

República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

RESOLUCIÓN No. 05 de 2020
(03 de marzo de 2020)

Por la cual se establecen los campos de actuación o incumbencias profesionales a cada titulación académica en Topografía otorgada en Colombia y sus homologas o equivalentes recibidas en el extranjero.

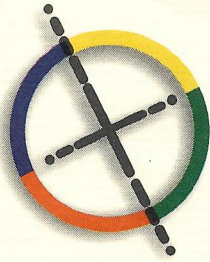
EL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

En ejercicio de las facultades concedidas por la Ley 70 de 1979 y

CONSIDERANDO

1. Que la Ley 70 de 1979 por la cual se reglamenta la profesión de Topógrafo y se dictan otras disposiciones sobre la materia, en su Artículo 5 establece que son funciones del profesional de la Topografía: a) Estudiar, proyectar, planear, especificar, dirigir, fiscalizar, controlar, inspeccionar, supervigilar, ejecutar y evaluar obras materiales que se rijan por la ciencia de la topografía y aprobar tales obras; b) Operar, dirigir, vigilar y atender el buen funcionamiento de los oficios a su cargo; c) Asesorar los organismos oficiales correspondientes a la inspección de obras cuya naturaleza requiera la presencia de un profesional de la topografía; d) Desempeñar los cargos de Decano, Director y Profesor, según el caso, en las universidades e institutos destinados a la enseñanza de la topografía *pura o aplicada*; e) Desempeñar los cargos de agrimensores o peritos cuando los dictámenes que hayan de rendirse versen sobre cuestiones técnicas de topografía; para tal efecto, los organismos interesados solicitarán las listas de los profesionales inscritos en el Consejo Nacional de Topografía, que certificará sobre la calidad de profesional del respectivo interesado.
2. Que la Ley 70 de 1979 por la cual se reglamenta la profesión de Topógrafo y se dictan otras disposiciones sobre la materia, en su artículo 8, literal g, establece al Consejo Profesional Nacional de Topografía entre otras funciones: g) Velar por el cumplimiento de la presente Ley; (Ley 70 de 1979).
3. Que el Decreto Reglamentario 690 de 1981 establece en el artículo 1 las áreas correspondientes a los Topógrafos profesionales: a) Agrimensura. - Corresponde todo levantamiento y localización, altimétrico y planimétrico, de terrenos urbanos o rurales, así como el dibujo de planos, cálculo de áreas y particulares. b) Urbanismo. - Corresponde todo levantamiento y

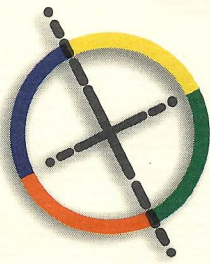
WAG



República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

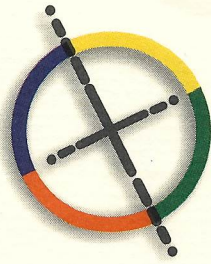
localización altimétrico y planimétrico, de terrenos de cualquier extensión, para proyectos urbanísticos, así como el dibujo de planos y cálculo de áreas. c) Trazados. - Corresponde todo levantamiento y localización altimétrico y planimétrico tanto superficial como subterráneo, dibujo y calculo, con destino a proyectos de carreteras, líneas férreas, de transmisión eléctrica, de servicios, canales de riego, de saneamiento, rectificación de pistas aéreas. d) Catastral. - Comprende todo levantamiento y localización, altimétrico y planimétrico, de áreas urbanas y de redes de servicio, con destino a cédulas catastrales. e) Triangulaciones. - Comprende todo trabajo planimétrico y dibujo correspondiente para determinar y localizar los puntos de apoyo necesarios para trabajos aerofotogramétricos y levantamiento de redes geodésicas. f) Astronomía de posición. - Comprende todo trabajo planimétrico y dibujo para determinar y localizar apoyos para la fijación de puntos astronómicos.

