

RESOLUCIÓN No. DE 2021

(julio de 2021)

“Por la cual se establecen las condiciones de validación técnica y oficialización de productos cartográficos básicos y se dictan otras disposiciones”

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

En ejercicio de las atribuciones legales, en especial las que le confiere los numerales 1 y 12 del artículo 14 del Decreto 2113 de 1992, los numerales 1, 2 y 19 del artículo 6 del Decreto 208 de 2004 y el artículo 79 de la Ley 1955 de 2019, y

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 5 del Decreto 2113 de 1992, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) tiene como objetivo cumplir el mandato constitucional referente a la elaboración y actualización del mapa oficial de la República de Colombia, así como 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.

Que en desarrollo de su objeto, según lo establecido en los numerales 3, 15 y 24 del artículo 3 del Decreto 1551 de 2009, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi tiene a su cargo la dirección y producción de la cartografía básica oficial del país, ejercer funciones de validación de la información oficial para la elaboración de las bases y recomendaciones técnicas para el ordenamiento territorial en coordinación con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y el Instituto Colombiano de Geología y Minería, hoy Servicio Geológico Colombiano (SGC).

Que en el marco de la autonomía territorial de la que gozan los departamentos y municipios, pueden tomar decisiones orientadas a la producción o actualización de la información cartográfica básica de su jurisdicción, como insumo para ejercicios de planificación y ordenamiento territorial, actualización catastral y en general direccionamiento de políticas públicas territoriales.

Que tanto las entidades territoriales como las entidades públicas de distinto orden, recurrentemente adquieren productos de cartografía básica a particulares que en ocasiones pueden duplicar esfuerzos y costos, incurriendo en gastos sobre productos cartográficos que ya reposan en otros niveles de la administración.

Que en consonancia con la Ley 1712 de 2014 *“por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones”* se prevé conforme al principio de transparencia, que toda la información en poder de los sujetos obligados se presume pública, por lo tanto éstos tienen el deber de proporcionar y facilitar el acceso a la misma, en los términos y medios más amplios posibles, tomando en consideración las excepciones contempladas en la referida ley, aplicando los principios de facilitación, gratuidad, celeridad y calidad de la información que deben adoptar todas las

entidades públicas y/o territoriales y, teniendo en cuenta que los productos cartográficos que sean validados serán información pública, ingresarán a la base cartográfica oficial nacional.

Que la generación o adquisición de productos cartográficos con fines oficiales, impone la necesidad de una política de uso, gestión y administración de la información geográfica sobre las entidades territoriales y en general de las entidades públicas que sea clara y acorde con la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).

Que el CONPES No. 3920 de 2018 *“Política de Explotación de Datos”* establece como objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico y, en lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.

Que la Resolución 388 de 2020 *“Por la cual se establecen las especificaciones técnicas para los productos de información generados por los procesos de formación y actualización catastral con enfoque multipropósito”*, establece en el artículo 8, modificado por el artículo 2 de la Resolución 509 de 2020, que *“el gestor catastral deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas de los insumos cartográficos básicos conforme a las especificaciones técnicas vigentes emitidas por el IGAC. Los insumos cartográficos básicos, así como los productos del proceso catastral deberán ser entregados al IGAC y serán incorporados en las bases de datos oficiales, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas vigentes emitidas por el IGAC. Los insumos cartográficos básicos para la gestión catastral son la ortoimagen y los vectores básicos construcciones, hidrografía, vía, cerca, manzana y paramento”*.

Que la Resolución 471 de 2020 *“Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica de Colombia”*, establece en el artículo 7, modificado por el artículo 3 de la Resolución 529 de 2020, que *“los productos cartográficos generados para fines oficiales por parte de terceros, deberán ser entregados al IGAC y serán incorporados en las bases de datos oficiales, siempre y cuando cumplan con las presentes especificaciones técnicas. Este proceso no tendrá costo alguno para el solicitante, si este ha sido solicitado por primera vez”*.

