



RESOLUCIÓN NÚMERO
()

*Por la cual se adopta como datum oficial de Colombia el
Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS*

**EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI**

En uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por el Artículo 7 del Decreto No. 1301 de 1940, los Numerales 3, 9, 11 y 12 del Artículo 6 del Decreto 2113 de 1992 y el Numeral 2 del Artículo 6 del Decreto 208 de 2004,

C O N S I D E R A N D O

Que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se encarga de la determinación, mantenimiento y actualización de las redes geodésicas del país, como marco de referencia para la representación espacial de la geografía oficial.

Que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, es responsable de producir y divulgar información georreferenciada en las áreas de Cartografía, Agrología, Catastro y Geografía.

Que la información que provee el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, es básica para los sectores público, privado y académico porque contribuye a la visualización y el análisis integral del territorio, la toma de decisiones y, en consecuencia, al desarrollo sostenible.

Que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi busca adoptar y aplicar las innovaciones tecnológicas y científicas desarrolladas en el ámbito mundial, con el fin de cumplir con su misión y apoyar el conocimiento geográfico de Colombia.

Que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi contribuye con el avance de las Infraestructuras de Datos Espaciales proporcionando el tema *control geodésico*, el cual es parte de los datos fundamentales para los programas del Gobierno Nacional en materias de desarrollo socioeconómico, Seguridad Nacional y Sistemas de Información.

Que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi participa activamente en iniciativas y proyectos afines a sus competencias, procurando el establecimiento de relaciones de cooperación

B O G O T Á D . C .



interinstitucional, que promuevan la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimientos.

Que el International Terrestrial Reference Frame (ITRF), marco internacional de referencia terrestre, fue adoptado en las Asambleas Generales de la International Association of Geodesy (IAG) y la International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG), Viena 1991 y Boulder 1995.

Que el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS), como densificación del ITRF, ha sido desarrollado y estandarizado con la participación de los Institutos Geográficos de los países de América del Sur, el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), la Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial de los Estados Unidos (National Geospatial-Intelligence Agency -NGA-) e IAG.

Que la adopción de SIRGAS fue recomendada en la Séptima Conferencia Cartográfica para Las Américas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, Nueva York 2001) y promovida como sistema de referencia oficial por los Directores de los Institutos Geográficos de América del Sur, España y Portugal (DIGSA, Brasilia, 1998).

Que el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA) corresponde a la densificación de SIRGAS en Colombia (IGAC, Bogotá 2000), por lo cual se ha denominado MAGNA-SIRGAS.

Que mediante MAGNA-SIRGAS se establecen coordenadas compatibles e interoperables con las técnicas actuales de georreferenciación, en especial los Sistemas Globales de Navegación por Satélites (GNSS: Global Navigation Satellite Systems).

Que el Datum Bogotá, soportado en la Antigua Red Geodésica Nacional (ARENA), no ofrece la precisión requerida en la actualidad por los usuarios de los GNSS.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Adóptase como datum oficial de Colombia el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia (MAGNA-SIRGAS), que será único para el país.

Parágrafo Primero: Entiéndase MAGNA-SIRGAS como la red geodésica nacional, la cual corresponde a la densificación de SIRGAS y a su vez del ITRF en Colombia.

Parágrafo Segundo: El modelo de geoide asociado al datum MAGNA-SIRGAS será GEOCOL 2004. Las versiones posteriores de éste serán denominadas teniendo en cuenta el

B O G O T Á D . C .



año de su adopción oficial y las alturas basadas en los GNSS serán referidas adecuadamente a dicho modelo.

Parágrafo Tercero: Mientras no se disponga técnica y oficialmente su actualización, el sistema de referencia vertical para Colombia seguirá siendo el convencional con origen en el mareógrafo de Buenaventura.

Parágrafo Cuarto: Hace parte integral de la presente Resolución el Documento Técnico “Adopción del Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS”

ARTÍCULO SEGUNDO: El Instituto Geográfico Agustín Codazzi mantendrá y actualizará MAGNA-SIRGAS considerando las indicaciones sobre sistemas de referencia emanadas de las Asambleas del Proyecto SIRGAS, de la IAG, de la IUGG y del IPGH.

ARTÍCULO TERCERO: La información cartográfica, catastral, geográfica y agrológica producida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, será referenciada a MAGNA-SIRGAS.

Parágrafo Primero: El Instituto Geográfico Agustín Codazzi certificará únicamente coordenadas de puntos vinculados a MAGNA.

Parágrafo Segundo: Las coordenadas de puntos referidos al Datum Bogotá serán suministradas gratuitamente como información histórica sin que esto implique responsabilidades para el Instituto.

ARTÍCULO CUARTO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y sustituye la adopción del Datum Bogotá (Elipsoide Internacional o de Hayford), realizada en la Primera Edición de la Publicación Especial No. 1 “Resultados finales de las redes geodésicas establecidas entre Bogotá y Cartago, y entre Bogotá y Chiquinquirá” del Instituto Geográfico Militar y Catastral del año 1941.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C. a

IVÁN DARÍO GÓMEZ GUZMÁN
Director General

B O G O T Á D . C .