4. Que Sentencia de la Corte Constitucional C-1213/01 al definir aspectos jurídicos de la Topografía en Colombia ha determinado que: *“El ejercicio de esta profesión sí implica un riesgo social, suficiente para justificar la regulación legislativa. Y “la alternativa de exigir dichos títulos implica la garantía para la sociedad de que el titular del diploma es competente en área del conocimiento de que se trata y ha sido entrenado de acuerdo con los niveles de exigencia considerados como mínimos para el ejercicio responsable de su deber”.*
5. Que la Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, establece en el ARTÍCULO 7 que los campos de acción de la Educación Superior, son: El de la técnica, el de la ciencia, el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía y que por ello varias instituciones educativas ofrecen programas académicos del nivel superior en Topografía en esos campos y diferentes titulaciones académicas.
6. Que la Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, establece en el ARTÍCULO 9 que los programas de pregrado preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía; por lo que existen en Colombia diferentes programas de pregrado en Colombia que titulan para el ejercicio disciplinar de la Topografía según niveles del conocimiento y competencias profesionales.
7. Que la Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, establece en el ARTÍCULO 24 que el título, es el reconocimiento expreso de carácter académico, otorgado a una persona natural, a la culminación de un programa, por haber adquirido un saber determinado en una Institución de Educación Superior y que tal reconocimiento se hará constar en un diploma, por lo que consecuentemente a cada saber corresponde una titulación académica.



República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

8. Que la Ley 749 de 2002 por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, en su Artículo 3o. De los ciclos de formación; establece que las instituciones técnicas profesionales y tecnológicas de educación superior organizarán su actividad formativa de pregrado en ciclos propedéuticos de formación en las áreas de las ingenierías, la tecnología de la información y la administración, y que consecuentemente, hay instituciones tecnológicas que ofrecen la formación en Topografía por ciclos propedéuticos.
9. Que la Topografía es la disciplina del conocimiento conformada por saberes de las ciencias básicas y aplicaciones de alta tecnología en los procesos descriptivos, analíticos y propositivos sobre su objeto del conocimiento: las variables cuantitativas y cualitativas que dimensionan el territorio; y que ella se desarrolla académicamente a través de los diferentes niveles de formación de la educación superior, por lo que es competencia del Consejo Profesional Nacional de Topografía regular profesionalmente cada una las titulaciones ofrecidas en Colombia.
10. Que internacionalmente la Topografía tiene otras acepciones en idioma castellano, según el origen etimológico adoptado; Topógrafo es equivalente a Agrimensor, Geómetra o Geomensor, por lo que para el Consejo Profesional Nacional de Topografía, colombianos o extranjeros con títulos académicos que tengan esas denominaciones acompañadas de prefijos o sufijos referidos al nivel académico son de su campo de inspección, vigilancia y control. Lo mismo ocurre para traducciones del título desde lenguas diferentes al castellano.
11. Que por los tratados de libre comercio genéricamente denominados TLC; por los efectos migratorios propios de la dinámica humana y otros hechos geopolíticos ha aumentado el ingreso de profesionales extranjeros de la Topografía en búsqueda de oportunidades laborales, haciéndose necesaria la vigilancia, inspección y control del ejercicio de la Topografía por parte de los mencionados extranjeros.
12. Que por la Ley 70 de 1979, Artículo 8, literal c, es función del Consejo Profesional Nacional de Topografía expedir la Licencia de Topógrafos a todos los profesionales que reúnan los requisitos señalados por la Ley para poder ejercer la profesión de la Topografía en el territorio colombiano.
13. Que por la Ley 70 de 1979, Artículo 8, es función del Consejo Profesional Nacional de Topografía, literal b: Emitir concepto en lo relacionado a la profesión de Topógrafo, cuando así se le solicite, para cualquier efecto.



República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

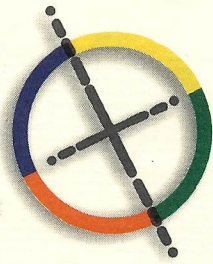
14. Que ha sido requerido por la Sociedad Colombiana de Topógrafos para que determine los alcances o incumbencias profesionales de las diferentes titulaciones académicas expedidas en Colombia y asimilables a las emitidas en el extranjero.
15. Que es reconocido en el mundo académico y gremial que la Topografía¹, es la descripción² cuantitativa y cualitativa de las variables físicas que conforman el territorio.
16. Que la descripción topográfica *cualitativa* del territorio expone mediante cartografías y tablas alfanuméricas los atributos inherentes a su composición socio cultural, económica y eco sistémica; y que a éste dimensionamiento le son inherentes la teoría y los tratados del límite territorial internacional o político administrativo; el derecho de propiedad inmueble pública y privada como lindero o limite parcelario; las servidumbres y derechos mineros, y sus extensiones superficiarias; la descripción cartográfica del riesgo por amenazas naturales; la topografía militar y geoestratégica; y la administración del territorio desde la complejidad del catastro .
17. Que la descripción topográfica *cuantitativa* del estudio topográfico explica atributos fisiográficos del territorio y hace aporte propositivo para el emplazamiento de la obra material o de ingeniería con técnicas geométricas o geoinformáticas que posibilitan la construcción de obras de infraestructura, el establecimiento de sistemas extractivos de recursos naturales; incluyendo también los sistemas de captura de agua o la implementación infraestructuras para las telecomunicaciones.
18. Que la Topografía también es un soporte en algunos casos en las tareas arqueológicas³, forenses⁴ o de investigación criminal, por lo que existen escuelas de formación en esos campos específicos disciplinares.
19. Que el objeto del conocimiento de la Topografía son las variables físicas que conforman el territorio y que su desempeño es la descripción e interpretación a la sociedad las cualidades y cantidades del territorio, para su mejor uso y ocupación.