Que a través de la Resolución 616 de 2020, el IGAC definió los datos que serán totalmente abiertos en materia de cartografía, catastro, geodesia, geografía y agrología, los cuales serán dispuestos de manera digital y libre. Además, se adoptó la licencia abierta de Creative Commons CC-BY 4.0 para garantizar su uso sin restricciones. Los datos abiertos están disponibles en formatos estándar e interoperables, sin ningún tipo de procesamiento, para que puedan ser reutilizados por los ciudadanos para la creación de nuevos servicios. La información cartográfica, agrológica y catastral producida por terceros oficializada por el IGAC, también será abierta para el uso y aprovechamiento de todos.

Que la Directiva Presidencial 03 de 2021, mediante la cual se establecen *“lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos”*, define entre otros aspectos, lo siguiente: *“4.3 Los conjuntos de datos deben estar acompañados de documentos de apoyo para su adecuada interpretación, uso y aprovechamiento, tales como diccionarios de datos, manuales de metadata o catálogos de campos; 4.4 Para los formularios y*

aplicaciones de captura de datos se deberán implementar reglas de validación que permitan verificaciones automáticas al ingresar la información; 4.5. Incluir, dentro de la información esencial o básica de los proyectos, los datos geográficos, cuando aplique, cumpliendo con los lineamientos de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE”.

Que la correcta gestión de la información cartográfica básica del país disminuye el riesgo de duplicidad de costos para el Estado en la adquisición de productos cartográficos, mejora la disponibilidad de estos productos a los usuarios y promueve una adecuada gobernanza con base en información confiable, actualizada y técnicamente verificada del territorio nacional.

Que mediante la Resolución 1503 de 2017 se reglamentó la validación técnica de los productos cartográficos, generando una aproximación hacia el fortalecimiento de los recursos públicos en términos de optimización y de articulación interinstitucional; sin embargo, por el desarrollo normativo reciente y las dinámicas actuales en términos de gestión e intercambio de información, se hace necesario realizar ajustes al proceso de validación.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1.- Objeto. Establecer las condiciones de la validación técnica y oficialización de los productos cartográficos básicos, cuando éstos sean producidos o adquiridos por terceros.

La validación consiste en la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas vigentes y definidas por el IGAC para cada uno de los productos cartográficos básicos, independiente del método o tecnología empleada para su generación.

La oficialización es el proceso mediante el cual se incorpora a las bases de datos oficiales, la información cartográfica básica producida por terceros, una vez haya sido surtido el proceso de verificación de requisitos técnicos.

Los terceros podrán ser privados u otras entidades públicas diferentes al IGAC. Los terceros del sector público son todas aquellas entidades públicas de orden nacional, entes territoriales departamentales, distritales o municipales y esquemas asociativos. Por su parte, los terceros del sector privado podrán ser personas naturales o jurídicas.

Artículo 2.- Alcance. Los terceros del sector público deben solicitar ante el Instituto Geográfico Agustín Codazzi iniciar el proceso de validación de productos cartográficos básicos conforme a lo establecido en esta resolución, luego de lo cual y con concepto favorable de cumplimiento de especificaciones técnicas, se emitirá un acta de oficialización por parte de la Subdirección de Geografía y Cartografía y se procederá a incluirlos en la base de datos geográfica oficial del país.

Por su parte, los terceros del sector privado podrán solicitar el proceso de validación de sus productos cartográficos básicos conforme a lo establecido en esta resolución, luego de lo cual y con concepto favorable de cumplimiento de especificaciones técnicas, se emitirá un acta de validación. El tercero privado podrá disponer sus productos cartográficos validados para ser

oficializados como cartografía oficial del país, caso en el cual autorizará mediante oficio al IGAC para tal propósito.

Parágrafo 1. En cualquiera de los casos, la oficialización requerirá el otorgamiento de una licencia gubernamental multiusuario o la cesión de derechos patrimoniales de autor a favor del IGAC registrada ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor.

Cuando la validación sea solicitada por terceros del sector público, la cesión de derechos de que trata este parágrafo incluirá también todos los posibles insumos presentados con la solicitud.

Parágrafo 2. Se considerará información pública oficial de conformidad con lo establecido en los artículos 2 y 6 de la Ley 1712 de 2014 y el Decreto 1078 de 2015, sobre el aprovechamiento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, pudiendo ser publicada por el IGAC bajo el criterio de publicidad sobre datos del inventario de los bienes inmuebles del país, sin perjuicio de las restricciones y reserva que contempla la Constitución y la Ley.

Parágrafo 3. Los terceros del sector público en el marco de sus competencias, podrán generar sus productos cartográficos básicos o en su defecto, adquirirlos mediante terceros del sector privado. En este último caso, el proceso de validación realizado por el IGAC no implica labores de supervisión, interventoría o recibo a satisfacción de los productos contratados por las entidades públicas, ni les exime de la verificación de estos.

Parágrafo 4. La radicación ante el IGAC de la solicitud de validación de los productos mencionados en la presente resolución, no constituye por sí mismo el concepto favorable. Este concepto se obtiene una vez culminado el proceso, siempre que su resultado indique que los productos cumplen con los estándares y especificaciones técnicas correspondientes.

Artículo 3.- Productos cartográficos. Para los fines de la presente resolución, son productos cartográficos los siguientes: Modelos Digitales de Terreno (MDT), Ortoimágenes (Orto) y base de datos cartográfica vectorial (Carto).

Estos productos son los obtenidos mediante procesos directos de observación y medición de los rasgos naturales, topográficos y de infraestructura presentes sobre la superficie terrestre, sirviendo de base y referencia de uso en cualquier representación gráfica del territorio nacional.

Parágrafo 1. Para efectos de la presente resolución, la clasificación de los productos de cartografía básica en función de la escala y el nivel de detalle es la siguiente:

Denominación de producto	Base de datos cartográfica (vectorial) <i>Escala</i>	Denominación de producto	Ortoimágenes GSD (cms)	Denominación de producto	Modelos Digitales de Terreno Grilla / Malla (m)
Carto1000	1:1000	Orto10	10	MDT1	1
Carto2000	1:2000	Orto20	20	MDT2	2
Carto5000	1:5000	Orto50	50	MDT5	5
Carto10000	1:10000	Orto100	100	MDT10	10

Denominación de producto	Base de datos cartográfica (vectorial) <i>Escala</i>	Denominación de producto	Ortoimágenes GSD (cms)	Denominación de producto	Modelos Digitales de Terreno Grilla / Malla (m)
Carto25000	1:25000	Orto250	250	MDT25	25

Parágrafo 2. La validación y oficialización podrá ser solicitada para cualquiera de los tres productos mencionados anteriormente, de forma independiente.

Artículo 4.- Registro. Los terceros del sector público deberán registrar los productos cartográficos básicos generados, adquiridos o en proceso de obtención en la plataforma dispuesta por el IGAC con el fin colaborar conjuntamente para generar la cartografía del país y evitar la duplicidad de esfuerzos institucionales.

Artículo 5.- Etapas para la validación. El proceso de validación de productos cartográficos se realiza a través de inspección de la información radicada y contempla las siguientes etapas:

5.1. Solicitud. Con el fin de iniciar el proceso de validación, los terceros del sector público o privado deberán radicar ante el IGAC mediante comunicación, la solicitud de validación de los productos cartográficos, insumos y evidencias pertinentes para iniciar la etapa de inspección, los cuales se agrupan específicamente en requisitos técnicos, de aseguramiento de calidad y de gestión de archivos.

