



Procedimiento

Expedición de Certificados sobre el kilometraje de los ductos que atraviesen las Jurisdicciones Territoriales

Código PC-GEG-04

Versión 1

Vigente desde 08/09/2023

1. OBJETIVO

Establecer las actividades para generar el “Certificado sobre el Kilometraje de los Ductos que Atraviesen las Jurisdicciones Territoriales” por medio de la verificación de la información geográfica de las entidades territoriales.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica al subproceso de Gestión del Conocimiento Geográfico en la sede central. Inicia con la recepción de la solicitud de certificación por parte de las empresas operadoras de los ductos, continua con el análisis de la información y finaliza con la expedición y entrega de la respectiva certificación.

3. DEFINICIONES

- **Cartografía básica:** Es aquella representación de los rasgos naturales y topográficos de la superficie terrestre, tales como: hidrografía, alturas y algunos elementos artificiales, humanos o culturales, tales como vías y construcciones, entre otros. Es obtenida por procesos directos de observación, medición y otras formas de captura de información, sirviendo de base y referencia para su uso generalizado como representación gráfica de la Tierra.
- **Comunicación oficial:** Son todas aquellas recibidas o producidas en desarrollo de las funciones asignadas legalmente al IGAC, independientemente del medio utilizado (Correos electrónicos, oficios o memorandos).
- **Coordenadas:** Cantidades lineales o angulares que designan la posición de un punto con relación a un marco de referencia.
- **Coordenadas cartesianas elipsoidales:** Distancias proyectadas sobre el eje X, Y y Z, entre el centro de la tierra y el punto. El eje X está sobre el plano ecuatorial y su orientación corresponde con el meridiano de Greenwich. El eje Y está sobre el plano ecuatorial y a 90° del eje X según la regla de la mano derecha. El eje Z coincide con el eje de rotación terrestre, es positivo hacia el polo norte y negativo hacia el polo sur.
- **Coordenadas planas:** Medida de una ubicación sobre la superficie de la tierra expresada en metros norte y este, sobre los ejes X, Y.
- **Deslinde:** Es la operación administrativa, que consiste en un conjunto de actividades técnicas y científicas, mediante las cuales se identifican, precisan, actualizan y georreferencian en terreno y se representan o dibujan en un mapa los elementos descriptivos de los límites relacionados en los textos normativos o, a falta de éstos o de claridad y conformidad con la realidad geográfica, los consagrados por la tradición.
- **Ducto:** Canal o un conducto que puede emplearse para trasladar agua, petróleo, gas u otra sustancia.
- **Entidad geográfica:** Elemento del paisaje técnicamente establecido que está sujeto a ser nombrado y localizado. Ejemplo: cerro, río, municipio.
- **Escala de Mapas:** Los mapas se dividen en escalas grandes, medianas y pequeñas. Escala grande son aquellos elaborados a escalas 1:1.000, 1:2.000 y 1:5.000; mapas de escala mediana comprende escalas 1:10.000, 1:25.000 y 1:50.000 y los mapas de escala pequeña comprenden escalas 1:100.000, 1:250.000 1:500.000 y menores que se obtienen por generalización de mapas restituidos.
- **Gasoducto:** Es una conducción que sirve para transportar gases combustibles a gran escala. Consiste en una conducción de tuberías de acero, por las que el gas circula a alta presión, desde el lugar de origen. Se construyen enterrados en zanjas a una profundidad habitual de 1 metro, excepcionalmente, se construyen en superficie.
- **Hojas cartográficas:** Es la representación gráfica, dibujada a escala y generalmente en una superficie plana, de las características (geográficas, geológicas o geopolíticas) de un área.
- **Latitud:** Distancia que hay desde un punto de la superficie terrestre hasta el Ecuador. Proporciona la localización de un lugar al norte o al sur del ecuador, se expresa con medidas angulares que van desde 0° en el ecuador hasta 90° en los polos. Las líneas que la definen se llaman paralelos y son círculos paralelos al Ecuador.