¹ En griego τοπογραφία (loci descriptio en latín)

² Lozano R, (2013) La Topografía, perspectiva y formación de capacidades para el tercer milenio, en Revista Anales de Ingeniería, (Pág. 60) año 126 No. 128. Editor Sociedad Colombiana de Ingenieros. Bogotá, Colombia

³ La Topografía arqueológica se estudia en contextos científicos que investigan el patrimonio arqueológico, a manera de ejemplo: en la Universidad Católica del Sagrado Corazón de Milán (Italia) en la escuela de patrimonio arqueológico se estudia L-ANT/09 Topografía (5 CFU) antigua, L-ANT/09 Topografía (5 CFU) medieval, <https://milano.unicatt.it/beni-archeologici-piano-di-studi#content> [consultado en la web el 12 de abril de 2019]

⁴ La Policía Nacional de Colombia ofrece un programa académico de educación superior en Topografía Forense con código SNIES 102415 y Registro Calificado asignado por Resolución No. 3248 del 05 de abril 2013 http://www.policia.edu.co/oferta_educativa/facri.tecpro_topografia.html



República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

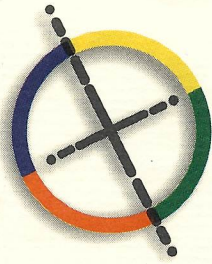
20. Que existe una Topografía pura que estudia y desarrolla apoyado en la ciencia el análisis del complejo cualitativo territorial, una Ingeniería Topográfica que asume el campo cuántico y físico matemático del emplazamiento constructivo o productivo o extractivo y los estudios de administración de la tierra; una Tecnología Topográfica, que aplica el conocimiento en la solución práctica del reto que propone la naturaleza o la sociedad a la disciplina de la Topografía para elaborar cartografías o planos topográficos y una Técnica Topográfica que captura datos espaciales siguiendo procedimientos especificados.
21. Que la Ley 70 de 1979 en su artículo 5 al determinar las funciones del profesional de la topografía reconoce en el literal e) que existe la topografía pura y aplicada, luego es menester definir los campos de acción profesional.
22. En merito de lo expuesto el CPNT,

RESUELVE

Primero: Establecer como alcance de la titulación académica a nivel universitario de **Topógrafo o Agrimensor** o su equivalente en idioma castellano u homólogo en otra lengua extranjera; el ejercicio de la Topografía en plena concordancia con las funciones establecidas en el artículo 5 de la Ley 70 de 1979; con énfasis en la topografía pura desde el campo investigativo de las teorías cuantitativas y los métodos cualitativos; conceptos y desarrollos tecnológicos conducentes a nuevos procesos en el manejo de datos topográficos; innovaciones en la solución de problemas relacionados con las variables físicas del territorio y aspectos normativos que optimicen los sistemas de administración de la tierra. El alcance es la investigación y desarrollo disciplinar científico – técnico de la Topografía.

Parágrafo: El título académico mencionado en este artículo y en los subsiguientes, deberá haber sido expedido por una Institución de Educación Superior (IES) aprobada en Colombia y el programa académico deberá tener aprobación o registro calificado expedido por el Ministerio de Educación de Colombia y estar inscrito en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) o haber sido convalidado en el Ministerio de Educación si fue expedido por una institución extranjera.

