles de la norma ISO/IEC 27001:2013
- ANEXO 8 Roles y responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad la Información

12. CONTROL DE CAMBIOS

| FECHA | CAMBIO | VERSIÓN |
|------------|---|---------|
| 15/06/2021 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se actualiza el "Manual Operativo MIPG-SGI", código MN-DEP-01, versión 1, a versión 2. ◦ Se revisó y actualizó el contenido de todos capítulos del documento incluidos los anexos bajo el enfoque del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, debidamente articulado con los numerales de la norma ISO 9001:2015. ◦ En el capítulo 3.3 Estructura Organizacional del IGAC se incluye la imagen del organigrama vigente. ◦ En el capítulo 5.2 Política se elimina la mención de que los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad son los mismos objetivos institucionales. ◦ Del capítulo 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades de la organización se eliminó la mención del GIT de Servicios Administrativos teniendo en cuenta que el Sistema de Gestión Ambiental ahora está a cargo de la Oficina Asesora de Planeación. ◦ En el numeral 6.2 se definieron y actualizaron los objetivos del SGI: de calidad y de los sistemas que conforman el SGI debidamente articulados con el Plan Estratégico Institucional, con el fin de facilitar la medición de los indicadores. Para los casos del Sistema de Gestión Ambiental y del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, la medición se realizará por medio de los planes de trabajo correspondientes. ◦ Se dispone la matriz Objetivos del sistema de gestión integrado articulados al plan estratégico institucional 2021. ◦ Se actualizó el Anexo 1. Listado de sedes conforme los cambios presentados retirando el Centro de ventas de Medellín y las unidades operativas de catastro que ya no están en funcionamiento. | 2 |
| 04/12/2020 | <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 | 1 |

| FECHA | CAMBIO | VERSIÓN |
|-------|--|---------|
| | <p>documentos del SGI tales como: cambios de tipos documentales y nueva codificación por procesos. Emisión Inicial Oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Se actualiza de Manual de Procedimiento “Manual Sistema de Gestión Integrado”, código P12000-01/18.V17, versión 17 a Manual “Manual Operativo MIPG-SGI”, código MN-DEP-01, versión 1. ◦ Deroga totalmente la circular 214 del 10 agosto del 2018 ◦ Se revisó y actualizó el contenido de todos capítulos del documento incluidos los anexos bajo el enfoque del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, debidamente articulado con los numerales de la norma ISO 9001:2015. | |

| | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
| ACTUALIZÓ SUBDIRECCIÓN DE AGROLOGÍA | Napoleón Ordoñez Delgado | Janeth González Nivia |
| ACTUALIZÓ OFICINA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICIONES | Guillermo Gómez Gómez | Isis Johanna Gómez Peralta |
| ACTUALIZÓ GIT GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO | Armando Rojas Martínez | Stephania Bautista Ramírez |
| ACTUALIZÓ OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Daniel Alejandro Velásquez Pira | Martha Patricia Ramírez Suárez |
| ACTUALIZÓ Y VALIDÓ OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Carlos Rafael González Contreras | |
| ACTUALIZÓ Y REVISÓ METODOLÓGICAMENTE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Marcela Puentes Castrillón | |
| APROBÓ Y OFICIALIZÓ OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN | Adriana Rocío Tovar Cortés | |

ANEXO 1. Listado de Sedes

| Nº | DIRECCIÓN TERRITORIAL UNIDAD OPERATIVA DE CATASTRO (UOC) | DIRECCIÓN | PROPIA | ARRIENDO |
|-----|---|--|--------|----------|
| 1. | Sede Central | Car. 30 #48-51 | X | |
| 2. | Dirección Territorial Atlántico (Barranquilla) | Car. 58 #70-93 Call. 36 #45-101 | X X | |
| 3. | Dirección Territorial Bolívar (Cartagena) | Call. 34 #3a-31- Plaza Bolívar | X | |
| 4. | Dirección Territorial Boyacá (Tunja) | Call. 18 #11-31 Piso 7 Caja Agraria | X | |
| 5. | Dirección Territorial Caldas (Manizales) | Call 21 #23-22 Piso 7, 8 y 16 | X | |
| 6. | Dirección Territorial Cauca (Popayán) | Call. 3 #7- 03 Centro | X | |
| 7. | Dirección Territorial Caquetá (Florencia) | Call. 20 #5 - 29 Barrio Buenos Aires | X | |
| 8. | Dirección Territorial Casanare (Yopal) | Calle 22 #8-64 oficina 101 centro | | X |
| 9. | Dirección Territorial Cesar (Valledupar) | Call 16 #9-30 Edificio Caja Agraria | X | |
| 10. | Dirección Territorial Córdoba (Montería) | Car. 2 #22-05 | X | |
| 11. | Dirección Territorial Cundinamarca (Sede Central) | Car. 30 #48-51 | X | |
| 12. | Dirección Territorial Guajira (Riohacha) | Call. 12 #5-31 | X | |
| 13. | Dirección Territorial Huila (Neiva) | Call 9 # 8-75 Centro | X | |
| 14. | Dirección Territorial Magdalena (Santa Marta) | Call. 15 #3-25 Piso 4 y 5 Edificio BCH | X | |
| 15. | Dirección Territorial Meta (Villavicencio) | Car. 33# 24-101 Barrio San Benito | X | |
| 16. | Dirección Territorial Nariño (Pasto) | Call 18a #21a-18 | X | |
| 17. | Dirección Territorial Norte de Santander (Cúcuta) | Calle 10 No. 3-42. Piso 8. Predio AV 3 este No 11-35 | X X | |
| 18. | Dirección Territorial Quindío (Armenia) | Car. 13 #14-33 pisos 1,2 y 3 Call. 17 #19-29 | X X | |
| 19. | Dirección Territorial Risaralda (Pereira) | Calle 19 y 20 Complejo Urbano Diario del Otún Local 8. | X | |
| 20. | Dirección Territorial Santander (Bucaramanga) | Car. 20 #33-58 Call. 36 #22-26 | X X | |
| 21. | Dirección Territorial Sucre (Sincelejo) | Car. 18 #23- 20 piso 7. Edificio Caja Agraria Oficina 803 | X | |
| 22. | Dirección Territorial Tolima (Ibagué) | Call 13 # 3a-22 | X | |
| 23. | Dirección Territorial Valle (Cali) | Car. 6 #13-56/62 | X | |
| 24. | UOC San Andrés | Car. 18 (Av. Francisco Newball) #9-184 | X | |

ANEXO 2. Estructura física del Laboratorio Nacional de Suelos - LNS.

El Laboratorio se encuentra distribuido en cuatro plantas, construidas en concreto. En la planta inferior se ubican las zonas de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos provenientes del proceso analítico, así como el área de análisis de ingeniería, cuarto de gases, un baño y un acceso al montacarga. En el segundo piso se ubica la recepción y puerta de acceso al laboratorio, un auditorio, la zona administrativa y los laboratorios de química y física, dos baños, un acceso a montacarga, cuarto de agitadores y el tablero eléctrico. En el tercer piso se ubican oficinas, los laboratorios de mineralogía y biología, dos baños, un acceso a montacarga, bodega de almacenamiento de muestras internas, cuarto de agitadores y el tablero eléctrico. En el cuarto piso se ha establecido el área de destiladores, el área de preparación de muestras (cuartos de codificación, molienda, invernadero, almacenamiento), un acceso a montacarga, zona de terraza donde se ubican los motores de cabinas de extracción. Se puede evidenciar a continuación la esquematización donde se manifiesta la distribución de las áreas y de los procesos analíticos. En el Anexo 5 se encuentran las instalaciones y condiciones especiales del LNS.

Planos de esquematización donde se manifiesta la distribución de las áreas y de los procesos analíticos:

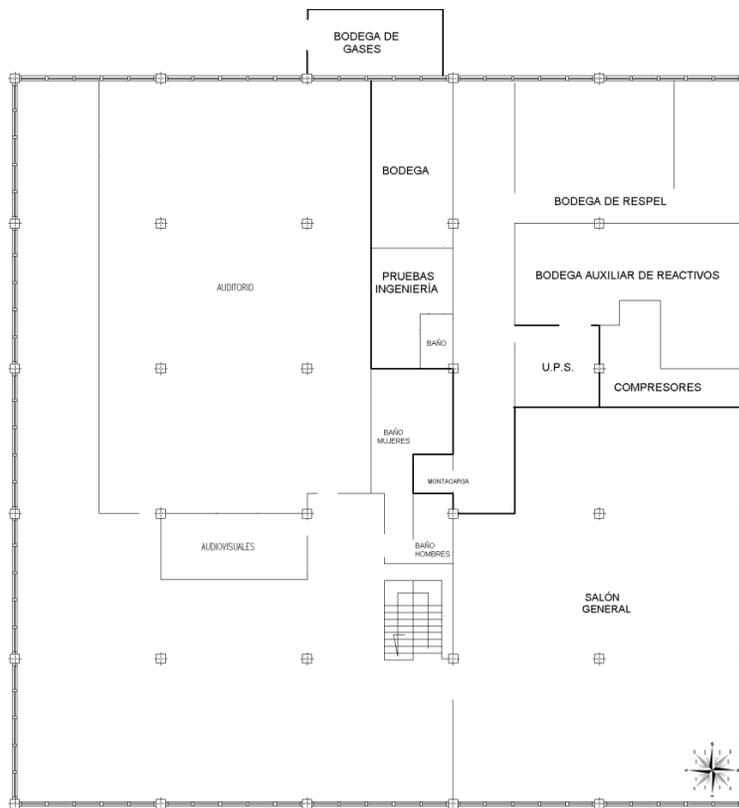


Figura 1. Plano Laboratorio Nacional de Suelos, primer piso.

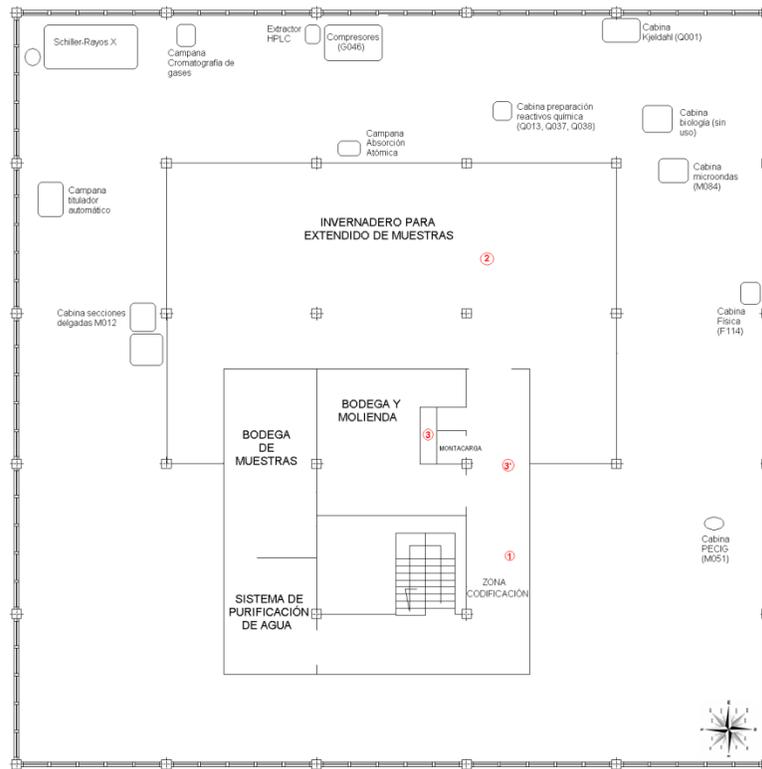
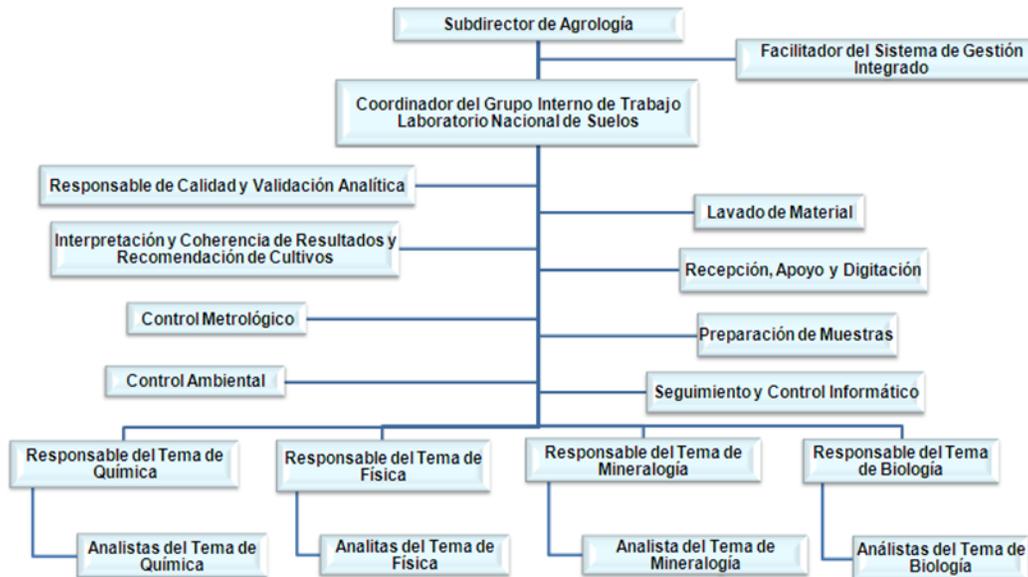