- **Límite de entidad territorial:** Línea común que separa las áreas que constituyen la jurisdicción de las entidades territoriales.
- **Longitud:** Ángulo a lo largo del Ecuador desde cualquier punto de la tierra. Proporciona la localización de un lugar al Este o al Oeste de una línea Norte-Sur denominada meridiano de referencia (Greenwich). Se expresa en ángulos que van de 0° en Greenwich a 180° en la línea internacional de cambio de fecha.
- **Marco Internacional de Referencia Terrestre (International Terrestrial Reference Frame) – ITRFyy:** Es la materialización del ITRS. Los últimos dígitos indican la época de referencia para la cual son válidas sus coordenadas. Ejemplo, ITRF94 indica que este conjunto de coordenadas, son válidas para el 1° de enero de 1994. En la actualidad existen: ITRF88, ITRF89, ITRF90, ITRF91, ITRF92, ITRF93, ITRF94, ITRF96, ITRF97, ITRF2000.
- **Marco Geocéntrico Nacional de Referencia – Magna:** Es la densificación de SIRGAS en Colombia. Sus coordenadas están dadas en SIRGAS95 ó ITRF94, época 1995.4.
- **Oleoducto:** Tubería e instalaciones conexas utilizadas para el transporte de petróleo, sus derivados y biobutanol, en tierra o en agua a grandes distancias.
- **Reproyectar:** Redefinir una proyección cartográfica conocida a otra proyección de referencia.
- **SIRGAS:** Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas. Es la densificación del ITRF en América. Sus coordenadas han sido determinadas en dos ocasiones: SIRGAS95 equivale a ITRF94, época 1995.4 y SIRGAS2000 equivale a ITRF2000.4.
- **Sistema de referencia convencional (International Terrestrial Reference System) – ITRS:** Es un sistema geocéntrico (su origen de coordenadas [X, Y, Z] coincide con el centro de masas terrestre, incluyendo masas atmosféricas y oceánicas), su tiempo corresponde con el tiempo geocéntrico coordinado (TCG: Geocentric Coordinate Time) y no presenta residuales en la rotación con respecto a los movimientos horizontales de la corteza terrestre. Su eje Z coincide con el eje de rotación terrestre, el eje X está sobre el plano ecuatorial y su dirección apunta al meridiano de Greenwich, el eje Y.
- **WGS84:** Sistema de referencia definido por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Es equivalente al ITRS materializado por el ITRF 2000. Su acrónimo significa WorldGeodeticSystem 1984.

4. NORMATIVIDAD

- Leyes.
 - Ley 2056 de 2020: "Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del sistema general de regalías", Artículo 185. "Impuesto de transporte por oleoductos y gasoductos".
 - Ley 1447 de 2011: (Ley del Deslinde) "Por la cual se desarrolla el artículo 290 de la Constitución Política de Colombia".
 - Ley 1617 de 2013 Artículo 10. De las competencias del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). "El examen periódico de los límites de las entidades territoriales distritales se hará por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), de oficio o a petición del representante legal de una, varias o todas las entidades territoriales interesadas mediante una diligencia de deslinde". Artículo 11 Procedimiento para el deslinde de un distrito.
- Decretos.
 - Decreto 846 de 2021: "Por el cual se modifica la estructura del Instituto Geográfico Agustín Codazzi". Artículo 4. Funciones del Instituto: Realizar las operaciones de deslinde y amojonamiento de las entidades territoriales, y elaborar y actualizar el mapa oficial de la República de Colombia. Artículo 24. Son funciones de la Subdirección de Geografía: realizar las operaciones de deslinde y amojonamiento de las entidades territoriales de la República de Colombia.
 - Decreto 1949 de 2012: "Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley No. 1530 de 2012 en materia presupuestal y se dictan otras disposiciones". Artículo 68 "Plataforma Integrada del Sistema General de Regalías- Registro de información".
 - Decreto 1170 por el cual se reglamenta Ley 1447 del 2011: Correspondiente al operativo administrativo de Deslinde.

- Resoluciones.
 - Resolución 455 de 2023: "Por la cual se fijan precios unitarios de venta de los productos y servicios a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC y se dictan otras disposiciones." en lo relacionado con los certificados de localización.
 - Resolución 197 de 2022: Por medio de la cual se modifica la Resolución 471 y 529 de 2020: Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia.
 - Resolución 471 de 2020: "Por medio de la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de cartografía básica oficial de Colombia. Esta deroga la Resolución 1392 de 27 de 2016, "Por medio de la cual se adoptan las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia".
 - Resolución 529 de 2020: "Por medio de la cual se modifica la Resolución 471 de 2020".
 - Resolución 640 de 2000 del Ministerio de Minas y Energía: "Por la cual se toman medidas para la liquidación del impuesto de transporte". Artículo 1, mediante la cual faculta al Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC expedir la certificación sobre el kilometraje de los ductos que atraviesen las jurisdicciones territoriales.
- Circulares
 - Circular vigente sobre suministro gratuito de productos y servicios.

5. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

Los lineamientos para la implementación de este procedimiento son descritos a continuación:

5.1 GENERALIDADES

Los certificados se deben expedir en el orden consecutivo de llegada de la solicitud, salvo aquellos donde medie prelación legal cuyo caso debe argumentarse.

Sólo podrán expedirse certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones municipales, al Ministerio de Minas y Energía, a las empresas operadoras registradas ante dicho ministerio y a las empresas generadoras de energía respectivamente.

Cuando se detecte un conflicto o litigio en el área objeto de certificación municipal, no se expedirá dicho el certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones municipales, hasta que se clarifique la situación limítrofe. Notificándole al usuario la situación presentada que imposibilita la expedición del certificado.

Los bienes, datos o información aportados por los usuarios deben identificarse, verificarse, protegerse y salvaguardarse para dar cumplimiento a las disposiciones legales sobre la propiedad del usuario.

5.2 SOLICITUDES PARA GENERAR LOS CERTIFICADOS

Las solicitudes deberán estar dirigidas a la Dirección de Gestión de Información Geográfica, Subdirección de Geografía conteniendo la siguiente información como insumo para el trámite:

1. Datos completos del solicitante (razón social, Nit, entre otros).
2. Nombre del ducto, oleoducto y gasoducto.
3. Justificación de la solicitud.
4. Longitud total del ducto.
5. Archivo en formato geográfico del trazado del ducto con un sistema de referencia MAGNA SIRGAS origen nacional o en geográfico.

Las solicitudes se deben presentar mediante correo electrónico a contactenos@igac.gov.co o de manera presencial en la sede central del IGAC – Bogotá D.C.

5.3 ELABORACIÓN DEL CERTIFICADO SOBRE EL KILOMETRAJE DE LOS DUCTOS QUE ATRAVIESEN LAS JURISDICCIONES TERRITORIALES

Realizar la sobreposición de la copia del archivo digital del ducto con el límite de las entidades territoriales y la cartografía básica oficial del IGAC. Consultar el número de hojas cartográficas relacionadas con la delimitación territorial para incluirse en la certificación.

Realizar intersección entre la línea del ducto y los límites de entidades territoriales en el aplicativo de software geográfico del IGAC.

Calcular la longitud de cada trayecto de la línea resultante y verificar que la suma de los trayectos sea igual al total de la longitud del ducto.

5.4 CONTENIDO PARA LA CERTIFICACIÓN DEL KILOMETRAJE DE DUCTOS Y SU JURISDICCIÓN MUNICIPAL

A través de este trámite se certifica la longitud en kilómetros del ducto, oleoducto y gasoducto dentro de la jurisdicción territorial, a partir del trazado digital que suministra el usuario, el cual debe estar georreferenciado y tener establecido el datum y origen de coordenadas "Origen Nacional".

El certificado contiene la siguiente información:

1. Nombre del ducto, oleoducto o gasoducto.
2. Número del trayecto del ducto, oleoducto o gasoducto.
3. Longitud en kilómetros del ducto, oleoducto o gasoducto.
4. Nombre del municipio, distrito o área no municipalizada.
5. Nombre del departamento.

5.5 TIEMPOS DE ENTREGA DE CERTIFICADOS

Cuando el usuario cumpla con los requisitos definidos por el IGAC para el trámite y expedición de certificados sobre el kilometraje de los ductos que atraviesen las jurisdicciones territoriales, el IGAC contará con un plazo de cuarenta y cinco (45) días hábiles a partir del perfeccionamiento del pago, para realizar el trámite de respuesta.

6. DESARROLLO

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
1.	Recibir la solicitud de certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones municipales.	Recibe la solicitud de certificados sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones territoriales y asigna a un profesional del subproceso de Gestión del Conocimiento Geográfico para la verificación de requisitos.	Subdirector. (Subdirección de Geografía)	Comunicación oficial.	
2.	Verificar la solicitud de certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones municipales.	Revisa el contenido de la solicitud, verificando la consistencia y suficiencia de la información, de acuerdo con las políticas de operación establecida en el numeral 5.2 del presente procedimiento.	Servidor público o contratista profesional asignado para dar respuesta a la solicitud. (Subdirección de Geografía)	Comunicación oficial.	¿La información de la solicitud se encuentra completa? SI: Continuar con la siguiente actividad N° 3. NO: Proyectar respuesta al solicitante indicando la información

Nº	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE (Dependencia)	DOCUMENTO O REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL
					faltante. Fin del procedimiento.
3.	Elaborar el certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones municipales.	Con base en la información presentada por el solicitante e insumos requeridos para la actividad (numeral 5.2 y 5.3 de las políticas de operación), elabora la certificación sobre el kilometraje de los ductos que atraviesen las jurisdicciones territoriales. Envía al subdirector para su aprobación.	Servidor público o contratista profesional asignado para dar respuesta a la solicitud. (Subdirección de Geografía)	Certificación preliminar.	
4.	Revisar y aprobar el certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones municipales.	Revisa el contenido de la certificación preliminar sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones territoriales y determina la consistencia y coherencia de la información para ser remitida al solicitante. Firma como mecanismo de aprobación.	Subdirector. (Subdirección de Geografía)	Certificación aprobada.	¿La certificación es aprobada? SI: Continuar con la siguiente actividad N° 5. NO: Devolver a la actividad N° 3 informado los ajustes a realizar.
5.	Enviar el certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones municipales.	Envían la certificación a través de comunicación oficial al solicitante por los canales dispuestos por la entidad.	Subdirector. Servidor público o contratista profesional asignado para dar respuesta a la solicitud. (Subdirección de Geografía)	Certificación aprobada. Comunicación Oficial.	
6.	Archivar el certificado sobre el kilometraje de los ductos que atraviesan las jurisdicciones municipales.	Archiva y custodia el certificado siguiendo los lineamientos establecidos en la Tabla de Retención documental	Servidor público o contratista profesional asignado para dar respuesta a la solicitud. (Subdirección de Geografía)	Certificación archivada. Comunicación Oficial archivada.	
FIN DEL PROCEDIMIENTO					

7. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
08/09/2023	<ul style="list-style-type: none"> Se adopta como versión 1 debido a la actualización de la Cadena de Valor en Comité Institucional de Gestión y Desempeño del 3 de marzo del 2023, nuevos lineamientos frente a la generación, actualización y derogación de documentos del SGI. Hace parte del proceso Gestión de Información Geográfica para el SAT, subproceso de Gestión del Conocimiento Geográfico. Se ajusta el documento según la nueva Estructura Orgánica aprobada por Decreto 846 del 29 de Julio del 2021. Se actualiza el Manual de Procedimiento "Expedición de Certificados de Pozos, Ductos, Áreas en Hidroeléctricas y Superposición de Áreas Mineras", código P30800-02/12.V5, versión 5; a procedimiento "Expedición de certificados sobre el kilometraje de los ductos que atraviesen las jurisdicciones territoriales", código PC-GEG-04, versión 1. 	1

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Se deroga la circular 660 del 30 de noviembre del 2012. ◦ Se actualiza objetivo, alcance, normatividad y contenido de las actividades. 	
30/11/2012	<ul style="list-style-type: none"> ◦ La creación de esta versión surge por la ampliación del objetivo, el alcance y el cambio de las responsabilidades, ya que el generador de certificados de pozos y ductos era el GIT de Geodesia con el manual de procedimientos "expedición certificados de información geodésica" de código P310-11/2008.V4. ◦ Se amplió el objetivo y el alcance por la vinculación de los temas de delimitación de áreas en hidroeléctricas y termoeléctricas y la superposición de áreas mineras con la división político-administrativa. ◦ Se ajustó y complementó las responsabilidades y los actores que intervienen en el proceso. ◦ Se complementó el glosario con nuevas definiciones. ◦ Se actualizó, complementó y modificó las normas legales, técnicas y de procedimiento. ◦ Se vinculó el capítulo de recursos según la metodología para elaborar manuales de procedimientos, instructivos, metodología y guías vigente. ◦ Se actualizó las medidas de seguridad con el fin de proteger la información la propiedad del usuario y la resultante del proceso de generación de certificados. ◦ Se vincularon las actividades, responsables y controles para realizar la delimitación de áreas en hidroeléctricas y termoeléctricas y la superposición de áreas mineras con la división político-administrativa. ◦ Se actualizaron los diferentes controles para la generación de los certificados y el reporte de información solicitada por los usuarios. 	5

Elaboró y/o Actualizó	Revisó Técnicamente	Revisó Metodológicamente	Aprobó
<p>Nombre: Luis Miguel Chocontá.</p> <p>Cargo: Profesional Especializado Subdirección de Geografía.</p> <p>Nombre: Daniel Esteban Góngora.</p> <p>Cargo: Profesional Subdirección de Geografía.</p>	<p>Nombre: Linda Selene Ramos.</p> <p>Cargo: Contratista Dirección de Gestión de Información Geográfica.</p>	<p>Nombre: Luis Hernando Guarín Gamboa.</p> <p>Cargo: Profesional Especializado Oficina Asesora de Planeación.</p> <p>Nombre: Laura Isabel González Barbosa.</p> <p>Cargo: Contratista Oficina Asesora de Planeación.</p>	<p>Nombre: Manuel Guillermo Beltrán Quecan.</p> <p>Cargo: Subdirector de Geografía</p>