Segundo: Establecer como alcance de la titulación académica de **Ingeniero Topógrafo o Ingeniero Agrimensor** o su equivalente en idioma castellano u homólogo en otra lengua extranjera; el ejercicio de la *Topografía aplicada* a los estudios topográficos basados en el área cuántica o físico matemática del emplazamiento de ingeniería constructivo o productivo o extractivo, el manejo de infraestructuras de datos espaciales, la implementación de sistemas de administración de la tierra, el catastro multipropósito y las cartografías temáticas. El alcance son



República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

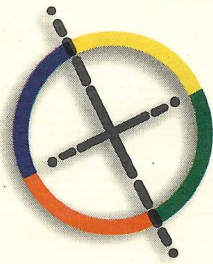
los estudios, proyectos, diseños y procesos de ingeniería para lograr productos topográficos, con perspectiva interdisciplinaria y cumpliendo estándares de calidad.

Tercero: Establecer como alcance de la titulación académica de **Tecnólogo en Topografía, Tecnólogo en Levantamientos Topográficos o Tecnólogo en Levantamientos Topográficos e información geográfica**, o su equivalente en idioma castellano u homólogo en otra lengua extranjera; el ejercicio de la *Topografía aplicada* a los Levantamientos Topográficos y el geoproceso de datos. El alcance es el levantamiento topográfico para producir planos topográficos, mediante la toma de datos del paisaje natural o artificial con referencia a un sistema de coordenadas y el proceso de datos para los estudios topográficos, usando artefactos tecnológicos y cumpliendo estándares de calidad.

Cuarto: Establecer como alcance de la titulación académica de **Técnico Profesional en Topografía, Técnico Profesional en Topografía Forense, Técnico Profesional en Topografía Judicial, Técnico Profesional en Topografía de minas, o su equivalente en idioma castellano** u homólogo en otra lengua extranjera; el ejercicio de auxiliar en los levantamientos topográficos aplicados a fines específicos y el geoproceso de datos específicos a un área de la topografía, siguiendo metodologías que cumplen estándares de calidad y que se ejecutan usando equipos y herramientas en procedimientos repetitivos. El alcance es el informe de actividades de campo, el procedimiento de captura de datos en terreno y el apoyo logístico para el levantamiento topográfico.

Quinto: Incorporar en la Licencia Profesional y en los certificados de vigencia de la misma el alcance específico de cada titulación de acuerdo con lo determinado en los artículos precedentes, así:

Titulación	Alcance Específico en la Licencia Profesional y en el certificado de vigencia.
Topógrafo, Agrimensor, Geomensor, o equivalente en idioma castellano.	Ejercicio de la Topografía de acuerdo con lo establecido en la Ley 70 de 1979.
Ingeniero Topográfico, Ingeniero Topógrafo, Ingeniero Agrimensor, Ingeniero Geomensor o equivalente en idioma castellano.	Los estudios, proyectos, diseños y procesos de ingeniería para lograr productos topográficos.
Tecnólogo en Topografía, Tecnólogo en Levantamientos Topográficos, Tecnólogo en Levantamientos Topográficos e	Toma de datos del paisaje, procesos geoinformáticos y elaboración de planos topográficos, cumpliendo estándares de calidad.



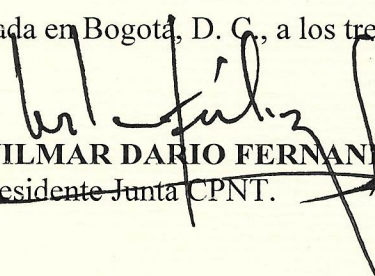
República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

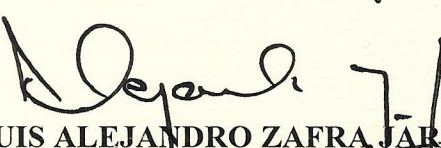
información geográfica o similares u homólogos.	
Técnico profesional en Topografía, Técnico profesional en Topografía Forense, Técnico profesional en Topografía Judicial, Técnico profesional en Topografía de minas y otras titulaciones sobre la disciplina.	El apoyo en la logística y la coordinación de operaciones para el levantamiento topográfico específicamente dirigido a un campo de actuación en obras civiles o mineras, estudios aplicados o investigaciones forenses.

Dada en Bogotá, D. C., a los tres (3) días del mes de marzo de 2020.

PUBLIQUESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

Dada en Bogotá, D. C., a los tres (3) días del mes de marzo de 2020.


WILMAR DARIO FERNANDEZ GOMEZ
Presidente Junta CPNT.


LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo