

DECRETOS

N° 40962-MJP

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Y EL MINISTRO DE JUSTICIA Y PAZ

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 140 inciso 18) y 146 de la Constitución Política de Costa Rica, el artículo 271 de la Ley General de la Administración Pública, artículos 1 y 2 de la Ley N° 59 Creación y Organización del Instituto Geográfico Nacional y sus reformas, y los artículos 1 inciso e) y 2 de la Ley N° 8905 “Reforma del artículo 2 de la Ley N° 5695, Creación del Registro Nacional, y sus reformas; y modificación de la Ley N° 59, Creación y Organización del Instituto Geográfico Nacional, de 4 de julio de 1944, y sus reformas”.

Considerando:

1°—Que la Ley N° 59 del 04 de julio de 1944 (publicada en la Colección leyes y decretos del año 1944, semestre 2, tomo 2, página 9) Creación y Organización del Instituto Geográfico Nacional, y la Ley N° 8905 del 07 de diciembre de 2010 (publicado en *La Gaceta* N° 18 del 26 de enero de 2011) “Reforma del artículo 2 de la ley N° 5695, Creación del Registro Nacional, y sus reformas; y modificación de la ley N° 59, Creación y Organización del Instituto Geográfico Nacional, de 4 de julio de 1944, y sus reformas”, determinan la competencia legal del Instituto Geográfico Nacional al señalar, en los artículos 1° y 2°, entre otros, sus áreas técnicas de competencia, señalando:

“Artículo 1°—Declárase el Instituto Geográfico Nacional (IGN), como una dependencia del Registro Nacional. La Junta Administrativa del Registro Nacional administrará el presupuesto del Instituto, suscribirá los contratos y convenios necesarios para el ejercicio de sus funciones. El IGN será la dependencia científica y técnica rectora de la cartografía nacional, destinada a la ejecución del Mapa básico oficial y la Descripción básica geográfica de la República de Costa Rica y a los estudios, las investigaciones o labores y el desarrollo de políticas nacionales de carácter cartográfico, geográfico, geodésico, geofísico y de índole similar que tenga relación con dichas obras, con el fin de apoyar los procesos de planificación.

Artículo 2°—El Instituto Geográfico Nacional constituirá de manera permanente y en representación del Estado, la autoridad oficial en todo lo relativo a las materias técnicas mencionadas; entendiéndose que su autoridad se extiende a las actividades de cualquier orden que tengan por origen los trabajos confiados a su cargo o sean la consecuencia de éstos.”

2°—Que el Instituto Geográfico Nacional, es el responsable de la determinación, mantenimiento, ampliación y actualización de la Red Geodésica Nacional de Costa Rica, como Marco Geodésico de Referencia para la sostenibilidad del Sistema Oficial de Coordenadas y la representación espacial del territorio nacional.

3°—Que la información geográfica que provee el Instituto Geográfico Nacional, es un insumo básico para el desarrollo de las actividades que se lleven a cabo en el proceso de planeación, y asimismo, apoya la definición de las orientaciones y políticas de los sectores público y privado, porque contribuye a la visualización y al análisis integral del territorio, la toma de decisiones, en consecuencia, al desarrollo sostenible.

4°—Que el “datum” horizontal oficial para Costa Rica, el CR05, enlazado al Marco Internacional de Referencia Terrestre (ITRF2000) del Servicio Internacional de Rotación de la Tierra

(IERS) para la época de medición 2005.83, esta desfasado en el tiempo debido a los cambios en las nuevas definiciones del ITRF, fenómenos de la tectónica de placas y eventos sísmicos.

5°—Que el Instituto Geográfico Nacional y otras instituciones nacionales, utilizan la Red Geodésica Nacional de referencia horizontal CR05, en sus labores ordinarias y en los procesos de delimitaciones oficiales.

6°—Que en la actualidad, forman parte de la Red Geodésica Nacional de referencia horizontal, ocho estaciones permanentes de monitoreo continuo de la constelación de los Sistemas Globales de Navegación por Satélites (GNSS) del Registro Nacional administradas por el Instituto Geográfico Nacional, las cuales están distribuidas estratégicamente a lo largo del territorio nacional, y tienen la finalidad de ofrecer un servicio geodésico a la comunidad nacional e internacional.

7°—Que la Junta Administrativa del Registro Nacional, firmó un convenio con el Banco de Costa Rica, para que entre otras cosas, facilitara sus instalaciones, conectividad y seguridad, para el correcto funcionamiento de la red de estaciones GNSS de medición continua del Registro Nacional.

8°—Que SIRGAS es el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas establecido en 1993, funcionando como un componente de la Comisión 1 (Marcos de Referencia) de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG), a través de la Subcomisión 1.3 (Marcos de Referencia Regionales), que es además un grupo de trabajo de la Comisión de Cartografía del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH), y brinda apoyo permanente al Comité Regional de las Naciones Unidas sobre la Gestión de Información Geoespacial para Las Américas (UN-GGIM: Américas), cuyo objetivo inmediato es la promoción de la Resolución sobre el Marco Geodésico Global de Referencia para el Desarrollo Sostenible, emanada de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 26 de febrero de 2015.

9°—Que la definición de SIRGAS es idéntica a la del Sistema Internacional de Referencia Terrestre (ITRS: “International Terrestrial Reference System”) y su realización es una densificación regional del Marco Internacional de Referencia Terrestre (ITRF: “International Terrestrial Reference Frame”). Además del sistema de referencia geométrico, SIRGAS se ocupa de la definición y realización de un sistema vertical de referencia basado en alturas elipsoidales como componente geométrica y en números geopotenciales (referidos a un valor W_0 global convencional) como componente físico.

10.—Que la Junta Administrativa del Registro Nacional el 18 de octubre de 2013 firmó un Acuerdo Interinstitucional con el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS), para facilitar la información generada por las estaciones de medición continua del Registro Nacional a los centros de procesamiento SIRGAS.

11.—Que la red de estaciones GNSS del Registro Nacional forman parte de la red continental del Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas SIRGAS-CON, con lo cual se calculan soluciones de coordenadas semanales que permiten estimar series de tiempo en el cambio de las posiciones y velocidades.

12.—Que SIRGAS está materializado por una red de estaciones GNSS de funcionamiento continuo con coordenadas de alta precisión (asociadas a una época específica de referencia) y sus cambios a través del tiempo (velocidades de las estaciones), denominada red SIRGAS-CON, compuesta en la actualidad por decenas de estaciones en varios países del continente y cuya operabilidad se fundamenta, en la contribución voluntaria de las entidades administradoras que han instalado las estaciones y se ocupan de su operación adecuada, para posteriormente, poner a disposición de los centros de análisis la información observada.

13.—Que ante las implementaciones tecnológicas modernas y la homologación de procesamiento, con estándares científicos de SIRGAS en la red de estaciones GNSS del Registro Nacional, administrada por el Instituto Geográfico Nacional, se ha concluido en la necesidad de actualizar el Sistema Geodésico de Referencia CR05.

14.—Que la totalidad de los trabajos geodésicos y cartográficos de uso oficial en el país a la fecha, se realizan en el sistema CR05 y su proyección CRTM05, conforme al Decreto Ejecutivo N° 33797-MJ-MOPT del 30 de marzo del 2007 (publicado en *La Gaceta* N° 108 del 06 de junio de 2007), que declaró como “datum” horizontal

oficial para Costa Rica el CR05, enlazado al Marco Internacional de Referencia Terrestre (ITRF2000) del Servicio Internacional de Rotación de la Tierra (IERS), para la época de medición 2005.83.

15.—Que el Decreto Ejecutivo N° 33797-MJ-MOPT, declaró como proyección oficial para la representación cartográfica, la Proyección Transversal de Mercator para Costa Rica con el acrónimo CRTM05, y sus parámetros: meridiano central de 84° oeste, paralelo central 0°, coordenada norte del origen o metros, coordenada este del origen 500000 metros, proyectada con un factor de escala de 0,9999 válida para todo el país.

16.—Que, por razones técnicas y jurídicas de conveniencia y oportunidad, surge la necesidad de representar zonas geográficas particulares donde Costa Rica ejerce su soberanía, en sistemas de proyección cartográfica distintos del oficializado mediante el Decreto Ejecutivo N° 33797-MJ-MOPT de marzo del 2007.

17.—Que la Isla del Coco, desde 1978, por encontrarse fuera de las áreas de proyección cartográfica de representación del territorio continental, el Instituto Geográfico Nacional la representó, en el mapa topográfico escala 1:25000, en la proyección cartográfica “Universal Transversal Mercator” (UTM), zona 16.

18.—Que en los mares adyacentes al territorio nacional donde Costa Rica ejerce su soberanía y jurisdicción especial, incluyendo sus territorios insulares, no se llene declarada una proyección cartográfica oficial.

19.—Que el ordenamiento jurídico debe prever el avance o cambio de las tecnologías y parámetros institucionales sobre el marco de referencia cartográfico de Costa Rica, con el objetivo de legalizar aquellas modificaciones, evoluciones y decisiones que, en el futuro, surjan tanto de esa disciplina del conocimiento, como de las entidades del Estado rectoras en la materia.

20.—Que la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en su Sexagésimo noveno período de sesiones del 26 de febrero de 2015, aprobó la resolución número A/RES/69/266, misma que apoya la formulación y sostenibilidad de un marco de referencia geodésico mundial, e insta a los Estados Miembros a comprometerse a mejorar y mantener, la infraestructura geodésica nacional, como un medio esencial para mejorar el marco de referencia geodésico mundial

21.—Que en Costa Rica existen en la actualidad más de 70 estaciones GNSS de medición permanente pertenecientes al Registro Nacional, a la Universidad Nacional, al Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, a la Universidad de Costa Rica, al Instituto Costarricense de Acueductos Alcantarillados, al Instituto Costarricense de Electricidad y a la Refinería Costarricense de Petróleo.

22.—Que la presente regulación no establece ni modifica trámites, requisitos o procedimientos que el administrado deba cumplir ante la Administración Central, razón por la cual, se prescindió de realizar el control previo de revisión por parte de la Dirección de Mejora Regulatoria del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, de conformidad con el artículo 12 del Decreto Ejecutivo N° 37045-MP-MEIC del 22 de febrero del 2012 (publicado en el Alcance N° 36 a *La Gaceta* N° 60 del 23 de marzo de 2012). **Por tanto,**

DECRETAN:

ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA GEODÉSICO DE REFERENCIA HORIZONTAL OFICIAL PARA COSTA RICA

Artículo 1°—El sistema geodésico de referencia horizontal oficial para Costa Rica, denominado como CR05 y su materialización mediante la Red Geodésica Nacional, cambia en sus siglas a CR-SIRGAS, como sistema de referencia horizontal oficial para la República de Costa Rica, enlazado al Marco Internacional de Referencia Terrestre ITRF2008 (IGb08), para la época de medición 2014.59, y en adelante, los cambios y su actualización, se regirán de acuerdo a las nuevas definiciones del ITRF que se implementen en la red continental del Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS) denominada SIRGAS-CON.

Artículo 2°—El sistema de proyección cartográfica CRTM05 seguirá siendo el oficial para la representación cartográfica del territorio nacional continental, extendido para efectos de aplicación de esta proyección cartográfica, hasta la línea de base del mar territorial en el océano Pacífico y el mar Caribe, definida esta

línea conforme a los artículos 5, 6 y 7 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, como punto de partida para el cómputo de la anchura máxima de todas las áreas marinas jurisdiccionales del Estado costarricense.

Artículo 3°—Se adopta el uso de la proyección cartográfica “Universal Transversal de Mercator” (UTM), zonas 16 y 17 para la representación cartográfica de las áreas marinas e insulares jurisdiccionales en el océano Pacífico y el mar Caribe a partir de la línea de base del mar territorial, donde el Estado costarricense ejerce dominio soberano de acuerdo con los parámetros establecidos por el artículo 6 de la Constitución Política dentro del marco de los principios de Derecho Internacional que establece la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Ley N° 7291, de 23 de marzo de 1992), ratificada el 21 de setiembre de 1992; correspondiendo la zona 16 UTM para el océano Pacífico, y la zona 17 UTM para el mar Caribe. No obstante lo anterior, por motivos de oportunidad y conveniencia, el Instituto Geográfico Nacional podrá utilizar la proyección cartográfica CRTM05 para la representación cartográfica del espacio marino correspondiente a las aguas interiores y mar territorial, localizados en las proximidades de los litorales Pacífico y Caribe del territorio continental.

Artículo 4°—Mientras no se disponga de una red de referencia vertical actualizada, modelo de geoide, red gravimétrica y series de mediciones de datos mareográficos contemporáneas oficiales para Costa Rica asociado al “datum” geodésico horizontal CR-SIRGAS, el “datum” o nivel de referencia vertical o red de nivelación, seguirá siendo el tradicional, determinado por técnicas de topografía convencionales y las observaciones mareográficas tomadas para las épocas entre 1940 y 1960 correspondientes a la determinación del nivel de referencia con base en el nivel medio del mar.

Artículo 5°—En el momento que se cuente en Costa Rica con una red de referencia vertical actualizada, un modelo de geoide, red gravimétrica y/o series de mediciones de datos mareográficos contemporáneos, el Instituto Geográfico Nacional oficializará su utilización mediante resolución administrativa debidamente razonada y motivada, misma que deberá publicarse en el Diario Oficial *La Gaceta* y el geportal del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT).

Artículo 6°—El sistema de referencia horizontal CR-SIRGAS y sus proyecciones cartográficas asociadas CRTM05 y “Universal Transversal de Mercator” (UTM), zonas 16 y 17, así como el modelo de geoide, red de referencia vertical, red gravimétrica y series de mediciones de datos mareográficos contemporáneas, que se oficialicen en su momento, constituirán en adelante y en su conjunto, el Marco Geodésico Dinámico Nacional Oficial para la República de Costa Rica.

Artículo 7°—Forman parte de la Red Geodésica Nacional de referencia horizontal de Primer Orden y sus densificaciones, las estaciones GNSS activas materializadas en Costa Rica mediante la red de estaciones GNSS del Registro Nacional administrada por el Instituto Geográfico Nacional que integran el Marco Geodésico Dinámico Nacional.

Artículo 8°—Podrán formar parte del Marco Geodésico Dinámico Nacional las estaciones GNSS de instituciones académicas de educación superior y organizaciones públicas del Estado Costarricense que, conforme a su correcta instalación, estabilidad, trayectoria y respaldo institucional, cumplan con la normativa para ser parte del Marco Geodésico Dinámico Nacional, conforme los lineamientos técnicos y procedimientos que defina y oficialice el Instituto Geográfico Nacional, mediante resolución administrativa debidamente razonada y motivada, oficializada a través de su publicación en el Diario Oficial *La Gaceta* y el geportal del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT).

Artículo 9°—Los datos geodésicos que generen las estaciones GNSS de las instituciones académicas de educación superior y las organizaciones públicas del Estado Costarricense, previo cumplimiento de lo normado en el artículo 80 anterior, podrán ser utilizados por el Instituto Geográfico Nacional, para su oficialización y uso, contribución y actualización periódica del sistema de referencia horizontal CR-SIRGAS, y para el desarrollo de actividades geodésicas, geofísicas, topográficas, cartográficas y catastrales.

Artículo 10.—El Instituto Geográfico Nacional se encargará de publicar oficialmente a través del Diario Oficial *La Gaceta*, y el geoportal del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) los parámetros de actualización del sistema de referencia horizontal CR-SIRGAS en el tiempo, conforme se considere, para los fines geodésicos, topográficos, cartográficos y catastrales.

Artículo 11.—Para los diferentes fines de las delimitaciones oficiales y las coberturas de información y mapas que las representan, se establece la aplicación del sistema de referencia horizontal CR05, y su actualización a CR-SIRGAS.

Artículo 12.—El sistema de referencia horizontal CR-SIRGAS y su proyección cartográfica asociada CRTM05 para el territorio continental extendido hasta la línea de base del mar territorial y, la proyección cartográfica “Universal Transversal de Mercator” (U^oTM), zonas 16 y 17 para las áreas marinas e insulares jurisdiccionales en el océano Pacífico y el mar Caribe, constituirán el único sistema oficial de coordenadas para la República de Costa Rica, a partir del cual, se deben referenciar todos los levantamientos y actividades cartográficos y geodésicos que desarrollen en el territorio nacional toda dependencia pública, persona o entidad privada, nacional o extranjera, que emprendan o contraten trabajos geodésicos y cartográficos, contribuyéndose a evitar el gasto público y obteniendo, por otra parte, información geográfica confiable, uniforme y comparable, que sea de utilidad general y que apoye la toma de decisiones en los distintos niveles del Estado.

Artículo 13.—El Instituto Geográfico Nacional mediante la aprobación de la Junta Administrativa del Registro Nacional podrá disponer de los recursos para conservar, mantener, comunicar, actualizar y densificar la red de estaciones de medición continua, la red de referencia horizontal materializada en el terreno a través de vértices geodésicos, la red de referencia vertical, el modelo de geoide, la red gravimétrica, y la red de mediciones de datos mareográficos contemporáneos. Las otras estaciones costarricenses GNSS pertenecientes a instituciones académicas de educación superior y organizaciones públicas del Estado Costarricense, deberán ser conservadas, sostenidas y actualizadas por las entidades que las administran, quienes se encargarán de disponer de los recursos presupuestarios necesarios para garantizar su permanencia, dada la importancia de la información que suministran al sistema de referencia horizontal CR-SIRGAS.

Transitorio Único.—Será responsabilidad de cada dependencia pública, la transformación de datos referenciados, atinentes a su competencia, del anterior sistema de referencia horizontal CR05 al nuevo sistema de referencia horizontal CR-SIRGAS.

Artículo 14.—Este decreto rige a partir de su publicación en el Diario Oficial *La Gaceta* y deroga toda las disposiciones de igual o menor rango que se le opongan.

Dado en la Presidencia de la República.—San José, a los veinticuatro días del mes de enero del dos mil dieciocho.

LUIS GUILLERMO SOLÍS RIVERA.—El Ministro de Justicia y Paz, Marco Feoli Villalobos.—1 vez.—O. C. N° 18-0003.—Solicitud N°18-0003.—(D40962 - IN2018232655).