5.1.1. Requisitos técnicos

Para la validación técnica es necesario que el interesado realice la entrega del producto e insumos, conforme a los siguientes aspectos:

5.1.1.1. Ortoimagen (Orto)

Recurso	Requisito	Formatos
Ortoimagen	Tipo de representación: raster	TIFF (GeoTIFF, sin compresión, TILED 512)
Metadato	ISO19115/19139	*.XML
Sistema de Referencia	MAGNA-SIRGAS/Origen Nacional EPSG::9377	
Bloques aerotriangulados y archivos de ajuste (Si aplica)	Cubrimiento del área correspondiente a la ortoimagen. Sólo aplica en caso de haber usado como insumo fotografías aéreas o imágenes estereoscópicas.	*.PRJ o *.BLK.
	Archivo de ajuste a la aerotriangulación o ajuste en formato de texto plano	*.TXT o *.CSV.
Imagen fuente	Imágenes satelitales o fotografías aéreas digitales	*.TIFF o *.ADS *.AUX.
Metadatos de las imágenes fuente	Metadato propio del sensor.	*.XML o *.JSON
Modelo Digital de Terreno (Si aplica)	Archivo raster fuente para el proceso de ortorrectificación (Si aplica). El pixel debe ser entero con signo.	TIFF (GeoTIFF de 32 bits número real de tipo float, sin compresión)

Recurso	Requisito	Formatos
Nube de puntos (Si aplica)	Únicamente para los MDT elaborados con tecnología Lidar.	*.LAS
Metadatos del Modelo Digital de Terreno		*.XML
Puntos de comprobación	Archivo geográfico con las coordenadas de puntos de control terrestre adicionales a los utilizados en el proceso de elaboración del producto, en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS /Origen Nacional y en alturas ortométricas, con sus respectivas hojas descriptivas en las que se incluya como mínimo: coordenadas de los puntos, sistema de referencia y proyección, fecha de posicionamiento, alturas del objeto, municipio, departamento, fotografías de perfil y de planta donde se vea el contexto del objeto.	*.SHP o *.KML o *.JSON *.PDF
Límite del proyecto	Límite del proyecto o lote a validar. Se deben tener en cuenta los elementos importantes del paisaje, de manera que no se corte o elimine alguno.	*.SHP o *.KML o *.JSON
Consistencia temporal	Insumos capturados en un periodo inferior o igual a 3 años y hasta 5 años para zonas de poca dinámica	

5.1.1.2. Modelo Digital de Terreno (MDT)

Recurso	Requisito	Formatos
Modelo Digital de Terreno	Tipo de representación: raster. El pixel debe ser entero con signo.	TIFF (GeoTIFF de 32 bits número real de tipo float, sin compresión)
Nube de puntos (Si aplica)	Únicamente para los MDT elaborados con tecnología Lidar.	*.LAS
Metadato del Modelo Digital de Terreno	ISO19115/19139	*.XML
Sistema de Referencia	MAGNA-SIRGAS/Origen Nacional EPSG::9377	
Puntos de control terrestre (Si aplica)	Archivo geográfico con las coordenadas de puntos de control terrestre utilizados en el proceso de elaboración del producto, en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS /Origen Nacional y en alturas ortométricas, con sus respectivas hojas descriptivas en las que se incluya como mínimo: coordenadas de los puntos, sistema de referencia y proyección, fecha de posicionamiento, alturas del objeto, municipio, departamento descripción de la llegada al punto, fotografías de perfil y de planta donde se vea el contexto del objeto.	*.SHP o *.KML o *.JSON *.PDF
Puntos de cota fotogramétrica (Si aplica)	Extraídos del proceso de restitución fotogramétrica. Aplica en MDT elaborados por procesos fotogramétricos	*.SHP o *.KML o *.JSON
Puntos de comprobación	Archivo geográfico con las coordenadas de puntos de control terrestre adicionales a los utilizados en el proceso de elaboración del producto, en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS /Origen Nacional y en alturas ortométricas, con sus respectivas hojas descriptivas en las que se incluya como mínimo: coordenadas de los puntos, sistema de referencia y proyección, fecha de posicionamiento, alturas del objeto, municipio, departamento descripción de la llegada al punto, fotografías de perfil y de planta donde se vea el contexto	*.SHP o *.KML o *.JSON *.PDF

