

**RESOLUCIÓN NÚM. 3644-2016,
QUE APRUEBA EL REGLAMENTO PARA EL USO DE
COORDENADAS DE LA RED DE ESTACIONES
PERMANENTES Y LEVANTAMIENTOS PARCELARIOS.**

**DIOS, PATRIA Y LIBERTAD
República Dominicana**

En Nombre de la República, el Pleno de la Suprema Corte de Justicia, en Cámara de Consejo.

VISTOS (AS)

- 1).- La Ley No. 108-05, sobre Registro Inmobiliario, promulgada en fecha 23 de marzo de 2005 y publicada en la Gaceta Oficial No. 10316, de fecha 2 de abril de 2005 y sus Reglamentos.
- 2).- La Ley No. 51-07, del 23 de abril de 2007, publicada en la Gaceta Oficial No. 20416, que modifica la Ley No. 108-05, sobre Registro Inmobiliario, del 23 de marzo del 2005.
- 3).- El Reglamento General Mensuras Catastrales, aprobado mediante Resolución No. 628-2009, del 23 de Abril de 2009, de la Suprema Corte de Justicia.

EN CONSIDERACIÓN A QUE:

- 1).- El Art. 7, Literal j del Reglamento General de Mensuras Catastrales (Resolución No. 628- 2009), otorga a la Dirección Nacional de Mensuras Catastrales las funciones de administrar, gestionar, conservar y actualizar la base de datos del sistema de información cartográfico y parcelario de la Jurisdicción Inmobiliaria.
- 2).- El Art. 7, Literal k, del mismo establece, a cargo de la Dirección Nacional de Mensuras Catastrales, las funciones de: administrar, gestionar, conservar y densificar la Red Geodésica que servirá de soporte a las mensuras y modificaciones parcelarias y proceder por sí o por terceros a su monumentación, medición y georreferenciación;

- 3).- El Art. 80, del mismo Reglamento dispone que el agrimensor tiene la libertad de seleccionar el método de medición y el instrumental que considere adecuado para la mensura, cumpliendo en todos los casos con las tolerancias fijadas en el mismo Reglamento, y que el agrimensor es responsable por la fidelidad y precisión de los datos recolectados en el terreno;
- 4).- El Art. 100, Párrafo III, de dicho Reglamento dispone que el sistema de referencia es el materializado por la Red de Estaciones Permanentes de la Jurisdicción Inmobiliaria y que la Dirección Nacional de Mensuras Catastrales determina el elipsoide asociado y puede modificar el valor de las coordenadas de estas estaciones y los parámetros del elipsoide, cuando medien razones técnicas.
- 5).- Las coordenadas del marco de referencia utilizado actualmente presentan desplazamientos que se encuentran fuera de las tolerancias exigidas en el Reglamento General de Mensuras Catastrales, como consecuencia de los movimientos de las placas tectónicas y otros eventos telúricos.
- 6).- Para lograr una mayor precisión en las coordenadas georreferenciadas de los vértices de los inmuebles objeto de una mensura, se debe disponer de un marco de referencia más actualizado con relación al marco de referencia mundial.
- 7).- En cumplimiento de la Ley 108-05, sobre Registro Inmobiliario, es de capital importancia procurar que los levantamientos parcelarios se realicen con sujeción a los parámetros de precisión que establece nuestra reglamentación.

DICTA LA SIGUIENTE RESOLUCIÓN:

ART. 1.- Para los fines de aplicación, las disposiciones aprobadas mediante esta resolución se identificarán como: **“REGLAMENTO PARA EL USO DE COORDENADAS DE LA RED DE ESTACIONES PERMANENTES Y LEVANTAMIENTOS PARCELARIOS”**.

ART. 2.- Para los fines de interpretación y aplicación de este reglamento se entiende por:

- 1).- **Receptor Base:** El equipo de referencia usado para georeferenciar los levantamientos parcelarios.
- 2).- **Estación de referencia de Operación Continua (Cors):** Sistema de

referencia y corrección conformado por antenas fijas para proporcionar datos de corrección (estático y RTK en tiempo real), conocido por sus siglas en inglés (Continuously Operating Reference Station).

- 3).- **Épocas:** Las observaciones que cumplen con todos los requerimientos para ser consideradas como observaciones de calidad.
- 4).- **Factor de Escala:** Valor que permite proyectar la longitud medida entre dos puntos en el elipsoide de referencia sobre el plano cartográfico.

Lp: Distancia Cuadrícula

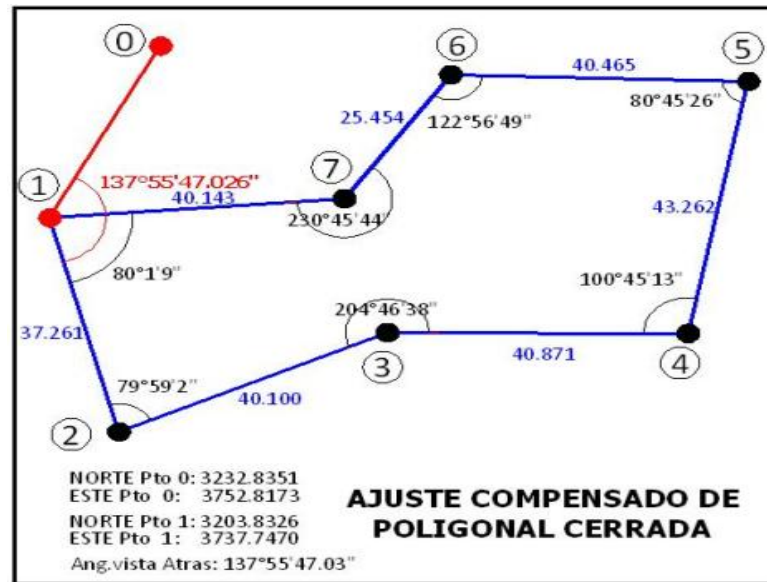
L0: Distancia en el Elipsoide.

- 5).- **Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS):** Constelaciones de satélites que se utiliza para determinar la ubicación geográfica del receptor de un usuario en cualquier parte del mundo, conocido por sus siglas en inglés como: Global Navigation Satellite System.
- 6).- **Servicio Internacional de GNSS (IGS08):** Parámetro matemático de medición Internacional, utilizado por la tecnología GNSS y conocido por sus siglas en inglés como International GNSS Service.
- 7).- **Protocolo de Internet (IP):** Estándar que se emplea para el envío y recepción de información mediante una red.
- 8).- **Marco de Referencia Terrestre Internacional (ITRF08):** Parámetro matemático de medición Internacional utilizado por el sistema GPS y conocido por su sigla en inglés como: International Terrestrial Reference Frame.
- 9).- **NTRIP:** Transporte vía Red de las señales que permiten la comunicación entre los receptores en lenguaje RTCM por protocolo de internet, conocido por sus siglas en inglés como: Networked Transport of RTCM vía Internet Protocol.
- 10).- **PG:** Punto Georreferenciado.
- 11).- **Raw Data:** Datos levantados, sin ser formateados o analizados (Datos crudos).
- 12).- **REP:** Red de Estación Permanente.
- 13).- **RINEX:** Formato de ficheros de texto orientado a almacenar, de

manera estandarizada medidas proporcionadas por receptores de sistemas de navegación por satélite, conocido por su siglas en inglés como: Receiver Independent Exchange.

- 14).- **ROVER**: Receptor en movimiento usado para determinar las coordenadas en tiempo real.
- 15).- **RTK**: Levantamiento en tiempo real, conocido por sus siglas en inglés como: Real Time Kinematic.
- 16).- **GPS**: Sistema de posicionamiento Global, conocido por sus siglas en inglés como Global Positioning System.
- 17).- **Poligonales Cerradas**: Las poligonales en las cuales las líneas regresan al punto de control inicial, generando una figura, geométrica y matemáticamente cerradas.

