

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



Sistema de Gestión
Integrado
MIPG



IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



Sistema de Gestión
Integrado
MIPG



Política

Producción de Datos Geográficos

Código: PL-IDE-01

Versión: 1

Vigente desde: 21/08/2024

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del Decreto 1389 de 2022, se desarrolla la política de Gobierno Digital, fortaleciendo la línea estratégica de decisiones basadas en datos. Esta iniciativa tiene como objetivo promover el desarrollo económico y social del país mediante el aprovechamiento de los datos, considerados como infraestructura y activos estratégicos. Se establecen mecanismos de gobernanza para facilitar el acceso, intercambio, reutilización y explotación de los datos, garantizando el cumplimiento de las normativas de protección y tratamiento de datos personales. Esto permite mejorar la toma de decisiones y la prestación de servicios por parte de los grupos de interés que participan en la Política de Gobierno Digital.

Ahora bien, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi *“tiene como objetivo cumplir el mandato constitucional referente a la elaboración y actualización del mapa oficial de la República de Colombia, ejercer como máxima autoridad catastral nacional, formular y ejecutar políticas y planes del Gobierno Nacional en materia de cartografía, agrología, catastro, geodesia y geografía, mediante la producción, análisis y divulgación de información con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial”*. (Artículo 3 del Decreto 846 de 2021)

Es por lo anterior que, con el propósito de apoyar las metas definidas en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 *“Colombia, potencia mundial de la vida”*, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, identifico entre otros, como objetivo estratégico institucional de la entidad: *“Gobernanza del dato y la información de valor público: Fomentar la producción masiva, estandarizada, simple y el mantenimiento sostenible de datos geográficos, cartográficos, geodésicos, agrológicos y catastrales, que cuenten con altos niveles de calidad y confiabilidad, faciliten la generación de información y conocimiento del territorio con valor público”*.

Por lo cual, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en concordancia con el Marco Integrado de información Geoespacial (IGIF, por su sigla en inglés) ¹, ha tomado como referencia los ocho objetivos estratégicos del IGIF, que buscan que los países tengan la capacidad y las aptitudes necesarias para organizar, gestionar, curar y aprovechar la información geoespacial con el fin de impulsar la política gubernamental y mejorar la toma de decisiones; reducir la brecha digital geoespacial; promover un cambio social inclusivo y transformador; alcanzar la prosperidad económica y el desarrollo social; y garantizar una gestión medioambiental eficiente. Los ocho objetivos son:

1. Gestión Eficaz de la Información Geoespacial.
2. Transferencia de Conocimiento, Capacidades y Competencias, Aumentados.
3. Sistemas y Servicios Integrados de Información Geoespacial.
4. Retorno Económico de la Inversión.
5. Programas de Educación y Formación Sostenibles.
6. Asociaciones y Cooperación Internacional Apalancadas.
7. Comunicación y Compromiso Nacional Mejorados.
8. Beneficios y Valor Sociales Enriquecidos.

La relación entre el objetivo estratégico del IGAC, *“Gobernanza del dato y la información de valor público,”* y el Marco Integrado de Información Geoespacial, se alinea con los objetivos del IGIF:

1. Gestión Eficaz de la Información Geoespacial: Facilitar la gobernanza de la información geoespacial, estableciendo políticas y acuerdos institucionales que aseguren una gestión efectiva de la información geoespacial. Estos deben adaptarse a los requisitos y acuerdos

¹ https://agim.un.org/UN-IGIF/documents/IGIF-SP_PARTE%201_ESTRATEGIA%20GLOBAL_SecundaEdicion_FINAL.pdf

organizativos individuales y ajustarse a las prioridades nacionales y regionales, así como a los marcos políticos globales.

2. Sistemas y Servicios Integrados de Información Geoespacial: Integrar la información geoespacial, incluida la comunitaria, para hacerla accesible en todo el sector gubernamental y maximizar su uso en la elaboración de políticas y la toma de decisiones basadas en evidencia.

La colaboración entre estos objetivos estratégicos y el Marco Integrado de Información Geoespacial es fundamental para alcanzar una gobernanza eficiente, inclusiva y basada en datos, promoviendo así una gestión pública y el desarrollo social sostenible.

Basándose en las recomendaciones de la ruta estratégica propuesta por la ONU para la administración y el fortalecimiento de los recursos geográficos, el IGAC ha estructurado el nuevo Marco de Referencia Geoespacial de la ICDE. Este instrumento proporciona directrices y lineamientos destinados a facilitar y optimizar los procesos de gestión geoespacial, abarcando todas las etapas necesarias, desde la planeación y producción hasta la armonización, mantenimiento, actualización, disposición y reutilización de los recursos geoespaciales del territorio colombiano.

Sobre el particular, la Subdirección General del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en virtud de lo previsto en el artículo 17 del Decreto 846 de 2021, tiene asignadas las siguientes funciones: asistir a la Dirección General en la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas del Instituto; liderar la estrategia, planes, programas y proyectos para la comercialización de productos y servicios del Instituto; definir, en coordinación con la Dirección de Investigación y Prospectiva, investigaciones, estudios y proyectos de innovación sobre metodologías y procedimientos relacionados con productos y servicios catastrales, cartográficos, geodésicos, agrológicos y geográficos; y coordinar los procesos relacionados con la prestación del servicio público catastral por excepción, entre otras. En el marco de la caracterización de la gestión de la IDE corporativa (publicado en: <https://www.igac.gov.co/transparencia-y-acceso-a-la-informacion-publica/informacion-de-la-entidad/listado-maestro-de-documentos/gestion-de-ide-corporativa>), que define el proceso misional a cargo de la Subdirección General para la gestión eficiente y de calidad de la información geoespacial, se detallan las siguientes actividades: formular planes y estrategias basadas en necesidades y lineamientos; articular la planeación de procesos relacionados con la gestión de datos geoespaciales; monitorear y aplicar marcos de referencia en políticas y estándares; definir, adoptar y mantener políticas y estándares; construir y actualizar instrumentos para la implementación de políticas; socializar políticas y estándares; coordinar acciones para la gestión del ciclo de vida del dato; asesorar y acompañar procesos en la implementación de políticas y estándares; asesorar en el aseguramiento y evaluación de la calidad; coordinar la organización y almacenamiento sistemático de datos; disponer la información de acuerdo con lineamientos establecidos; y realizar seguimiento y evaluación de las estrategias, planes y proyectos formulados.

2. OBJETIVO

Establecer un marco normativo y técnico que promueva buenas prácticas en la generación, actualización, y gestión eficiente y estandarizada de datos geográficos en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), que fortalezca la calidad, confiabilidad y accesibilidad de la información geoespacial para apoyar la toma de decisiones basadas en datos.

3. ALCANCE

Esta Política es aplicable a todos los procesos y dependencias de la entidad, tanto en la sede central como en las Direcciones Territoriales. Incluye todos los aspectos relacionados con la obtención de datos, como su adquisición y captura, así como el procesamiento o transformación de dichos datos. También abarca las operaciones y análisis necesarios para la generación de productos y servicios, en

conformidad con los procesos y subprocesos establecidos en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

4. DESARROLLO

4.1 PRINCIPIOS RECTORES

Los principios rectores, que se establecen a continuación son tomados de documentos normativos que están relacionados con los pilares del Manual para la Gobernanza de los Datos y la Información², en el marco de las acciones que el gobierno nacional adelanta entorno al gobierno digital.

El Marco de Referencia Geoespacial (MRF)³ de la ICDE, proporciona las directrices y lineamientos encaminados a facilitar y optimizar los procesos de gestión de información geoespacial. El Marco de Referencia Geoespacial establece los lineamientos de producción de información geográfica en Colombia sintetizado a través de siete (7) vías estratégicas: Gobernanza, Gestión de Datos, Comunicación, Fortalecimiento de Capacidades Territoriales, Estándares de Información, Innovación y Financiera.

Gobernanza: Lineamientos orientados a establecer el liderazgo, fomentar alianzas institucionales y definir una propuesta de valor que fortalezca la integración de los actores, generando compromiso y respaldo político. Todo ello, en consonancia con los mandatos institucionales, para construir un entorno propicio para el intercambio de datos.

Gestión de Datos: Estos lineamientos tienen como objetivo establecer las condiciones para el intercambio de datos geoespaciales y definen las pautas para la recopilación y gestión de mejores prácticas en información geoespacial. Su propósito es facilitar la colaboración intersectorial, así como promover el intercambio y la reutilización de datos entre el gobierno y los ciudadanos.

Estándares de información: Lineamientos que establecen las directrices para la adopción de estándares que faciliten la interoperabilidad de datos, proporcionando a los usuarios acceso y uso eficiente de la información geoespacial.

Comunicación: Estos lineamientos establecen procesos de comunicación diseñados para fomentar mayor participación de las partes interesadas, con el fin de lograr procesos claros y abiertos que contribuyan a la toma de decisiones tanto en el gobierno como en los territorios.

Fortalecimiento de capacidades Territoriales: Estos lineamientos ofrecen herramientas para comprender la información geoespacial en comunidades, para fortalecer las habilidades, procesos y recursos necesarios para que los territorios usen esta información en la toma de decisiones.

Innovación: Estos lineamientos se fundamentan en la reducción de la brecha digital. Ofrecen procesos, mejoras e innovaciones de última generación para que los actores puedan utilizar información geoespacial actualizada y alineada con sus necesidades.

Financiera: Directrices orientadas al modelo de operación de la entidad y a las estrategias de financiamiento necesarias para sostener de manera eficiente la gestión integrada de la información geoespacial.

² <https://www.igac.gov.co/transparencia-y-acceso-a-la-informacion-publica/informacion-de-la-entidad>

³ <https://www.icde.gov.co/marcos/marco-de-referencia-geoespacial>

4.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Dentro de la Política de Producción de Datos Geográficos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se han definido diversos roles para personas basados en su conocimiento técnico y capacidades de liderazgo. Este componente abarca los siguientes roles e instancias, quienes asumirán funciones y responsabilidades en planeación estratégica, rendición de cuentas, coordinación e implementación de políticas de datos. A continuación, se describen sus funciones y responsabilidades:

LÍNEA	RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD
Estratégica	Del Comité Institucional de Gestión y Desempeño.	<ul style="list-style-type: none"> - Validar, aprobar estrategias dirigidas al cumplimiento de los lineamientos establecidos para la producción de datos. - Generar, revisar y mantener las estrategias dirigidas a la implementación y cumplimientos de los lineamientos establecidos para la producción de datos.
Implementación	De los Líderes de Procesos De los Custodios de la información De las Direcciones Territoriales.	<ul style="list-style-type: none"> - Liderar la implementación y supervisión de la política - Realizar la planeación en la adquisición, captura y /o levantamiento de datos dando cumplimiento a las especificaciones técnicas, - Validar, aprobar y mantener procedimientos, instructivos y demás documentación requerida en el SGI. - Asegurar el cumplimiento de lineamientos y estrategias, apoyando a los procesos en la construcción y actualización de la documentación del SGI.
Seguimiento, control y evaluación.	De la Oficina Asesora de Planeación De la Oficina de Control Interno	<ul style="list-style-type: none"> - La OAP verificara la eficacia de las acciones de esta política en cada uno de los procesos y subprocesos establecidos en la entidad. - La OCI realizara la evaluación a la presente política con el fin de verificar la conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua de los requisitos para la calidad y la mejora continua.

4.3 IMPLEMENTACIÓN

4.3.1 LINEAMIENTOS GENERALES

Este conjunto de lineamientos establece que los datos generados por la entidad deben gestionarse como activos valiosos, fomentando la reutilización entre las áreas técnicas. La documentación en el Sistema de Gestión de Información (SGI) debe mantenerse actualizada y reflejar de manera integral los procesos técnicos. Asimismo, se impulsa la mejora continua a través del registro de rendimientos y costos unitarios en la producción, y se requiere la implementación de planes de calidad conforme a la norma ISO 10005:2019 en proyectos ejecutados por terceros.

Lineamiento general 1: Datos como activo de la entidad: Datos capturados, adquiridos, levantados en campo y productos generados son activos de la entidad, independiente del área técnica que los haya obtenido, de esta forma se genera un mayor conocimiento y reutilización de estos datos en las diferentes áreas técnicas.

Lineamiento general 2: Documentación actualizada en SGI: Los manuales, guías, instructivos, formatos y demás documentación que se encuentra en el SGI deben evidenciar y reflejar en su totalidad cada uno de los procesos y metodologías técnicas de cada flujo de producción de datos. Directores Técnicos y subdirectores deben establecer los mecanismos necesarios para mantener actualizados y documentados todos los procesos.