	del objeto.	
Zonas de afectación (Si aplica)	Archivo con zonas con cubrimiento de nubes y superficies con pendientes mayores a 45 grados	*.SHP o *.KML o *.JSON
Límite del proyecto	Límite del proyecto o lote a validar. Se deben tener en cuenta los elementos importantes del paisaje, de manera que no se corte o elimine alguno.	*.SHP o *.KML
Consistencia temporal	Insumos capturados en un periodo inferior o igual a 3 años y hasta 5 años para zonas de poca dinámica	

5.1.1.3. Base de datos vectorial (Carto)

Recurso	Requisito	Formatos
Base de datos vectorial	Tipo de representación: vectorial.	XML/RDF/PostGIS + PostgreSQL/GDB
Metadato de la base de datos vectorial	ISO19115/19139	*.XML
Sistema de Referencia	MAGNA-SIRGAS/Origen Nacional EPSG::9377	
Restitución aprobada (si aplica)	Información de restitución aprobada. Sólo si se estructuró la base de datos a partir de proceso fotogramétrico.	*.DGN
Ortoimagen	Tipo de representación: raster	TIFF (GeoTIFF, sin compresión, TILED 512)
Metadatos ortoimagen	ISO1915/19139	*.XML
Insumos de apoyo para toponimia	Base de datos con puntos GPS, escaneos, trabajo de campo y demás insumos utilizados para levantamiento de la toponimia.	*.GPX o *.SHP o *.KML o *.JSON
Límite del proyecto	Límite del proyecto o lote a validar. Se deben tener en cuenta los elementos importantes del paisaje, de manera que no se corte o elimine alguno.	*.SHP o *.KML o *.JSON
Área efectiva y zonas de afectación	Delimitación del área efectiva y de las zonas sin cobertura, presencia de nubes, huecos fotogramétricos o zonas restringidas.	*.SHP o *.KML o *.JSON
Consistencia temporal	Los insumos utilizados deben corresponder a un periodo inferior o igual a 3 años y hasta 5 años para zonas de poca dinámica	

5.1.2. Aseguramiento de calidad

Para la validación de cualquiera de los productos de cartografía básica, se deberá remitir informe de aseguramiento de calidad, con la descripción de las distintas etapas de producción, así como las evidencias y reporte del control de calidad efectuado por el productor en formato *PDF legible, atendiendo lo establecido en la Resolución 471 de 2020 que prevé que: *“Todo productor de cartografía debe realizar las correspondientes pruebas de aseguramiento de calidad a sus productos para garantizar que estos cumplan con lo estipulado en las especificaciones técnicas establecidas por el IGAC. Toda la documentación del proceso de aseguramiento de la calidad debe ser entregado como parte integral de los productos, en un documento denominado "Informe aseguramiento de calidad. Este informe debe incluir como mínimo el método elegido (vuelo fotogramétrico, con avión, RPAS, imagen de satélite, etc.), los procesos implementados (puntos de apoyo en campo, enlace con la red geodésica, fotografía,*

etc.) los equipos usados (LiDAR, cámara digital, escáner, GNSS, estación total, etc.) y cualquier información relevante (certificados de calibración, certificaciones de insumos, entre otras)".

5.1.3. Gestión de archivos

Los productos cartográficos deberán ser entregados por proyecto. La entrega de la información de insumos y productos para el proceso de validación se debe hacer de manera organizada y evitando la duplicidad de información. La estructura de gestión de archivos se debe cumplir en todas las etapas del proceso de validación que se describen en la presente resolución.

5.1.3.1. Ortoimagen (Orto)

Las ortoimágenes deben entregarse bajo la siguiente organización:

1. Una carpeta general llamada "Orto"
2. Tres (3) subcarpetas que corresponden a los recursos o insumos del producto a validar:
 - a) "OrtoGSD(cm)_CODIGODANE_FECHADEINSUMO" donde se almacenará el producto a validar con su respectivo metadato. Ejemplo: Orto10_11001_20200605
 - b) "OrtoGSD(cm)_Insumos_CODIGODANE_FECHADEINSUMO" información principalmente de los insumos utilizados para la generación del producto y delimitación del proyecto. Ejemplo: Orto10_Insumos_11001_20200605
 - c) "OrtoGSD(cm)_Calidad_CODIGODANE_FECHADEINSUMO" espacio para almacenar todo los documentos y evidencias del proceso de aseguramiento y control de calidad realizado al producto. Ejemplo: Orto10_Calidad_11001_20200605

5.1.3.2. Modelo Digital de Terreno (MDT)

Los Modelos Digitales de Terreno (MDT) deben entregarse bajo la siguiente organización:

1. Una carpeta general llamada "MDT"
2. Tres (3) subcarpetas que corresponden a los recursos o insumos del producto a validar:
 - a) "MDTGrilla(m)_CODIGODANE_FECHADEINSUMO" donde se almacenará el producto a validar con su respectivo metadato. Ejemplo: MDT1_05002_20191223
 - b) "MDTGrilla(m)_Insumos_CODIGODANE_FECHADEINSUMO" información principalmente de los insumos utilizados para la generación del producto y delimitación del proyecto. Ejemplo: MDT1_Insumos_05002_20191223
 - c) "MDTGrilla(m)_Calidad_CODIGODANE_FECHADEINSUMO" espacio para almacenar todo los documentos y evidencias del proceso de aseguramiento y control de calidad realizado al producto. Ejemplo: MDT1_Calidad_05002_20191223

5.1.3.3. Base de datos vectorial (Carto)

Los Bases de datos cartográficas (Carto) deben entregarse bajo la siguiente organización:

1. Una carpeta general llamada "Carto"
2. Tres (3) subcarpetas que corresponden a los recursos o insumos del producto a validar:
 - a) "CartoEscala_CODIGODANE_FECHADEINSUMO" donde se almacenará el producto a validar con su respectivo metadato. Ejemplo: Carto1000_17616_20200125

- b) *“CartoEscala_Insumos_CODIGODANE_FECHADEINSUMO” información principalmente de los insumos utilizados para la generación del producto y delimitación del proyecto. Ejemplo: Carto1000_Insumos_17616_20200125*
- c) *“CartoEscala_Calidad_CODIGODANE_FECHADEINSUMO” espacio para almacenar todo los documentos y evidencias del proceso de aseguramiento y control de calidad realizado al producto. Ejemplo: Carto1000_Calidad_17616_20200125*

Para los tres (3) productos cartográficos, la fecha del insumo debe relacionarse bajo el estándar internacional AAAAMMDD.

5.2. Chequeo inicial. En esta etapa, a cargo del IGAC, se revisa la correcta entrega y despliegue (visualización) de los insumos, documentos y productos a validar conforme a los requisitos establecidos, de lo cual se dejará constancia de aprobación. De no estar completos o acorde a lo solicitado, se devolverá y no se iniciará la etapa de verificación.

5.3. Verificación y cumplimiento. Si después del chequeo inicial el IGAC encuentra que los productos a validar fueron presentados de forma correcta y completa, se realizarán máximo dos (2) inspecciones de cumplimiento de las especificaciones técnicas vigentes, con la posibilidad de realizar una tercera, única y exclusivamente cuando el producto es “aceptado” en la segunda inspección reglamentaria, pero se requiere el ajuste de errores o inconsistencias puntuales y mínimas.

5.3.1. Primera inspección

Se realiza la evaluación de los elementos de calidad para determinar el cumplimiento de las tolerancias o estándares definidos en la especificación técnica respectiva. Sobre esta inspección es importante tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Independiente si los productos cumplen o no cumplen los estándares correspondientes, se generará un informe técnico de validación, en el cual se exponen los resultados de la inspección y los elementos que determinan la aceptación o rechazo de los mismos.
2. Si los productos son rechazados por superar las tolerancias definidas en la especificación técnica; o si son aceptados, pero requieren ajustes puntuales (por tener inconsistencias que no superan el error máximo permitido en el estándar respectivo), serán devueltos al tercero solicitante para ajuste o corrección respectiva, la cual deberá realizarse en un término máximo de tres (3) meses a partir de la fecha del informe técnico. De exceder estos términos, iniciará el proceso de primera inspección nuevamente y se aplicará con costo mediante contrato o convenio -según corresponda- y acorde con lo establecido en esta resolución.
3. El IGAC no realizará ningún tipo de modificación, corrección o ajuste; y será el solicitante de la validación, quien informe al productor para que proceda con las correcciones a que haya lugar.
4. Si al finalizar la primera inspección, los productos son aceptados, será generado un informe técnico de validación, en donde serán expuestos los resultados de la inspección y los elementos que determinan la aceptación, estableciendo que cumplen con los estándares que los catalogan como productos de cartografía básica oficial.

5.3.2. Segunda inspección

Una vez que el solicitante realice los ajustes o correcciones requeridos en el informe técnico de la primera inspección, y los productos sean presentados nuevamente al IGAC en los términos señalados, se procederá a la verificación respectiva. Se deben contemplar los siguientes puntos:

1. Si al finalizar la segunda inspección, los productos son rechazados por superar la tolerancia (error máximo permitido) definida en la especificación técnica, será generado un informe técnico de validación, en donde serán expuestos los resultados de la inspección y los elementos que determinan el rechazo.
2. Si al finalizar esta segunda inspección, los productos son aceptados, pero requieren ajustes puntuales y mínimos (por tener inconsistencias que no superan los niveles de conformidad contenidos en la especificación técnica), serán devueltos al tercero solicitante con el respectivo informe técnico de validación, para que se realicen los ajustes o correcciones correspondientes en un término máximo de diez (10) días hábiles. Para este caso en particular, será necesaria una tercera inspección.
3. Si al finalizar la segunda inspección, los productos son aceptados, será generado un informe técnico de validación, en el que se consigna los resultados de la inspección y los elementos que determinan la aceptación, estableciendo que cumplen con los estándares que los catalogan como productos de cartografía básica oficial.

5.3.3. Tercera inspección

Cuando sea requerida, esta inspección consistirá en la verificación puntual de los errores o inconsistencias identificadas en la segunda inspección. Una vez los productos sean “aceptados”, se procederá con la generación del informe técnico de validación y oficialización definitivo, el cual deberá ser remitido al tercero solicitante, mediante comunicación oficial a través de la Subdirección de Geografía y Cartografía del IGAC, o quien haga sus veces, informando el concepto de validación de los productos.

Artículo 6.- Valor del proceso de validación. La validación de los productos cartográficos básicos, generados o adquiridos por terceros del sector público, no tendrá costo alguno si es solicitada por primera vez.

En caso de que la información no haya cumplido con los parámetros de calidad y requiera una segunda validación, se deberá solicitar la cotización y suscribir un contrato o convenio -según corresponda-, pues este proceso sí genera un costo, el cual será definido considerando las siguientes variables: i-) Área total del proyecto; ii-) Áreas parciales o generadas con insumos diferentes; iii-) GSD y/o Escala del producto.

Parágrafo. Para los terceros del sector privado interesados en validar sus productos cartográficos aplicarán todos los requisitos establecidos en esta resolución y los criterios para las inspecciones realizadas. No obstante, para este caso desde la primera inspección el proceso tendrá costo, el cual será definido en los mismos términos del inciso anterior.

En caso de que el tercero del sector privado opte por oficializar sus productos cartográficos, el proceso de validación no tendrá costo alguno.

