



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.

R E S U E L V E

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 .