Figura 4. Plano Laboratorio Nacional de Suelos, cuarto piso.

Con esta estructura el laboratorio puede asegurar la independencia de los diferentes temas de laboratorio para emitir resultados de ensayo, sin que se presenten conflictos de interés ni presiones indebidas con el cliente interno y externo.

Así mismo los posibles conflictos de interés son mitigados, mediante una comunicación única de los responsables de los temas con el cliente externo y a su vez con el cliente interno. Los analistas de laboratorio solo visualizan en la etiqueta de la muestra el número de solicitud y número de laboratorio dado en el área de recepción; la información y datos del cliente se manejan de acuerdo con lo establecido en la instructiva imparcialidad y confidencial.

ANEXO 3. Responsabilidades y autoridades correspondientes a la estructura del LNS



En el Laboratorio Nacional de Suelos, se tienen las siguientes autoridades y responsabilidades generales para cada uno de los roles de acuerdo con su estructura del LNS:

1. Del Subdirector de Agrología

AUTORIDADES

- Gestionar la obtención y asignación de recursos.
- Realizar la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión
- Aprobar la selección del personal de planta y de contrato

RESPONSABILIDADES

- Determinar las necesidades en cuanto a la actualización, implementación o eliminación de documentos y formatos del SGI.
- Promover que los servidores públicos y contratistas que participan en el procedimiento cumplan con lo establecido en el mismo.
- Validar que los documentos del procedimiento correspondan a las actividades que se realizan y que se usen los formatos adoptados en el Sistema de Gestión Integrado (SGI).
- Disponer la implementación de los documentos y formatos a partir de la publicación.
- Establecer las acciones correctivas o preventivas relacionadas con los trabajos no conformes presentados, basado en el análisis de la información y en la medida de lo posible las estadísticas de su comportamiento. Informar a la Dirección General del IGAC sobre el desempeño del sistema de gestión y cualquier necesidad de mejora.

2. Del Coordinador del Grupo Interno de Trabajo – GIT Laboratorio Nacional de Suelos

AUTORIDADES

- Coordinar a través de los responsables de cada tema, las actividades necesarias para brindar el servicio oportuno que demanda el cliente.
- Informar, revisar y aprobar los resultados de análisis.
- Evaluar el desempeño del personal del LNS.
- Implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión

RESPONSABILIDADES

- Garantizar la aplicación de procedimiento de análisis de muestras en el Laboratorio Nacional de Suelos,
- Dar a conocer y divulgar este manual, lo mismo que velar por su cumplimiento.
- Verificar el diligenciamiento correcto de los formatos publicados en IGACNET, como evidencia de la trazabilidad de sus actividades.
- Coordinar a través de los responsables de tema, las actividades necesarias para brindar un servicio oportuno al cliente.
- Comunicar al personal de preparación el ingreso de muestras por convenio y establecer los tiempos de entrega de acuerdo con la capacidad operativa del LNS.
- Asignar al personal encargado en caso de ausencia temporal o permanente del titular.
- Aprobar los resultados finales de los análisis, incluida las interpretaciones y opiniones. y autorizar el envío de estos a los clientes,
- Realizar la gestión de convenios y contratos para la prestación de servicios ofrecidos por el GIT Laboratorio Nacional de Suelos, así como el seguimiento a la ejecución de estos.
- Consolidar los requerimientos de insumos (incluidos manos de obra), equipos e instrumentación y prestaciones de servicio para garantizar el servicio de análisis.
- Actualizar con la periodicidad que el Instituto defina la resolución de precios de los servicios ofrecidos por este GIT.
- Velar por que todos los servicios se presten en el orden de confirmación de pago de factura de los servicios solicitados.
- Consolidar los informes de la gestión del Laboratorio Nacional de Suelos.
- Garantizar de forma permanente que se realice el control de calidad y liberación de los productos, con el fin de facilitar la verificación del cumplimiento de la conformidad del producto o servicio.
- Asegurarse que los trabajos no conformes se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencional.
- Definir las acciones pertinentes para dar el tratamiento al trabajo no conforme, coordinar su ejecución en caso de ser necesario y asignar los responsables para llevarlas a cabo.
- Verificar el tratamiento al trabajo no conforme con el fin de asegurar la conformidad con los requisitos establecidos.
- Presentar la información y resultados de los productos presentados de forma trimestral para su análisis.
- Velar por la ejecución eficiente y eficaz del proceso analítico.
- Distribuir este manual y velar por su cumplimiento.
- Reanudación de los trabajos no conformes.
- Asegurar que los procesos de comunicación (correo electrónico, cartelera, memorandos internos, circulares, teléfono) establecidos en el Laboratorio sean eficientes y efectivos.
- Evaluar la eficiencia y eficacia del proceso mediante la medición y seguimiento de indicadores de gestión.
- Gestionar la obtención y asignación de recursos.
- Aprobar la selección del personal de planta y de contrato y evaluar su desempeño.
- Gestionar las revisiones a la aplicación del Sistema de Gestión Integrado.
- Coordinar el mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión y de los procedimientos de ensayo.
- Informar al proceso correspondiente, la necesidad de efectuar auditorías adicionales.
- Identificación de desviaciones del sistema de gestión o de los procedimientos para realizar actividades de laboratorio
- Inicio de acciones para prevenir o minimizar tales desviaciones
- Analizar los resultados, incluidas las declaraciones de conformidad o las opiniones e interpretaciones

3. Del Facilitador del SGI

AUTORIDADES

- Implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión

RESPONSABILIDADES

- Mantener actualizado el módulo de trabajo no conforme, con base a los ajustes que se puedan dar en los productos del proceso.
- Verificar y hacer seguimiento para que se implemente la socialización de los cambios de vigencia de la documentación del SGI asociada al GIT Laboratorio Nacional de suelos.
- Tramitar ante la Oficina Asesora de Planeación, la actualización documental requerida por el GIT Laboratorio nacional de Suelos.
- Convocar a la Coordinación del GIT LNS y desarrollar trimestralmente el seguimiento y análisis de la información.
- Gestionar ante la Oficina Asesora de Planeación, el cronograma y cumplimiento del programa anual de auditorías internas al SGI, así como las auditorías externas.
- Velar por el cumplimiento de este Manual.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión y cualquier necesidad de mejora.
- Distribuir este manual y velar por su cumplimiento
- Gestionar las revisiones a la aplicación del Sistema de Gestión Integrado.
- Mantenimiento y mejora del sistema de gestión y de los procesos de ensayo.
- Informar al proceso correspondiente, la necesidad de efectuar auditorías adicionales.
- Identificación de desviaciones del sistema de gestión o de los procedimientos para realizar actividades de laboratorio
- Apoyo en la formulación de acciones para prevenir o minimizar tales desviaciones y realizar su seguimiento.
- Preparar los informes de revisión por la dirección del Laboratorio en cumplimiento de la norma NTC ISO/IEC 17025
- Informar los resultados de las auditorías
- Realizar socializaciones del SGI

4. De los servidores públicos responsables del tema en los diferentes temas (química, física e ingeniería, mineralogía y biología)

AUTORIDADES

- Coordinar la inducción del personal que ingresa a la ejecución de análisis y aprobar la verificación de su idoneidad.

RESPONSABILIDADES

- Resolver las inquietudes, dudas y recomendaciones a los clientes de acuerdo con las necesidades de este.
- Definir con el cliente si el método de análisis es el apropiado para sus necesidades.
- Asesorar y brindar orientación técnica al cliente.
- Verificar que la muestra cumple con los requisitos establecidos para el análisis requerido.
- Comunicar inmediatamente al cliente cualquier eventualidad que se presente durante el proceso que afecte el cumplimiento de la entrega oportuna del producto o servicio como: que a pesar de la revisión inicial, una muestra no esté conforme a la descripción prevista, no sea suficiente o cuando el análisis requerido no esté especificado con adecuado detalle, novedades en su propiedad, y otras eventualidades a fin de acordar las acciones a seguir, las cuales deben quedar registradas en los formatos vigentes comunicaciones con el cliente.
- Hacer seguimiento desde la preparación de las muestras hasta la entrega de resultados de análisis.
- Revisar permanentemente las fechas de entrega de resultados a los clientes, consignadas en las respectivas solicitudes de análisis o en el módulo de información de laboratorio y

actuar adecuadamente para su cumplimiento. Verificar el correcto diligenciamiento de los formatos correspondientes.

- Realizar seguimiento a lo establecido en las observaciones consignadas en el módulo de información laboratorio, especialmente para los casos en que se entreguen, por parte del cliente, muestras de la misma solicitud en diferentes fechas.
- Programar y designar responsables, tiempos y actividades para cada uno de los procesos a realizar en el formato vigente Programación de actividades
- Crear en el módulo de información de laboratorio las solicitudes de CALS y duplicado y realizar la agrupación para aquellas solicitudes a las que aplique.
- Realizar la revisión de los resultados de análisis crear en el módulo de información laboratorio las repeticiones necesarias para aquellos análisis solicitados como resultado de la revisión de coherencia de los datos analíticos.
- Designar la elaboración de "Recomendaciones de Fertilizantes y Enmiendas" para aquellas muestras a las cuales el cliente haya solicitado (Aplica para el tema de Química).
- Confirmar la información digitada en cuanto a transcripción de datos analíticos originales o corregidos, información del usuario y de la solicitud de análisis.
- Emplear las herramientas diseñadas para el aseguramiento de la calidad del dato analítico.
- Preservar y custodiar la información derivada del proceso.
- Entregar el reporte semanal y mensual de la ejecución de análisis.
- Realizar el informe mensual de resultados entregados oportunamente.
- Comunicar inmediatamente al cliente cualquier eventualidad que se presente durante el proceso analítico que afecte el cumplimiento de lo pactado en cuanto a la entrega del producto o servicio, o en su propiedad, a fin de acordar las acciones a seguir.
- La ejecución de las acciones conducentes al cierre de trabajos no conformes.
- Garantizar la aplicación del sistema de aseguramiento de la calidad en las funciones bajo su responsabilidad.
- Realizar el seguimiento de los procedimientos analíticos y verificar la calidad de los ensayos realizados.
- Hacer la eliminación de las muestras en los tiempos estipulados y registrar esta información en el formato vigente Registro de eliminación de muestras procedentes de análisis.
- Asegurarse de la entrega efectiva de los resultados analíticos al cliente, por medio de correo electrónico, correo físico o entrega personal y corroborar el recibido de estos telefónicamente.