Artículo 7.- Tiempos del proceso de validación. La validación técnica se llevará a cabo en un tiempo máximo de dos (2) meses, contados a partir de la constancia de aprobación del chequeo inicial al que se refiere el numeral 5.2 de la presente resolución. Este lapso no contempla el tiempo que el productor requiera para complementar los insumos o realizar los ajustes al producto, según sea el caso.

Artículo 8.- Cartografía básica generada antes de la entrada en vigor de la presente resolución. La cartografía básica generada por terceros con anterioridad a la entrada en vigor de la presente resolución no será sometida a los trámites aquí establecidos, sino que se entregará por parte del tercero de manera ordenada y en los formatos establecidos para que el IGAC la evalúe y, en cada caso en concreto, determine sobre cómo proceder para la validación y oficialización de ésta.

Artículo 9. Información cartográfica temática. La información cartográfica temática que según competencias sea producida por otras entidades públicas y que sea remitida al IGAC como aporte a iniciativas que promuevan la integración de fuentes oficiales, como Colombia en Mapas u otras que el Gobierno Nacional establezca, no será objeto de validación técnica ni oficialización por parte de IGAC, sino por parte de la entidad productora de la información según sus competencias y de acuerdo con la normatividad vigente sobre la materia.

No obstante, en el marco de la política de datos abiertos y teniendo en cuenta que se trata de información de uso público, para disponerla en las plataformas oficiales deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos que serán verificados por el IGAC previa disposición:

9.1. Información temática. Los terceros del sector público podrán entregar al IGAC la información cartográfica temática mediante una base de datos estándar (XML/RDF/PostGIS + PostgreSQL/GDB) o servicios web geográficos estándar (REST, WMS, WFS, WCS), y será por medios digitales (nube, correo electrónico, FTP, repositorio de archivos, portal de datos abiertos) o por medios físicos (USB, CD).

9.2. Metadatos. El contenido de los metadatos de la información cartográfica temática debe contener como mínimo los elementos obligatorios del referente internacional ISO 19115 e ISO 19139, y serán entregados en formato XML o a través de un catálogo de datos dispuesto como *Catalog Service for the Web (CSW)*

9.3. Aseguramiento de la calidad de los datos. Se deberá suministrar un informe con todas las salvedades frente a los elementos de calidad de la información cartográfica temática suministrada.

9.4. Catálogo de objetos o diccionario de datos. Se debe entregar el catálogo de objetos o diccionario de datos de la información temática, teniendo como referente la norma ISO 19110 o 19126, en formato PDF o URL, que facilite el uso e interpretación de los datos publicados.

9.5. Licencia y/o condiciones de uso. Se entrega la licencia o descripción de las condiciones y restricciones de uso de la información temática, lo cual se dispondrá junto con la información cartográfica temática en las diferentes herramientas de disposición del IGAC para su consulta y manejo por los diferentes usuarios.

9.6. Sistema de referencia. La información cartográfica temática se entregará en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS / Origen Nacional (EPSG::9377)¹

Artículo 10.- Vigencia y derogatorias. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución 1503 del 2017 del IGAC y las demás disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C.,

OLGA LUCÍA LÓPEZ MORALES
Directora General

Aprobó: Patricia del Rosario Lozano Triviño. Jefe Oficina Asesora Jurídica
Revisó: Pamela del Pilar Mayorga Ramos. Subdirectora de Geografía y Cartografía
Laura Villarraga Albino. Oficina Asesora Jurídica
Julio Cesar Amaya Méndez. Oficina Asesora Jurídica
Olga Cecilia Villamarin Mesa. Subdirección de Geografía y Cartografía
Wilson Yesid Díaz Buitrago. Subdirección de Geografía y Cartografía
Elaboró: Daniel Ojeda Cruz. Subdirección de Geografía y Cartografía
Edgar Camilo Gutiérrez Rodríguez. Subdirección de Geografía y Cartografía

¹ <https://origen.igac.gov.co/>