Lineamiento general 3: Mejora continua mediante registros de rendimientos y costos unitarios de productos: Los procesos de producción sistemática deben implementar registros de rendimientos y costos unitarios, que permitan evaluar y proponer mejora continua a los procesos.

Lineamiento general 4: Implementación de planes de calidad: Implementar planes de calidad conforme a la norma técnica ISO 10005: 2019 en los proyectos de producción cuya ejecución este a cargo de terceros.

4.3.2 LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

Los siguientes lineamientos, organizados por componente (captura de datos, transformación, procesamiento de datos y análisis de datos), tienen como objetivo establecer el cumplimiento de las buenas prácticas que deben adoptar las áreas técnicas.

4.3.2.1 COMPONENTE CAPTURA DE DATOS

Proceso en el cual se obtienen los datos para la producción de información geográfica, la captura, adquisición y levantamiento de datos.

Lineamiento específico 1: Fortalecimiento de vínculos entre Áreas Técnicas: La captura, adquisición, levantamiento y actualización de datos debe realizarse bajo condiciones de planeación y aseguramiento de calidad que atienda los requerimientos de los usuarios tanto en oportunidad y especificaciones, de conformidad con el plan de acción institucional.

Lineamiento específico 2: Apertura tecnológica o mayor flexibilidad para adquisición de datos: Se debe promover la implementación de métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos o la combinación de estos en los procesos de producción, mediante la incorporación de nuevas tecnologías y metodologías, siempre que permita el cumplimiento de las especificaciones técnicas vigentes.

Lineamiento específico 3: Captura y adquisición de datos de acuerdo con normatividad vigente: La captura, adquisición, levantamiento y actualización de datos debe obedecer a especificaciones técnicas y/o procedimientos establecidos en el SGI y en la normatividad vigente.

Lineamiento específico 4: Implementación del estándar de metadatos para datos adquiridos, capturados o levantados en campo: Todos los datos adquiridos, capturados, levantados en campo o procesados deben tener asociado un metadato y su documentación debe ser realizada por el área técnica que lo produce, cumpliendo con la política de estándares tecnológicos y de datos.

Lineamiento específico 5: Calibración de equipos para la captura y adquisición de datos: El uso de equipos de medición implica realizar los procedimientos de calibración, mantenimiento y verificación de equipos conforme sus especificaciones técnicas, la regulación que aplique o de acuerdo con los procedimientos establecidos en el SGI.

Lineamiento específico 6: Incorporación de datos obtenidos a partir de captura, adquisición o levantamiento en campo a inventario corporativo: La adquisición, captura y/o levantamiento de datos en campo debe ser publicitada institucionalmente, debe ser incorporada al inventario e incorporada a la base de datos corporativa o sistema que se destine para este fin, no debe contar con versionamiento y debe ser administrada bajo un solo repositorio de datos para consulta institucional.

Lineamiento específico 7: Publicidad de comisiones en campo entre áreas productoras: Implementar sistemas de publicidad entre áreas técnicas de producción de datos, en donde comisiones en campo alimenten una base de datos correspondiente a nombres geográficos representativos de las zonas visitadas, insumos complementarios para otros procesos en la cadena de producción.

4.3.2.2 COMPONENTE TRANSFORMACIÓN, PROCESAMIENTO DE DATOS

Proceso dentro del estado de producción del dato en el cual se realizan una serie de procedimientos de tal forma que el dato es transformado a un producto o servicio bajo unas especificaciones determinadas.

Lineamiento específico 7: Aplicación de estándares de producción de datos: Todos los procesos de producción de datos deberán implementar la proyección cartográfica oficial para Colombia establecida en la normatividad vigente.

Lineamiento específico 8: Versionamiento estandarizado de datos, conjunto de datos u objetos geográficos: Las áreas de producción deben realizar el versionamiento de bases de datos, conjuntos de datos u objetos geográficos que permita mantener la trazabilidad en el tiempo.

Lineamiento específico 9: Mantenimiento de datos y productos geográficos: Las áreas de producción deben establecer la periodicidad para el mantenimiento de la información geográfica.

Lineamiento específico 10: Disposición de productos intermedios a toda la entidad: Garantizar la disponibilidad permanente de los insumos de información de los procesos de producción que permita el acceso, consulta y descarga para los demás procesos de la entidad.

4.3.2.3 COMPONENTE DE ANÁLISIS DE DATOS

Proceso dentro del estado de producción del dato en el cual bajo una serie de marcos intelectuales y/o metodológicos se recopilan, procesan, georreferencian y analizan los datos, con el propósito de dar posibles respuestas y de los cuales se pueden derivar una serie de productos o servicios.

Lineamiento 11: Estructura documental en estudios, análisis e investigaciones geográficas: Todos los estudios geográficos, agrologicos, análisis o investigaciones deben estar soportados bajo un marco metodológico, teórico, conceptual de acuerdo con la temática que se desarrollen, deben contener la estructura documental establecida en manuales o instructivos oficiales en el SGI.

Lineamiento 12 Participación ciudadana: Promover una amplia y efectiva participación de las comunidades y de las personas en la generación, mantenimiento y uso de la información espacial producida por los procesos misionales.

Lineamiento 13: Producción con procesos de calidad: Los procesos de producción deben implementar aseguramiento y evaluación de la calidad bajo estándares que permitan garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la satisfacción de los usuarios.

4.4 SOCIALIZACION

Para socializar eficazmente la política de producción de datos geográficos en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), se desarrollarán las siguientes actividades:

- Implementar estrategias que faciliten la comprensión y el compromiso de todos los involucrados, mediante sesiones de socialización y presentaciones detalladas para todos los funcionarios y contratistas del IGAC
- Fomentar la participación mediante talleres y grupos de trabajo centrados en aspectos específicos de la política, como la estandarización de procesos y la mejora continua de la calidad de los datos.
- Establecer canales de comunicación continuos para recibir retroalimentación y actualizar regularmente a los funcionarios y contratistas sobre el progreso de la implementación.

4.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento de la política se enmarca en la dimensión de “Evaluación de resultados” del MIPG, incluye el Plan de Acción Institucional y los indicadores vigentes al igual que el seguimiento al cumplimiento de la política de Administración de Riesgos establecida en el IGAC.

La evaluación está a cargo del proceso de Seguimiento y Evaluación, quienes en el IGAC se encargan de la tercera línea de defensa tal como lo establece el MIPG en la Dimensión 7 “Control Interno”. El objetivo de esta evaluación es el de proporcionar información sobre la efectividad de los controles aplicados en su desarrollo por la primera y segunda línea con un enfoque basado en riesgos.

5. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
21/08/2024	<ul style="list-style-type: none"> Se adopta como versión 1 por corresponder a la creación del documento. Emisión Inicial Oficial. Hace parte del proceso de Gestión de IDE Corporativa. Se crea la política “Producción de Datos Geográficos” código PL-IDE-01, versión 1. 	1

ELABORÓ Y/O ACTUALIZÓ	REVISÓ TÉCNICAMENTE	REVISÓ METODOLÓGICAMENTE	APROBÓ
<p>Nombre: Andrea Stefanía Grandas.</p> <p>Cargo: Contratista. Subdirección General.</p>	<p>Nombre: Andrea Stefanía Grandas.</p> <p>Cargo: Contratista. Subdirección General.</p>	<p>Nombre: Lida Carolina Zuleta Alemán.</p> <p>Cargo: Profesional Especializado. Oficina Asesora de Planeación.</p>	<p>Nombre: Diego Fernando Carrero Barón.</p> <p>Cargo: Subdirector General. Subdirección General.</p>
<p>Nombre: Andrea Isabel Pulido.</p> <p>Cargo: Contratista. Subdirección General.</p>	<p>Nombre: Andrea Isabel Pulido.</p> <p>Cargo: Contratista. Subdirección General.</p>		
<p>Nombre: Dianalín Neme Prada.</p> <p>Cargo: Contratista. Subdirección General.</p>	<p>Nombre: Dianalín Neme Prada.</p> <p>Cargo: Contratista. Subdirección General.</p>		
<p>Nombre: Alexander Páez Lancheros.</p> <p>Cargo: Profesional Especializado. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p>	<p>Nombre: Alexander Páez Lancheros.</p> <p>Cargo: Profesional Especializado. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p>		