5. Del responsable de calidad y validación analítica

RESPONSABILIDADES

- Gestionar la actualización documental y su socialización.
- Hacer seguimiento al plan de aseguramiento de la calidad.
- Efectuar las evaluaciones preliminares del grado de afectación del proceso cuando debido a cambios o imprevistos se presente riesgo de cumplimiento de los requisitos de calidad.
- Revisión de inducciones y emisión de las actas de liberación del personal.
- Seguimiento y la aprobación del cierre de trabajos no conformes.
- Emitir conceptos acerca de situaciones reales o factibles que puedan afectar el aseguramiento de la calidad.
- Gestionar las sensibilizaciones y talleres que fomenten la aplicación del plan de aseguramiento de la calidad.
- Asistir al personal de las diferentes áreas en la interpretación de los requisitos de las normas técnicas y de calidad.
- Desarrollar, modificar, verificar y validar métodos
- Realizar el cálculo de incertidumbre de las validaciones.
- Realizar revisión de informe de las encuestas de percepción y satisfacción de los clientes

6. Del Metrólogo

RESPONSABILIDADES

- Realizar la verificación metrológica de equipos e instrumentos del laboratorio,
- Formular e implementar planes de mejoramiento del sistema de aseguramiento metrológico cuando sea requerido,
- Evaluar la conformidad de los resultados de calibraciones contratadas por el laboratorio,
- Proyectar la documentación requerida para el aseguramiento de las verificaciones metrológicas o calibración de equipos e instrumentos de calidad del laboratorio para su revisión y aprobación.

7. Del preparador de muestras

RESPONSABILIDADES

- Transcribir de manera fiel, completa y correcta la información entregada por el cliente en los formatos Identificación de muestra e Inspección muestras recibidas por correo cuando se reciben las muestras después del proceso de recepción.
- Garantizar el resguardo e integridad de las muestras y registrar cuando se requiera el préstamo interno.
- Comunicarse con el responsable del tema correspondiente cuando la muestra llega por correo para la revisión y garantizar que cumpla con las especificaciones técnicas mínimas necesarias para ejecutar la determinación analítica solicitada, empaque e identificación.
- Acercarse por lo mínimo dos (2) veces al día a la oficina de correspondencia para recoger las muestras llegadas por envío de correo físico, o comunicarse por teléfono para confirmar que no haya muestras por recoger.
- Realizar la codificación, preparación y distribución oportuna de las muestras a las áreas analíticas, de acuerdo con el instructivo vigente Identificación, preparación, distribución y almacenamiento de muestras para análisis, así como el diligenciamiento del formato vigente entrega de muestras para análisis.
- Realizar los reportes de muestras en el área de preparación (muestras sin pago, recibidas en correspondencia y procesadas), actualizando el informe a diario en el formato vigente "codificación de las muestras y entrega al área técnica", diligenciando las secciones: seguimiento muestras recibidas y seguimiento muestras ingresadas por correspondencia, para la visualización en tiempo real por parte de la coordinación, responsables de tema y el personal que apoye tareas de seguimiento.
- Informar oportunamente cuales muestras ya cumplieron el tiempo estipulado para su eliminación de acuerdo con los lineamientos establecidos en el instructivo vigente Identificación, preparación, distribución y almacenamiento de muestras para análisis.
- Desarrollar la identificación, preparación y almacenamiento de las muestras de acuerdo con los lineamientos establecidos garantizando la calidad de la muestra.
- Garantizar el resguardo de las muestras (propiedad del cliente) hasta no ser entregadas a las áreas analíticas y su almacenamiento hasta su eliminación de acuerdo con lo especificado para cada tipo de cliente (externo o interno).

8. De los Analistas

RESPONSABILIDADES

- Cumplir con los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión Integrado.
- Implementar los controles de calidad indicados en la documentación del Laboratorio Nacional de Suelos.
- Realizar la manipulación adecuada de los equipos de acuerdo con sus instrucciones de uso.
- Realizar el correcto diligenciamiento de formatos asociados al proceso analítico
- Reportar desviaciones o problemas al encargado del tema que se presenten en el desarrollo de las actividades

- Digitar los resultados de los ensayos realizados en el laboratorio en el módulo correspondiente.
- Crear en el módulo de información de laboratorio las solicitudes de CALS y duplicado y realizar la agrupación para aquellas solicitudes a las que aplique.

9. De recepción y apoyo y/o digitación en las actividades de laboratorio:

RESPONSABILIDADES

- Ejecutar las cotizaciones de los clientes según sus necesidades.
- Recopilar, organizar, escanear y disponer la información de cada tema en el archivo de gestión del LNS.
- Conocer la información necesaria sobre los servicios a prestar para satisfacer las necesidades del cliente.
- Brindar información básica y necesaria al cliente acerca de: los servicios ofrecidos, la toma de muestra, la forma de transporte, costos, formas y trámites de pago, diligenciamiento de formatos de solicitud de análisis e identificación.
- Garantizar el suministro de los formatos de identificación y solicitud de análisis para cada muestra entregada personalmente.
- Verificar el correcto y completo diligenciamiento por el cliente de los formatos vigentes correspondientes.
- Generar las cotizaciones de servicio solicitadas por los usuarios.
- Registrar todas las observaciones o modificaciones pactadas con el cliente.
- Cuando las muestras llegan a la recepción del LNS comunicarse con el o los responsables(s) del tema correspondiente para la revisión de las muestras para garantizar que estas cumplan con las especificaciones técnicas mínimas necesarias para ejecutar la determinación analítica solicitada, empaque, cantidad de muestra e identificación.
- Garantizar el resguardo de las muestras (propiedad del cliente) hasta ser entregadas al preparador de muestras (servidor público a nivel central) y lo relacionado con el servicio solicitado.
- Generar la orden de consignación del servicio solicitado por el cliente. Ingresar la información de las muestras y análisis solicitados en la plataforma módulo de información de laboratorio y asignar el número de solicitud correspondiente.
- Tramitar la generación de Factura correspondiente (con la oficina de Difusión y Mercadeo y GIT de Financiera) para los casos que el cliente informe transferencia electrónica.
- Revisar periódicamente en el módulo de laboratorio el estado de pago de los servicios solicitados, y velar por que se realicen aquellos pagos aún pendientes
- Presentar reporte mensual de las muestras recibidas por ventanilla y por correspondencia para la construcción del Sistema Único de Información y Trámite (SUIT).
- Informar al cliente que el ingreso de las muestras requiere de su acompañamiento hasta la emisión de la orden de consignación y que debe verificar que los datos consignados sean los correctos.
- Verificar que el formato Identificación de Muestra se encuentre completamente diligenciado y se encuentre debidamente firmado por el cliente.
- Revisar la digitación ingresada al módulo de información de laboratorio por los analistas responsables de ejecutar las determinaciones analíticas y en caso de requerirse realizar su corrección.
- Asegurarse de la entrega efectiva de los resultados analíticos al cliente, por medio de correo electrónico, correo físico, faxo entrega personal y corroborar el recibido de estos telefónicamente.
- Garantizar la óptima y fiel transcripción de los resultados recibidos.
- Asegurarse que los registros estén completamente diligenciados antes de pasarlos al archivo.

- Asegurarse que los correos a enviar tienen la información correcta y completa previamente al envío.
- Organizar el archivo de acuerdo con lo establecido en las Tablas de Retención Documental-TRD
- Proteger y salvaguardar los registros almacenados electrónicamente y prevenir el acceso no autorizado y modificación de dichos registros.
- Realizar el envío de la encuesta de percepción y satisfacción a los usuarios; y hacer el seguimiento para su correcto diligenciamiento.
- Consolidar la información suministrada por medio de las encuestas de percepción y satisfacción y presentar informe trimestral al responsable de calidad y validación analítica.

10. Del responsable de análisis de coherencia y verificación agronómica

RESPONSABILIDADES

- Evaluar la coherencia agronómica de los datos analíticos entre sí y con respecto a su aplicación.
- Solicitar las repeticiones de análisis necesarias como resultado de la revisión de coherencia agronómica y correlación de los datos analíticos.
- Elaborar las "Recomendaciones de Fertilizantes y Enmiendas" para aquellas muestras a las cuales el cliente haya solicitado (Aplica para el tema de Química).

11. Del servidor encargado de lavado de material

RESPONSABILIDADES

- Cumplir los lineamientos definidos en el instructivo de limpieza de áreas de laboratorio y limpieza de material.
- Realizar el diligenciamiento correcto de los formatos asociados a las actividades de limpieza de áreas de laboratorio y limpieza de material

12. Del servidor público encargado de la calidad ambiental

RESPONSABILIDADES

- Cumplir los lineamientos definidos en el instructivo de manejo de residuos analíticos.
- Realizar el diligenciamiento correcto de los formatos asociados al proceso de manejo de residuos analíticos.
- Participar en la actualización de las matrices de identificación de peligros y riesgos asociados a seguridad y salud en el trabajo y de identificación y valoración de aspectos y mitigación de impactos ambientales

13. Del servidor público encargado del seguimiento y control informático

RESPONSABILIDADES

- Generar las incidencias requeridas por medio del aplicativo GLPI, incluyendo las necesarios para el mantenimiento del módulo de información de laboratorio.
- Realizar la gestión y seguimiento a la solución de incidencias generadas por medio del aplicativo GLPI
- Controlar los permisos de acceso al módulo de laboratorio de acuerdo con los roles asignados y previamente autorizados por el coordinador GIT Laboratorio Nacional de Suelos.
- Consolidar el reporte semanal y mensual de la ejecución de análisis de los cuatro temas (química, física, mineralogía y biología) y entregar al coordinador del GIT Laboratorio Nacional de Suelos.
- Realizar la configuración de los archivos de coherencia y verificación agronómica y de recomendaciones de cultivos, cuando aplique.
- Cierre de solicitudes en el módulo de información de laboratorio (una vez se envían al cliente los resultados).

14. De los servidores públicos y contratistas del Laboratorio Nacional de Suelos

RESPONSABILIDADES

- Comprometerse con principios de independencia, imparcialidad e integridad y con la confidencialidad de la información obtenida en el curso de sus actividades. Igualmente, cuando haya lugar a situaciones de inhabilidad e incompatibilidad, los profesionales deben declararse impedidos frente a su participación en la gestión de trámites.
- Mantener la confidencialidad de la información del cliente y la relacionada con el servicio solicitado.
- Proteger y salvaguardar la propiedad del cliente.
- Proteger los registros almacenados electrónicamente y prevenir el acceso no autorizado y la modificación de estos.
- Velar porque todos los servicios se presten en el orden de llegada del ingreso/pago de factura.
- Brindar información básica al cliente acerca de los servicios ofrecidos, la toma de muestra y la forma de transportarla.
- Verificar que el servicio suministrado cumple con las especificaciones requeridas por el cliente.
- Velar por cumplir los tiempos de respuesta ofrecidos al cliente y propender por mejorarlos continuamente.
- Comprobar que se hacen los correctivos del caso, de acuerdo con las sugerencias y observaciones hechas por los clientes.
- Realizar las actividades designadas por el Coordinador del GIT Laboratorio Nacional de Suelos.

ANEXO 4. Instalaciones y condiciones especiales para el LNS

El LNS, cuenta con las siguientes instalaciones y condiciones, para garantizar su adecuado funcionamiento, según la norma internacional ISO/IEC 17025.

- El suministro de agua se realiza de forma directa, brindando agua potable; adicionalmente, se cuenta con un sistema completo para la generación de agua tipo I y de agua tipo II de manera permanente, la cual se distribuye a través de una red de tuberías señalizadas con un color particular para este fin.
- El suministro de gases se realiza a partir del cuarto de gases, del cual se desprenden las tuberías reglamentarias, en cuyos extremos se ubican reguladores de presión.
- El Laboratorio es alimentado por dos tipos de redes eléctricas, una de las cuales es común con polo a tierra, la segunda es regulada y actúa por la intermediación de una UPS (UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY), a la cual se conectan los equipos sensibles a interrupciones o cambios de voltaje.
- Los vertimientos procedentes de análisis son dispuestos en dos tanques de sedimentación y entregados al gestor de residuos autorizado. En caso de imposibilidad de uso del tanque de sedimentación se realiza el almacenamiento temporal de los residuos líquidos peligrosos en bidones, los cuales son rotulados y almacenados en el área RESPEL hasta su entrega al gestor.
- El laboratorio cuenta con extintores en todas las áreas y pasillos en lugares de importancia particular, además de botiquines y señales que avisan sobre riesgos o puntos importantes. Existe un Plan de Emergencias Institucional para el manejo de imprevistos.
- Se encuentran termohigrómetros en diferentes áreas del Laboratorio, con el fin de permitir el monitoreo de la temperatura y la humedad del ambiente en lugares donde se requieran estas mediciones.
- Existe una adecuada iluminación natural en las áreas de análisis. Adicionalmente, iluminación artificial por medio de luces halógenas que cumplen con la normatividad vigente.
- La limpieza y orden al interior de las áreas de análisis se encuentra documentada en el instructivo vigente de limpieza de áreas de trabajo y material del Laboratorio.
- Cuando las condiciones ambientales o de infraestructura puedan generar una variación en los resultados de los ensayos, se interrumpen los análisis.

Equipos e instrumentos requeridos para la preparación de las muestras y la ejecución de sus análisis:

- Los equipos poseen una tolerancia acorde con el método para el cual son empleados y la variación propia de los suelos. Los equipos utilizados se clasifican en tres grupos principales:
 - a. equipo o instrumento de trabajo
 - b. de medición y
 - c. equipo de uso general que no se emplea para hacer mediciones o que tiene una influencia mínima en las mediciones (ejemplo: planchas de calentamiento, hornos de secado de material, agitadores y sistemas de ventilación y calentamiento).
- Se lleva a cabo la actualización permanente del listado maestro de equipos, de las hojas de vida de los equipos, asignación de códigos.
- Los equipos que han sido sometidos a una sobrecarga o a un uso inadecuado, que dan resultados dudosos o se ha demostrado que son defectuosos o están fuera de los límites especificados, se rotulan como fuera de servicio y de ser posible se aíslan para evitar su uso en tanto son reparados y se demuestra su funcionamiento correcto.
- Las neveras utilizadas en el laboratorio para el almacenamiento de muestras, cepas, patrones y medios de cultivo que requieran refrigeración, tienen un seguimiento para definir si se mantienen dentro del intervalo de control establecido. Cuando contienen muestras que ofrecen algún grado de riesgo químico o biológico se realiza su separación.

ANEXO 5. Esquematización del manejo de control y calidad del LNS

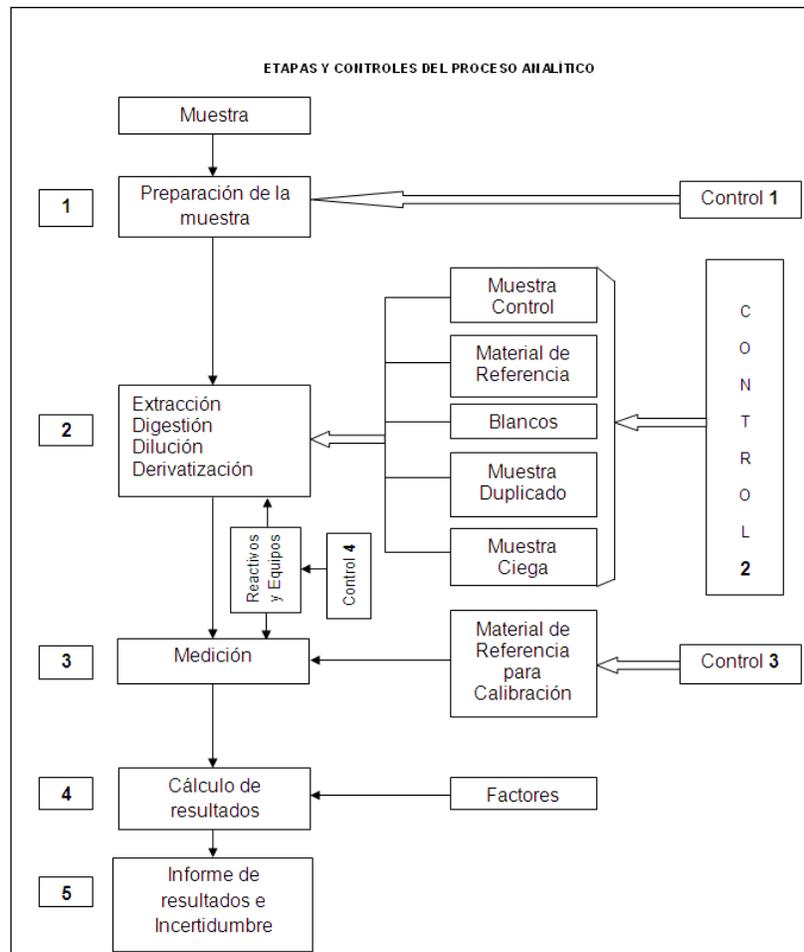


Figura 1. Etapas y controles del proceso analítico en el Laboratorio Nacional de Suelos.

ANEXO 6. Políticas en cumplimiento a la NTC ISO/IEC 17025 para el Laboratorio Nacional de Suelos

En el cuadro anexo se consolidan las políticas existentes en el Laboratorio Nacional de Suelos para su cumplimiento, como se describe a continuación:

| POLÍTICA | DESCRIPCIÓN | DOCUMENTO (S) DE REFERENCIA |
|--|---|---|
| Política de calidad del Laboratorio Nacional de Suelos | La dirección del Instituto está comprometida con el mantenimiento y mejora del sistema de gestión integrado en el Laboratorio Nacional de Suelos, a través de la promoción del conocimiento, el cumplimiento de la norma ISO 17025, las buenas prácticas de laboratorio y profesionales y la garantía de la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos, con la ejecución de sus actividades de forma coherente y ofrecimiento del servicio de análisis químicos, físicos, mineralógicos y biológicos de suelos, aguas y tejido vegetal, de manera de acuerdo con los métodos establecidos y los requisitos de los clientes. | Instructivo aseguramiento de calidad de los procesos analíticos |
| Política para asegurar la protección de la información confidencial y los derechos de propiedad de sus clientes. | El IGAC está comprometido con garantizar la confidencialidad de la información, datos o bienes aportados o suministrados por los clientes, o de los productos y servicios derivados como tal. Su práctica, por quienes tienen acceso a la misma, se ejecuta mediante la protección, durante su recepción, almacenamiento, procesamiento y transmisión. Esto se logra mediante: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gestión de la información obtenida o creada durante la realización de las actividades. ◦ Protección de datos personales -Habeas Data. ◦ Comunicación a los clientes acerca de la información que pretende poner al alcance del público. ◦ Identificación y clasificación de la información en pública clasificada y reservada y su tratamiento de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente. ◦ Lineamientos en contratación relacionados con la confidencialidad. ◦ Identificación y tratamiento de los riesgos de seguridad de la información. ◦ Claves de acceso del módulo de laboratorio, para manejo de la información | Instructivo de confidencialidad e imparcialidad |
| Política para evitar intervenir en cualquier actividad que pueda disminuir la confianza en su competencia, imparcialidad, juicio, integridad operativa y | El LNS está comprometido con el desarrollo de sus actividades de manera imparcial y estructurada, gestionándolas para evitar intervenir en actividades que puedan afectar su competencia, juicio, imparcialidad e integridad operativa". Esto se logra mediante: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Personal libre de cualquier presión comercial, financiera u otras, o influencia indebida. | Instructivo de confidencialidad e imparcialidad |

| POLÍTICA | DESCRIPCIÓN | DOCUMENTO (S) DE REFERENCIA |
|---|---|---|
| operación coherente. | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Personal que evita intervenir en actividades que puedan disminuir la confianza en su competencia, juicio, imparcialidad o integridad operativa. ◦ Adecuada supervisión al personal encargado de ensayos analíticos, para garantizar la operación coherente de los lineamientos establecidos y documentados en el LNS. ◦ Actividades limitadas a la investigación en tema de suelos y la ejecución de análisis por demanda de los usuarios. ◦ Captación de pagos y contratación centralizada a nivel institucional. ◦ Asignación de recursos de acuerdo con un "Plan Institucional". ◦ Identificación y tratamiento de los riesgos a la imparcialidad. ◦ Codificación única e individual a cada una de las muestras que permite que a todas las muestras se les dé el mismo manejo y actuar con imparcialidad. ◦ Todos los servicios se deben atender en el orden consecutivo de llegada de la solicitud y pago. | |
| Política para la selección y la compra de los servicios y suministros que utiliza y que afectan a la calidad de los ensayos o de las calibraciones. | <p>El IGAC da cumplimiento formal y real al Estatuto de la Contratación Pública, para lo cual ha reglamentado internamente el procedimiento de contratación de modo que la información sobre las condiciones y procesos contractuales sea entregada a los interesados oportuna, suficiente y equitativamente y las decisiones para otorgar los contratos se tomen sin ningún tipo de sesgos o preferencias, sino de manera exclusiva con base en el análisis objetivo de las propuestas presentadas por los participantes.</p> <p>La contratación en el Instituto se realiza en un ámbito de libre competencia, con criterios de eficaz y eficiente administración, orientada por los principios de buena fe, moralidad, transparencia, economía, equidad, responsabilidad, igualdad, imparcialidad y celeridad, de tal forma que se establezcan con los contratistas relaciones de beneficio mutuo basadas en la calidad, la eficiencia, el respeto, la búsqueda constante del bien común y las mejores condiciones para las dos partes. Se exige que los contratistas del Instituto obren con la transparencia y la moralidad que la Constitución Política y las Leyes consagran. En caso de que el Instituto advierta hechos constitutivos de corrupción de parte de un proponente o de un contratista, deben ejercerse las acciones judiciales del caso.</p> <p>Las disposiciones vigentes de carácter interno en materia de contratación se encuentran contenidas en</p> | Procedimiento "Contratación" y el instructivo de requisitos generales para la selección, adquisición, inspección y evaluación de productos y servicios. |

| POLÍTICA | DESCRIPCIÓN | DOCUMENTO (S) DE REFERENCIA |
|--|---|---|
| | <p>resoluciones, circulares, reglamento de contratación e instructivos expedidos por el Instituto, sobre temas como los principios que rigen la contratación, las normas aplicables a los contratos, la competencia para su celebración, el procedimiento general de contratación, las garantías que deben exigirse, los criterios de ponderación para la escogencia de los contratistas, entre otros.</p> <p>Así mismo, el Instituto publica en el portal único de contratación los procesos de contratación que de acuerdo con la Ley deban surtir este trámite, con el fin de dar equidad y transparencia a los interesados.</p> <p>El IGAC establece y mantiene con los contratistas una relación fundamentada en la claridad, conocimiento y equidad con respeto a las condiciones legales y contractuales para la adquisición de obras, bienes y servicios requeridos en el cumplimiento de su misión.</p> | |
| <p>Política y procedimientos para identificar las necesidades de formación del personal y para proporcionarla.</p> | <p>El IGAC se compromete con el desarrollo de las competencias, habilidades, aptitudes e idoneidad de sus servidores públicos, definiendo políticas y prácticas de gestión humana que incorporen los principios constitucionales de justicia, equidad, imparcialidad y transparencia al realizar los procesos de selección, inducción, formación, capacitación, promoción, evaluación del desempeño y retiro.</p> <p>En este sentido, teniendo en cuenta lo establecido por la Comisión Nacional del Servicio Civil y las normas de contratación, el Instituto propende por la vinculación de los más capaces e idóneos a la Administración, bien sea servidores públicos o como contratistas. Así mismo responde por la adecuada administración del recurso humano, la ejecución de programas de bienestar y capacitación asegura y facilita el mejoramiento continuo y eficiente de las funciones de la entidad.</p> <p>En el IGAC se garantiza que todos sus servidores son elegidos por el sistema de méritos, acordes con su experiencia y educación. El seguimiento a la gestión de estos ciudadanos es cumplido a través de parámetros objetivos y verificables.</p> | <p>Procedimiento "Formación y Capacitación"</p> |
| <p>Política para la revisión de las solicitudes de análisis, las ofertas y los contratos</p> | <p>El LNS realiza la revisión de las solicitudes de análisis, las ofertas y los contratos, mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Definición explícita de las condiciones para la ejecución y entrega de resultados. ◦ Información disponible acerca de los métodos empleados. | <p>Procedimiento de análisis de muestras</p> |

| POLÍTICA | DESCRIPCIÓN | DOCUMENTO (S) DE REFERENCIA |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Asesoría al cliente acerca de la aplicabilidad de los análisis según su uso previsto. ◦ Definición de requerimientos para la presentación de ofertas y el cumplimiento de las normas legales y procedimientos institucionales respecto a "contratos". | |
| <p>Política para la resolución de las quejas recibidas de los clientes o de otras partes.</p> | <p>El IGAC tiene como política garantizar la respuesta a las peticiones, quejas, reclamos solicitudes y denuncias de los clientes, según lo indicado en el código de buen gobierno, por medio de las siguientes acciones: a) análisis a cargo del área involucrada, b) formulación y ejecución de acciones correctivas o preventivas según aplique, c) proyección de la respuesta y, d) aprobación y envío por el responsable o quien haga sus veces.</p> | <p>Trámite de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias</p> |
| <p>Política para trabajos no conformes.</p> | <p>El LNS tiene como política que cuando se detecte cualquier evento que pueda derivar o haber ocasionado un trabajo no conforme, debe detenerse el análisis hasta tanto se tome una decisión objetiva sobre su reanudación o repetición, decisión que está bajo la responsabilidad del Coordinador del GIT de Laboratorio Nacional de Suelos junto con el responsable del tema.</p> <p>Sin embargo, no podrá aplazarse una tarea, trabajo, actividad o proceso cuando a juicio de quien toma la decisión, implique un problema mayor al que se supondría su continuidad, una vez adoptadas las acciones inmediatas que se consideren oportunas en ese momento. Por ejemplo: el deterioro o pérdida de una muestra o de los reactivos.</p> <p>La identificación de trabajo no conforme que pueda poner en duda la eficacia de las operaciones o la validez de los resultados de los ensayos, debe analizarse y derivar en acciones correctivas oportunas y en el caso de que el análisis revele que hubo efecto sobre los resultados, se dará aviso por escrito a los clientes.</p> <p>La determinación del trabajo no conforme está relacionada con el incumplimiento de las actividades que en forma directa o indirecta puedan afectar la validez de los resultados en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Disponibilidad y características (calidad) de los insumos, de los recursos materiales y de las muestras para análisis, así como su apropiado almacenamiento y conservación; ◦ Calibración, verificación, calificación y mantenimiento de equipos; ◦ Capacitación, suplencia y comunicación del personal; | <p>Procedimiento "Control de calidad, trabajo no conforme y aprobación de resultados de análisis".</p> |

| POLÍTICA | DESCRIPCIÓN | DOCUMENTO (S) DE REFERENCIA |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ◦ Disponibilidad de procedimientos, guías, metodologías, formatos e instructivos apropiados. ◦ Controles de calidad analíticos establecidos (Listas de chequeo, cartas control, validaciones, cálculo de la incertidumbre, entre otros). ◦ Controles de calidad externos (Participación en Inter laboratorios o ensayos de aptitud). ◦ Quejas de los clientes. ◦ Informes de resultados. | |
| <p>Política para la implementación de acciones correctivas cuando se haya identificado un trabajo no conforme o desvíos de las políticas</p> | <p>Para los casos del LNS cuando se identifique un trabajo no conforme o desvíos de las políticas es imprescindible emprender un análisis e implementación de Acciones Correctivas si los participantes del proceso evidencian que se puede repetir un mismo trabajo no conforme y se pueden incumplir políticas o procedimientos</p> | <p>Procedimiento "Control de Calidad, Trabajo No Conforme y Aprobación de Resultados de Análisis"</p> |

ANEXO 7. Políticas Específicas de Seguridad de la Información para la Implementación de Controles de la Norma ISO/IEC 27001:2013

FALTAS O SANCIONES A LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Las reglas y obligaciones descritas en este documento aplican a todos los usuarios de los activos de información del Instituto, sin importar su ubicación. Las violaciones a las políticas de Seguridad de la Información establecidas en este manual comprometerán la responsabilidad del usuario generando actuación disciplinaria y para el personal contratista la terminación con justa causa del contrato de prestación de servicios, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

Se considera como falta gravísima con fundamento en el numeral 43 del artículo 48 de la Ley 734 de 2002: "causar daño a los equipos estatales de informática, alterar, falsificar, introducir, borrar, ocultar o desaparecer información en cualquiera de los sistemas de información oficial contenida en ellos o en los que se almacene o guarde la misma, o permitir el acceso a ella a personas no autorizadas.", es decir, a la infraestructura tecnológica de la Entidad (equipos de cómputo, impresoras, escáner, teléfonos, equipos activos de comunicaciones, dispositivos de audio y video, equipos eléctricos de potencia y sistemas de seguridad del datacenter).

Así mismo configura falta disciplinaria la realización objetiva de las conductas previstas en la Ley 1273 del 2009 "De la protección de la información y los datos".

Sin perjuicio de las acciones disciplinarias y civiles a que haya lugar todos los servidores públicos y los contratistas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, así como, personal pasante, serán responsables por las acciones u omisiones que afecten la infraestructura y servicios tecnológicos de la entidad, igualmente de las acciones con las cuales se ocasione un daño frente al ejercicio de la función que ejerce el servidor público o contratistas, y dichos comportamientos serán objeto de investigación penal por parte de las autoridades pertinentes, cuando se presenten conductas que infrinjan el Código Penal vigente, específicamente las disposiciones contenidas en el Título VII BIS denominado "De la Protección de la información y de los datos", Artículo 269A y S.S., así como lo estipulado en el título VIII referente a "los delitos contra los derechos de autor", Artículo 270 y S.S.

POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y PRIVACIAD DE LA INFORMACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SEGURIDAD DIGITAL

Dispositivos móviles y teletrabajo:

- Los usuarios no deben modificar las configuraciones de seguridad de los dispositivos móviles institucionales, ni instalar programas, ni cambiar las configuraciones de software con el que fueron entregados.
- Se debe realizar la actualización de software de los dispositivos móviles institucionales cuando sea requerido.
- No se encuentra permitido el almacenamiento información de tipo multimedia, personal o institucional en los dispositivos móviles de la entidad.
- No se permite el almacenamiento de información de credenciales y contraseñas de acceso a los servicios tecnológicos de la entidad, en los dispositivos móviles institucionales.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe implementar mecanismos de seguridad para establecer conexiones remotas hacia la plataforma tecnológica del IGAC.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe permitir las conexiones remotas a la plataforma tecnológica, sólo al personal autorizado y por periodos de tiempo previamente establecidos, de acuerdo con las necesidades y las labores desempeñadas para el instituto.
- Seguridad de los recursos humanos
- La Alta Dirección debe promover su compromiso con la seguridad de la información apoyando la apropiación de la cultura de seguridad, toma de conciencia y toma de decisiones, para el fortalecimiento del componente de seguridad de la información en la entidad.

- El GIT de Gestión del Talento Humano (Sede Central) o el profesional especializado con funciones de abogado en las direcciones territoriales:
 - Debe realizar las verificaciones requeridas por la regulación vigente, para confirmar la veracidad de la información suministrada por el personal candidato a ocupar un cargo provisional o de libre nombramiento y remoción en el IGAC, antes de su vinculación definitiva.
 - Debe asegurar que el personal candidato a ocupar un cargo provisional o de libre nombramiento y remoción en el IGAC cumpla con las competencias necesarias para proveer el cargo en los aspectos de educación, formación o experiencia solicitada.
 - Debe proteger la información del personal candidato de acuerdo con la regulación vigente de datos personales.
 - La vinculación de los servidores públicos se da con el cumplimiento de los requisitos y documentos exigidos por Ley.
 - Debe solicitar al personal de libre nombramiento y remoción, la autorización debidamente firmada para el uso y tratamiento de los datos personales de acuerdo con la normatividad legal vigente.
 - Debe informar los deberes y responsabilidades como servidor público.
 - Debe construir con el apoyo de la oficina de Informática y Telecomunicaciones el plan de capacitación en temas de seguridad de la información según los requerimientos de la entidad.
 - Debe verificar las novedades de vinculación, desvinculación, traslados del personal u otras, y notificarlas a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones, para realizar las actividades respectivas sobre los usuarios en el sistema.
 - Debe notificar en la inducción y reinducción a todos los servidores públicos y contratistas de la Entidad, sobre el cumplimiento de las políticas, lineamientos de seguridad de la información y demás relacionadas.
 - Debe comunicar a los servidores públicos, el cumplimiento de las responsabilidades y los deberes de seguridad de la información que continúan vigentes después de la desvinculación de acuerdo con lo estipulado en la regulación vigente.
 - Los servidores públicos en el momento de traslado o desvinculación con la Entidad deben entregar a los Jefes inmediatos o supervisores todos los elementos tanto de información física, lógica y demás que le fueron entregados para la realización de sus funciones.
 - Todos los servidores públicos deben presentar una paz y salvo al finalizar su vinculación con la Entidad, para que se deshabilite el acceso de usuario al Dominio.
 - El GIT de Gestión Contractual (Sede Central) o el profesional con funciones de abogado en las direcciones territoriales
 - Debe informar a los supervisores e interventores, el inicio de la ejecución de los contratos de para su respectiva gestión y trámites internos en la entidad.
 - Debe proteger la información de los contratistas y terceros, de acuerdo con la regulación vigente de datos personales.
 - Debe revisar que los documentos exigidos para suscribir el contrato se encuentren en el expediente de cada proceso, de acuerdo con la regulación vigente.
 - Debe solicitar a los contratistas y terceros la autorización para el uso y tratamiento de los datos personales de acuerdo con la normatividad legal vigente.

Gestión de activos:

- Los líderes de los procesos del IGAC son los propietarios de los activos de información de su respectivo proceso.
- Los propietarios de los activos de información son responsables de mantener actualizado periódicamente el inventario de activos de información con su respectiva valoración y clasificación con el acompañamiento de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Todos los activos de información del IGAC deben estar identificados, clasificados y valorados acorde a la documentación de activos definida por el IGAC.

- El tratamiento, uso y utilización de los activos de información del IGAC, debe ser acorde a su nivel de clasificación.
- Los activos de información que pertenecen al IGAC y el uso de estos debe emplearse exclusivamente para la realización de las actividades y obligaciones contratadas y no para otro fin.
- Ningún servidor público, contratista y tercero puede divulgar información de carácter institucional o que contenga datos privados, semiprivados o sensibles a personas no autorizadas.
- Todos los servidores públicos, contratistas y terceros del IGAC son responsables del correcto uso, conservación y transferencia de los activos de información.
- La administración, gestión y operación de los activos de información deberá garantizar el correcto cumplimiento de la misión del IGAC.
- Los archivos de gestión de las oficinas del IGAC deben custodiar los documentos físicos de acuerdo con lo especificado en los procedimientos de manejo de archivo de gestión y archivo central teniendo en cuenta el uso de las tablas de Retención Documental.
- Todos los activos de información físicos del IGAC deben cumplir con el periodo de almacenamiento de acuerdo con los requerimientos legales o misionales indicados en las tablas de retención documental y una vez se cumpla este periodo, se tendrá en cuenta la disposición final del activo cumpliendo con los tiempos de retención establecidos en las tablas.
- Cualquier usuario de los recursos tecnológicos del IGAC que sea identificado haciendo uso inadecuado de los activos de información que ocasionen fuga, daño o divulgación de la información institucional, será notificado oficialmente acerca de la gravedad del hecho, recibiendo un llamado de atención o amonestación proporcional al mismo. Dependiendo de la gravedad de la falta o incidente de seguridad, el IGAC adelantará las acciones disciplinarias o legales correspondientes.
- Gestión de medios de almacenamiento
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones restringe el acceso a los medios de almacenamiento removibles que se conecten a los equipos de cómputo que sean propiedad del IGAC o estén bajo su custodia, para evitar la fuga de información. En caso de requerirlo, se debe contar con autorización del jefe inmediato y/o supervisor y solicitarlo a través de la herramienta de soporte de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe administrar de forma correcta y óptima el almacenamiento y custodia de las cintas de Backup y otros medios digitales o magnéticos de almacenamiento del IGAC.
- Ningún servidor público, contratista y tercero del IGAC debe copiar, almacenar y/o divulgar información Institucional en medios de almacenamiento personales.
- Todos los servidores públicos y contratistas del IGAC son responsables por la custodia y el resguardo de los medios almacenamientos Institucionales que se encuentren asignados en su inventario.
- El envío de medios físicos, equipo de cómputo, equipos de comunicaciones entre otros, que se realicen entre las diferentes sedes, deben gestionarse mediante un medio de transporte confiable y seguro, con el fin de garantizar que los medios sean transportados adecuadamente y así evitar una afectación de la integridad y disponibilidad.

Control de acceso

- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones suministra a los servidores públicos, contratistas y terceros los usuarios y contraseñas de acceso a los servicios de red, dominio, correo y equipos que requieran para el desempeño de sus funciones laborales.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones, debe definir lineamientos para el establecimiento de contraseñas que aplicarán sobre los servidores, directorio activo y correo del IGAC; dichos lineamientos deben considerar aspectos tales como longitud, complejidad, cambio periódico, control histórico y cambio de contraseña en el primer acceso, entre otros que considere pertinentes.

- Es responsabilidad del usuario el manejo, uso adecuado y resguardo de las cuentas de usuario y contraseñas.
- Las cuentas de usuario, contraseñas o cualquier otro mecanismo de autenticación usado y/o asignado para acceder a los servicios de red, dominio, correo, equipos y sistemas de información, deben ser tratados como información confidencial del IGAC, por lo cual no se deben divulgar, publicar ni compartir con ninguna persona.
- Las contraseñas asociadas a las cuentas de servicios son las únicas permitidas para que nunca expiren, dichas cuentas deberán ser identificadas, inventariadas y describir la función que están realizando y definir los sistemas, bases de datos y demás que las están empleando, así como también se debe especificar los permisos asignados a las mismas.
- Los servidores públicos, contratistas y terceros que posean acceso a la plataforma tecnológica del instituto deben acogerse a los lineamientos para la configuración de contraseñas implantadas por el instituto.
- Se establece el uso de contraseñas individuales para determinar la responsabilidad de su administración.
- Toda actividad que requiera de acceso a los servidores, equipos, o a las redes del IGAC, debe tener plenamente identificado quien realizará el procedimiento.
- Los servidores públicos, contratistas y terceros, antes de contar con acceso lógico por primera vez a la red del IGAC, deben realizar la solicitud por el medio de la herramienta establecida por la Oficina de Informática y Telecomunicaciones para la creación de las respectivas cuentas de usuario.
- Se deben cambiar las contraseñas de acceso que se encuentran predeterminadas y establecidas por el fabricante y/o proveedores de servicios una vez instalado, configurado y recibido por el IGAC el software y hardware.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe definir y divulgar el procedimiento que se utilizará para permitir y/o denegar el acceso a los usuarios por conexión remota a los recursos de la plataforma tecnológica; únicamente se deben permitir estos accesos a personal autorizado de acuerdo con las labores desempeñadas.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe otorgar los privilegios para la administración de recursos tecnológicos, servicios de red, dominio, correo, equipos y los sistemas de información del instituto sólo a aquellos servidores públicos, contratistas y terceros designados para dichas funciones.
- Los derechos de acceso de los usuarios a la información y a la plataforma tecnológica y de procesamientos del IGAC, debe ser revisada periódicamente o cada vez que se realicen cambios de personal en los procesos o grupos de trabajo.
- Es responsabilidad de los propietarios de los activos de información, definir los perfiles de usuario requeridos y realizar el proceso de autorización a dichos recursos con quien corresponda de acuerdo con los perfiles establecidos.
- Los propietarios de los activos de información deben verificar y actualizar periódicamente todas las autorizaciones sobre sus recursos tecnológicos y sistemas de información.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe establecer cuentas personalizadas con privilegios de acuerdo con el rol y la responsabilidad de cada uno de los administradores de los recursos tecnológicos, servicios de red, dominio, correo, equipos y sistemas de información del instituto.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe definir un responsable que genere y mantenga actualizado un documento y/o listado de las cuentas administrativas de la plataforma tecnológica del IGAC.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones es responsable de gestionar las novedades de ingreso o egreso de personal reportadas por el GIT de Gestión de Talento Humano, el profesional con funciones de abogado en las direcciones territoriales, el supervisor del contrato y/o jefe inmediato, con el fin de ajustar o retirar los derechos de acceso a los servicios, dominio, correo, equipos y sistemas de información del instituto.

- Para la creación y asignación de carpetas que permite almacenar información del IGAC, se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - Por defecto, NO otorgar permisos de control total, en caso de requerirlo, se debe documentar cada caso en la herramienta establecida para tal fin.
 - El acceso a las carpetas debe estar limitado y documentado al proceso al cual pertenece el usuario y la finalidad u objetivo del acceso.
 - Se deben limitar los permisos de crear, eliminar, ejecutar, leer y modificar de acuerdo con el rol desempeñado.
- Los servidores públicos y contratistas de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones y/o quienes tengan el rol de administradores de los recursos tecnológicos, servicios de red, dominio, correo, equipos y sistemas de información del instituto, no deben hacer uso de herramientas, ni de ningún medio que permita el acceso no autorizado a sistemas operativos, código fuente o bases de datos, información u otros, evadiendo, omitiendo o pasando por alto los niveles de seguridad y de acceso establecidos sobre la plataforma tecnológica y los recursos de información del IGAC.
- Los repositorios de archivos fuente de los sistemas de información deben contar con acceso controlado y restricción de privilegios.
- En el caso que aplique, los responsables de los sistemas de información que se encuentran en operación en el instituto deben velar porque no se permita el acceso de un mismo usuario de forma concurrente, asimismo es responsabilidad de los usuarios reportar a quien corresponda las novedades contrarias a lo aquí expresado.
- Seguridad física y del entorno
- Todos los servidores públicos y contratistas deben portar el carnet en un lugar visible mientras permanezcan dentro de las instalaciones del IGAC; en caso de pérdida del carnet se debe reportar a la mayor brevedad posible.
- Los ingresos y salidas de los servidores públicos del Instituto, contratistas y visitantes que ingresen a la Sede central del IGAC deben ser registrados en el software establecido para tal fin.
- Las solicitudes de acceso al centro de cómputo, a sus servicios auxiliares como el grupo electrógeno, los cuartos de telecomunicaciones o centros de cableado, y cuartos eléctricos, en Sede Central, deben ser aprobadas por la Oficina de Informática y Telecomunicaciones de acuerdo con las actividades a ejecutar; los visitantes siempre deberán estar acompañados por un servidor público o contratista de dicha Oficina durante la permanencia en el centro de cómputo o centro de cableado.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe registrar el ingreso de los visitantes al centro de cómputo y centros de cableado en Sede Central, en una bitácora ubicada en la entrada y de forma visible.
- Se deben deshabilitar o modificar de manera inmediata los privilegios de acceso físico a las instalaciones del IGAC a los servidores públicos y contratistas cuando exista una desvinculación, terminación contractual o cambio en las labores de quienes tienen acceso a áreas restringidas.
- Las actividades de limpieza en las áreas seguras (centro de datos y cableado) deben ser controladas y supervisadas por un servidor público o contratista que pertenezca a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones. El personal de limpieza se debe capacitar acerca de las precauciones mínimas a seguir en dichas instalaciones.
- Los servidores, equipos de comunicaciones, equipos de almacenamiento en Sede Central debe contar con las medidas de protección física y eléctrica adecuadas, con el fin de evitar daños o accesos no autorizados.
- Se debe proveer los controles físicos necesarios para proteger la plataforma tecnológica ubicada en el centro de cómputo en Sede Central. Debe contar con control de temperatura, sistemas de detección y extinción de incendios.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe velar porque el centro de cómputo en Sede Central se encuentre aislado de áreas que tengan líquidos inflamables.

- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos de cómputo y demás recursos tecnológicos de acuerdo con la disponibilidad presupuestal asignada para dicho fin.
- El GIT de Gestión Servicios Administrativos es el responsable de realizar el registro de salida de elementos contenidos en el formato de salida de bienes, documento que cuenta con las autorizaciones correspondientes en sede central. En caso de pérdida de un equipo tecnológico de propiedad del IGAC se debe informar inmediatamente al supervisor o Jefe inmediato y se debe poner la denuncia ante las autoridades competentes, adicionalmente se debe enviar copia de esta al instituto.
- Los servidores públicos y contratistas deben bloquear sus estaciones de trabajo en el momento de desatender su computador.
- La información que se encuentra en documentos físicos debe ser almacenada y custodiada de tal forma que se encuentre protegida de robo, daño, alteración o divulgación.
- Todos los servidores públicos y contratistas deben garantizar que sus escritorios se encuentren libres y limpios de documentos críticos y medios de almacenamiento.
- Al imprimir documentos que contengan información reservada, estos deben ser retirados de las impresoras inmediatamente.
- No se debe reutilizar papel que contenga información reservada.
- En horario no hábil o cuando los lugares de trabajo se encuentren desatendidos, los usuarios deben dejar sus escritorios libres de documentos y medios de almacenamiento.
- El uso de la red eléctrica regulada está autorizado únicamente para los equipos de cómputo institucionales. Se prohíbe la conexión a la red eléctrica regulada de equipos diferentes tales como impresoras láser, fotocopiadoras, hornos, fogones, planchas, aires acondicionados, grecas, brilladoras, aspiradoras, bombas de agua, motores eléctricos, neveras y similares.

Seguridad en las operaciones

- Se deben establecer procedimientos para el control de cambios de la infraestructura administrada por la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Toda solicitud de cambios en la infraestructura tecnológica del IGAC, se debe planear, registrar y realizar, siguiendo el procedimiento para el control de cambios en infraestructura tecnológica.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe contar con una consola de antivirus para los equipos de cómputo del IGAC.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe establecer mecanismos para garantizar que el antivirus no pueda ser deshabilitado por parte del usuario.
- Se debe inspeccionar los medios de almacenamiento extraíble con el antivirus antes de utilizarlos en los equipos de cómputo del IGAC con el fin de evitar la propagación de virus informático.
- Todos los usuarios deben inspeccionar toda información que provenga de Internet con el antivirus institucional, antes de que la información sea consultada y/o divulgada a través de la red.
- Todos los usuarios son responsables por la destrucción de archivos o mensajes, que le hayan sido enviados por cualquier medio provisto por el IGAC, cuyo origen le sea desconocido o sospechoso y el cual debe ser reportado a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones. En caso contrario, debe asumir la responsabilidad de las consecuencias que puede ocasionar su apertura o ejecución.
- Las bases de datos de los sistemas de información misionales del IGAC en Sede Central deben ser respaldadas, así como en las Direcciones Territoriales que cuenten con la disponibilidad de los recursos tecnológicos para la realización de estos y no se encuentren en Sistema Nacional Catastral.
- Se debe definir la programación de las copias de respaldo de las bases de datos de los sistemas de información misionales del IGAC en Sede Central y en el caso que aplique a las Direcciones territoriales.

- La instalación de software se encuentra bajo la responsabilidad de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Todas las solicitudes relacionadas con la infraestructura tecnológica deben ser realizadas a través de la mesa de servicios y registradas en herramienta tecnológica que disponga la Oficina de Informática y Telecomunicaciones, con su correspondiente justificación.
- Todo software en el IGAC debe estar debidamente licenciado y/o soportado bajo licencias de software de uso libre que permitan a la entidad la utilización de este.
- Los usuarios no podrán efectuar ninguna de las siguientes labores sin previa autorización de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones:
 - Instalar software en cualquier equipo del IGAC.
 - Bajar o descargar software de Internet u otro servicio en línea en cualquier equipo del IGAC.
 - Modificar o alterar el software propiedad del IGAC;
 - Copiar o distribuir cualquier software de propiedad del IGAC.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones, debe habilitar los registros de auditoría en la plataforma tecnológica que cuente con la capacidad de almacenamiento disponible. Estos registros deben ser almacenados y solo deben ser accedidos por personal autorizado.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones, debe gestionar las vulnerabilidades detectadas en la plataforma tecnológica, según prioridad identificada y los recursos necesarios disponibles.
- Las licencias, credenciales de acceso de administrador a sistemas de información u otras herramientas proporcionados por proveedores de plataforma de infraestructura, software u otros relacionados, estarán bajo custodia de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Se encuentra prohibido realizar procedimientos de ingeniería inversa o modificación o adaptación de cualquier tipo de software que utilice la entidad. En caso de detectarse este tipo de actividad, se realizará el reporte a quien corresponda para iniciar las respectivas acciones disciplinarias y/o legales.
- Seguridad de las comunicaciones
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones es responsable de administrar y gestionar la red del IGAC.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe segmentar las redes, con el fin de controlar el acceso a la red.
- La configuración del perfil de navegación en Internet es responsabilidad exclusiva de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones y el acceso será con base en el perfil asignado en la cuenta del usuario de dominio.
- Para propósitos de seguridad y mantenimiento de la red, el personal autorizado de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones puede monitorear los equipos, sistemas y tráfico de red del IGAC en cualquier momento.
- El correo electrónico del IGAC debe utilizarse exclusivamente para las actividades propias del desempeño de las funciones o actividades laborales a desarrollar en el IGAC y no se debe utilizar para otros fines.
- El correo electrónico del IGAC se debe utilizar de manera ética y responsable, sin generar riesgos a la operación e imagen de la entidad.
- Todos los servidores públicos, contratistas y proveedores del IGAC deben dar cumplimiento a la reglamentación y leyes relacionadas con delitos informáticos como la Ley 1273 de 2009, asimismo, evitar prácticas o usos que puedan comprometer la seguridad de la información.
- Todas las comunicaciones establecidas mediante el servicio del correo, buzones y copias de seguridad se consideran de propiedad del IGAC y pueden ser revisadas en caso de requerirse, de una investigación o incidente de seguridad de la información.
- Cada usuario debe asegurar que el reenvío de correos electrónicos a la dirección de destino sea la correcta, de tal manera que garantice que la información está siendo enviada a los destinatarios correctos.

- Las listas de distribución del correo electrónico deben ser creadas y/o depuradas por el responsable encargado de la plataforma de correo de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones según requerimiento.
- Los servidores públicos y contratistas no deben responder correos electrónicos donde solicitan información de datos personales, financieros o confidenciales del IGAC con fines de sorteos, ofertas comerciales, ayudas humanitarias, entre otros.
- No se debe enviar, intercambiar, compartir, descargar ni divulgar la información del IGAC que atente contra la integridad de las personas, tales como: material ofensivo, obsceno, pornográfico, chistes, actividades ilegales, información terrorista, racista, información de datos personales sensibles, entre otros.
- No se debe adulterar los correos electrónicos.
- El mal uso de los medios electrónicos estará sujeto a investigaciones de carácter disciplinario y/o legal.
- Las suscripciones que se realicen con la cuenta de correo electrónico del IGAC, deben ser relacionadas con el trabajo y las obligaciones que se desempeñan en el IGAC.
- Los terceros con quienes se establece intercambio de información del IGAC deben darle manejo adecuado a la información recibida, en cumplimiento de las políticas, cláusulas y de las condiciones contractuales establecidas.
- Se encuentra prohibido el uso y la conexión de dispositivos red tales como: Modem, Routers, entre otros, a la red de datos institucional. Así como también la manipulación de cualquier equipo de red por parte de los usuarios que no hacen parte de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas
- Los sistemas de información que cuenten con ambiente de desarrollo a se deben utilizar para implementar nuevos desarrollos, modificación, ajuste y/o revisión de código.
- Los sistemas de información que cuenten con ambientes de pruebas se deben utilizar para verificar y aprobar nuevas funcionalidades técnicas del software, aplicación o sistema de información.
- Se debe seguir un procedimiento formal para el paso de software, aplicaciones y sistemas de información de un ambiente a otro (desarrollo, pruebas y producción).
- Se debe definir nomenclaturas para identificar los ambientes (desarrollo, pruebas y producción), con el objetivo de evitar confusiones en la ejecución de actividades o procesos propios de cada uno.
- Los desarrolladores de los sistemas de información deben incluir buenas prácticas de desarrollo seguro durante el ciclo de vida de estos, incluyendo lineamientos de seguridad desde el diseño hasta la puesta en producción.
- Los desarrolladores no deben permitir que, en las configuraciones, implementaciones, respuestas del sistema o encabezados se divulgue información confidencial (usuarios, contraseñas, información de la base de datos).
- Los desarrolladores deben eliminar todas las funcionalidades y archivos que no sean necesarios antes a la puesta en producción.
- Los desarrolladores deben evitar incluir las cadenas de conexión a las bases de datos en el código de los aplicativos.
- Los desarrolladores deben almacenar el código fuente de los aplicativos construidos, de tal forma de que no pueda ser descargado, copiado ni modificado por usuarios no autorizados.
- Uso de Controles Criptográficos
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe verificar que todo sistema de información o aplicativo que requiera realizar transmisión de información Reservada, cuente con mecanismos de cifrado de datos.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe definir e implementar estándares para la aplicación de controles criptográficos, de acuerdo con las necesidades del Instituto

- Se debe almacenar y/o transmitir, la información digital, etiquetada como Reservada, bajo técnicas de cifrado, con el propósito de proteger su confidencialidad e integridad.
- Los desarrollos de software Internos y Externos que expongan información etiquetada como Reservada, deben cifrar la información y garantizar la confiabilidad de los sistemas de almacenamientos, para la información Reservada.

Relaciones con los proveedores

- En todos los contratos o acuerdos con contratistas y terceros, que implique un intercambio, uso o procesamiento de información del IGAC, se deben establecer acuerdos de confidencialidad sobre el acceso y tratamiento de la información.
- Los acuerdos de confidencialidad de la información deben formar parte integral de los contratos o documentos que legalicen la relación con los contratistas y terceros.
- Los contratistas y terceros que dentro de sus actividades intercambien, utilicen o procesen información del IGAC, deben cumplir con los requisitos de seguridad de la información establecidos en el citado manual.
- La Oficina Asesora Jurídica debe elaborar e incluir acuerdos de confidencialidad y de Intercambio de Información con terceros relacionados con contratos de Ingreso y convenios.
- El GIT de Gestión Contractual (Sede Central) debe elaborar e incluir acuerdos de confidencialidad y de Intercambio de Información con terceros relacionados con contratos de Egreso.
- Los supervisores de contratos deben velar por el cumplimiento de los acuerdos de confidencialidad, de intercambio de información y los requisitos mínimos de seguridad de la información por parte de los contratistas y terceros.
- Gestión de incidentes
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones, llevará el registro de los incidentes de seguridad de la información reportados en la entidad.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones, debe definir el procedimiento de gestión de incidentes de seguridad de la información en el IGAC.
- Reportar al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, los incidentes de seguridad que la Oficina de Informática y Telecomunicaciones - OIT, considere pertinente para su respectivo trámite interno y/o con las autoridades competentes.
- Todos los servidores públicos y contratistas deben reportar de forma inmediata los eventos o incidentes de seguridad de la información de los recursos tecnológicos o físicos en la plataforma designada para tal fin.
- Se debe dar un tratamiento a todos los incidentes de seguridad de la información reportados.
- La Oficina de Informática y Telecomunicaciones debe designar el personal para gestionar los incidentes de seguridad reportados.
- Cumplimiento
- El IGAC velará por la divulgación y cumplimiento de las políticas de seguridad de la información estipuladas por el Instituto y la aplicación de la legislación vigente emitida por los entes de control.
- Los servidores públicos, contratistas y terceros que tengan conocimiento de alguna violación a las políticas de seguridad, que conozcan alguna vulnerabilidad o que observen actividades que atenten contra la confidencialidad, integridad y/o disponibilidad de la información del IGAC, deben informar la novedad a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones o en su defecto a su jefe directo o supervisor o directores territoriales.
- La Oficina Jurídica brindará asesoría a los procesos en el cumplimiento de la normatividad vigente.
- Todos los servidores públicos y contratistas están obligados a ceder al IGAC los derechos exclusivos de propiedad literaria, licencias, invenciones, u otra propiedad intelectual que ellos creen o desarrollen durante su periodo laboral o contractual con el Instituto. En el caso de terceros, este aspecto se regirá por las condiciones y cláusulas establecidas en el contrato de

adquisición de productos y/o servicios, con el objetivo de aclarar y definir la propiedad del software, licencias, entre otros, una vez que el proyecto sea finalizado.

- El IGAC tiene propiedad legal de la información Institucional almacenada, enviada y compartida en todos sus computadores, sistemas de información, correo, herramientas de colaboración y sistemas de comunicación, entre otros que hayan sido transmitidos por medio de estos recursos, por lo cual se reserva el derecho de acceder a esta información sin autorización del autor o usuario del recurso, así como también se reserva el derecho de disponer de toda la información que cualquier servidor público y contratistas haya colocado en los medios de comunicación existentes en el IGAC.
- Los servidores públicos, contratistas y terceros deben cumplir con las disposiciones establecidas por la legislación colombiana vigente asociados con la protección de datos personales, propiedad intelectual y seguridad de la información.

ANEXO 8. Roles y responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad la Información

A continuación, se presentan los roles y responsabilidades para las diferentes instancias presentes en el IGAC, en relación con el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO – ALTA DIRECCIÓN

- Asegurar la implementación y desarrollo de políticas de gestión y directrices en materia de seguridad digital y de la información.
-
- Lo anterior, mediante el cumplimiento de las siguientes actividades:
-
- Aprobar y hacer seguimiento a los planes, programas, proyectos, estrategias y herramientas necesarias para la implementación interna de las políticas de seguridad de la información.
- Socializar la importancia de adoptar la cultura de seguridad de la información a los procesos de la entidad.
- Aprobar acciones y mejores prácticas que contribuyan en la implementación del SGSI.
- Adoptar las decisiones que permitan la gestión y minimización de riesgos críticos de seguridad de la información.
-

DE LA OFICINA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES

- Liderar la planificación e implementación del SGSI
- Integrar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI con el Sistema de Gestión Integrado- SGI
- Brindar apoyo en los temas que requiera el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la entidad, en materia de seguridad de la información y proponer acciones de mejora del SGSI.
- Definir y elaborar los procedimientos que sean de su competencia para la operación del SGSI.
- De acuerdo con las solicitudes realizadas por los proyectos y/o procesos, realizar el acompañamiento correspondiente en materia de seguridad de la información.
- Incluir en el procedimiento de administración de riesgo los aspectos de seguridad de la información de la entidad.
- Liderar y brindar acompañamiento a los procesos de la entidad en la gestión de riesgos de seguridad de la información y seguimiento al plan de tratamiento de riesgos.
- Proponer la formulación de políticas y lineamientos de seguridad de la información.
- Definir e implementar socializaciones de seguridad de la información para servidores públicos y contratistas.
- Apoyar a los procesos en los planes de mejoramiento para dar cumplimiento a las recomendaciones en materia de seguridad de la información.
- Presentar los resultados de los indicadores del SGSI al Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
- Actualizar manuales, procedimientos, metodologías y documentación del SGSI que sea de su competencia.
- Definir e implementar el procedimiento de Gestión de Incidentes de seguridad de la información en la entidad.
- Efectuar acompañamiento a los procesos en la implementación de las Políticas de Seguridad de la Información en la entidad.
- Efectuar acompañamiento a la alta dirección, para asegurar el liderazgo y cumplimiento de los roles y responsabilidades de los líderes de los procesos en seguridad de la información.

LA OFICINA ASESORA JURÍDICA

- Brindar asesoría a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones - OIT y al Comité Institucional de Gestión y Desempeño en temas jurídicos que involucren acciones ante las autoridades competentes en materia de seguridad de la información

- Verificar que los contratos o convenios de ingreso que por competencia deban suscribir los procesos de la Sede Central y las Direcciones Territoriales, cuenten con las cláusulas de derechos de autor, protección de datos personales, confidencialidad y no divulgación de la información según sea el caso.
- Prestar asesoría en la transferencia de información a través de la suscripción de convenios para intercambio de información, cuando sea requerido.
- Representar a la Entidad en procesos judiciales relacionados con seguridad de la información.
- Apoyar a los procesos en la elaboración del índice de información clasificada y reservada de los activos de información de acuerdo con la legislación vigente
- Implementar los controles de seguridad definidos por la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.

DEL GIT GESTIÓN CONTRACTUAL (SEDE CENTRAL) O EL PROFESIONAL CON FUNCIONES DE ABOGADO EN LAS DIRECCIONES TERRITORIALES

- Incluir acuerdos de confidencialidad y no divulgación de información en los contratos de egreso.
- Implementar los controles de seguridad del proceso de Gestión Contractual, con el acompañamiento de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones cuando sea solicitado.
- Implementar los controles necesarios para dar cumplimiento a la ley de protección de datos personales, relacionados con los contratistas y terceros.

DEL GIT GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

- Controlar y salvaguardar la información de datos personales del personal de planta del IGAC, en concordancia con la normatividad vigente.
- Implementar los controles de seguridad del proceso Talento Humano, con el acompañamiento de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones cuando sea solicitado.
- Realizar la gestión de vinculación, capacitación, desvinculación del personal de planta dando cumplimiento a la normatividad vigente.

DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO

- Elaborar y presentar el programa de auditoría del SGSI al Comité Institucional de Coordinación de Control Interno para aprobación.
- Realizar las auditorías internas del SGSI de acuerdo con el plan definido en la entidad.
- Informar a quien corresponda, los hallazgos, no conformidades, observaciones y oportunidades de mejora relacionadas con el SGSI.
- Presentar y socializar a quien corresponda, los resultados de las auditorías en materia del SGSI.
- Evaluar y realizar seguimiento al plan de mejoramiento del SGSI en cada uno de los procesos.
- Implementar los controles de seguridad del proceso de evaluación y control de la gestión interna, con el acompañamiento de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones cuando sea solicitado.

DEL GIT GESTIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

- Coordinar y/o realizar el mantenimiento de la infraestructura de seguridad física.
- Realizar el apoyo y/o acompañamiento en la implementación, seguimiento y supervisión de los controles de seguridad física de sede central y territoriales.
- Gestionar ante la aseguradora cuando corresponda los diferentes eventos y/o incidentes relacionados con la seguridad física que pongan en riesgo la seguridad de la información.
- Gestionar la adquisición y supervisar la instalación de los controles de acceso de seguridad física (biométricos u otros) en sede central, con el acompañamiento de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones cuando sea solicitado.
- Velar por el normal funcionamiento de los aires acondicionados. Se exceptúan los aires acondicionados del centro de datos.

DE LA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

- Apoyar y participar metodológicamente en la formulación, aprobación y publicación de procedimientos, políticas, instructivos del SGI para la alineación y articulación con el Sistema de Gestión.
- Socializar la metodología para la construcción de los mapas de riesgos a los procesos de la entidad.

DEL GIT GESTIÓN DOCUMENTAL

- Proponer e implementar los controles de seguridad de la información definidos para los activos de información que custodia, con el acompañamiento de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones cuando sea solicitado.
- Reportar los incidentes de seguridad de la información asociados a los activos que custodia, en la herramienta de gestión provista para tal fin por la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Custodiar y preservar la información que se encuentra en el archivo central.
- Apoyar a los procesos en la actualización, creación y definición de las tablas de retención documental como insumo para el levantamiento y/o actualización del inventario de activos de información.

DEL GIT CONTROL DISCIPLINARIO

- El GIT Control Disciplinario implementará las acciones disciplinarias correspondientes, por las posibles o presuntas violaciones de la política de seguridad de la información, de acuerdo con la falta en que incurran los servidores públicos de la entidad vinculados y/o desvinculados, según los resultados de la investigación.

DEL PROCESO DE COMUNICACIONES

- Producir piezas de comunicación las cuales pueden ser digitales o impresas, con mensajes institucionales relacionados con seguridad de la información para comunicación interna.
- Publicar, divulgar información y mensajes institucionales a través de la página web, IGACNET, pantallas digitales, redes sociales y correo institucional relacionados con seguridad de la información.
- Facilitar la comunicación y divulgación de las Políticas de Seguridad de la información, establecidas en este manual a los servidores públicos y contratistas de la entidad.

DE LOS DIRECTORES TERRITORIALES

- Reportar los incidentes de seguridad de la información asociados a los activos que custodia tanto en la territorial como en las unidades operativas de Catastro, en la herramienta de gestión provista para tal fin por la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Realizar seguimiento al cumplimiento de las políticas y lineamientos de seguridad de la información para proteger y preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, tanto en la territorial como en las unidades operativas de Catastro.

DE LOS PROPIETARIOS DE LOS ACTIVOS DE INFORMACIÓN

- Realizar la identificación, clasificación y valoración de los activos de información en su proceso.
- Realizar la actualización del inventario de activos de información de su proceso cuando se requiera y socializarlo con la Oficina de Informática y Telecomunicaciones de la entidad y en el caso que compete reportar al GIT Gestión Documental.
- Velar por el cumplimiento de los lineamientos del tratamiento de la información para asegurar la integridad, confidencialidad y disponibilidad del activo de información asignado.
- Realizar la implementación y el seguimiento al cumplimiento de las actividades y controles de seguridad de la información en su proceso.

- Gestionar los recursos necesarios para la implementación de los controles de seguridad de la información para la gestión de riesgos sobre los activos de información en su proceso.
- Desarrollar los planes de mejoramiento de seguridad de la información asociados a los resultados de las auditorías internas del SGSI y demás mecanismos de análisis, seguimiento y evaluación.
- Apoyar la planificación, implementación, evaluación de desempeño y mejora continua del SGSI en su proceso.
- Participar en la sensibilización y/o capacitaciones del SGSI.
- Realizar la identificación, evaluación y tratamiento de riesgos sobre los activos de información relacionados con su proceso, con el acompañamiento de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Reportar a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones los incidentes de seguridad de la información.
- Participar de manera activa en la solución de los incidentes de seguridad de la información.

DE LOS CUSTODIOS DE LA INFORMACIÓN

- Los custodios de la información son personas, procesos, proveedores u otros, designados por los propietarios de los activos de información para administrar la seguridad de los activos de información.
- Proponer y definir los controles de seguridad de la información para los activos de información que custodia.
- Implementar los controles de seguridad definidos en los activos de información que custodia para garantizar los criterios de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la información.
- Reportar los incidentes de seguridad de la información asociados a los activos que custodia, a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones de la entidad.

DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS, CONTRATISTAS Y TERCEROS

- Dar cumplimiento a los procedimientos, lineamientos y políticas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del IGAC.
- Reportar eventos o incidentes de seguridad de la información a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones.
- Administrar y gestionar la información de tal forma que se garanticen los criterios de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de la entidad.
- Dar cumplimiento a la Ley de protección de datos personales.
- Firmar y cumplir los acuerdos de confidencialidad y no divulgación de la información.
- Los servidores públicos de la entidad deben cumplir con los acuerdos de confidencialidad y no divulgación de información establecidos en la Ley 734 de 2002.
- Participar en la sensibilización y/o capacitaciones del SGSI.
- Todos los servidores públicos, contratistas y terceros deben tomar conciencia de su aporte a la eficacia de la seguridad de la información, y aplicarla en beneficio de una mejora del desempeño de sus funciones.
- Todos los servidores públicos, contratistas y terceros deben entregar de manera formal a los supervisores y/o jefes inmediatos, todos los elementos tanto de información física, lógica y demás que le fueron entregados para la realización de sus funciones.
- Solicitar la expedición del carné que lo acredita como servidor público y/o contratista del Instituto.
- Todos los servidores públicos, contratistas y terceros deben mantener la confidencialidad de la información por fuera de las instalaciones del IGAC.
- La responsabilidad de seguridad de la información es pieza fundamental de los términos y condiciones del empleo. La violación o no cumplimiento de las responsabilidades y lineamientos definidos en las políticas de seguridad de la información del IGAC, serán causa de la aplicación de acciones disciplinarias.