Ejemplo:



Error Angular: $10''\sqrt{3(n)}$

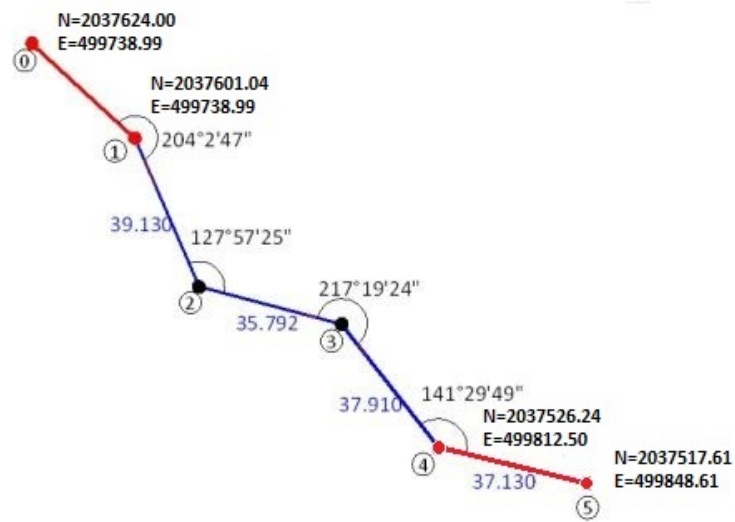
Error Lineal

a) Zona Urbana: 1/3000

b) Zona Rural: 1/5000

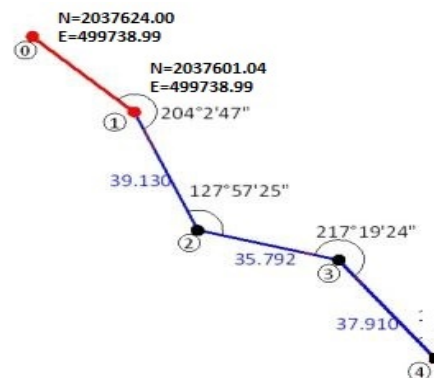
- 18).- **Poligonales Lineales Cerradas**: Aquellas poligonales que parten de

un par de puntos de control y terminan en otros dos puntos de control diferentes a los de partida, generando así una figura geoméricamente abierta, sin embargo matemáticamente cerrada.



19).- Poligonales Abiertas: Poligonales en las cuales las líneas parten desde un par de puntos de control; pero no terminan en un punto de control, generando una poligonal geométrica y matemáticamente abierta.

ART. 3.- En los casos de levantamientos parcelarios cuando se utiliza 1 ó 2 puntos auxiliares, el método de medición puede ser por doble ángulo de deflexión, para lograr cumplir con las precisiones establecidas en el Reglamento General de Mensuras Catastrales. Si en el levantamiento parcelario se utilizan más de dos puntos auxiliares, el método de medición aceptado es el cierre de la poligonal.



ART. 4.- A partir de la entrada en vigencia de esta resolución, todos los levantamientos parcelarios serán georreferenciados en el marco de referencia IGS08 (versión GNSS del ITRF08), a la época 2016.434, (Día Juliano 158, del Año 2016); y las coordenadas a utilizar son las siguientes:

BARA

ECEF	X/Y/Z (m/m/m)	1963355.65581476	-5733913.74079437	1980342.1292
WGS 1984	lat/lon/elev (d/d/m)	18°12'31.31670"N	71°05'53.61865"W	6.75765

SPED

ECEF	X/Y/Z (m/m/m)	2138652.348245240	-5661444.626700180	2006842.6973
WGS 1984	lat/lon/elev (d/d/m)	18°27'39.65605"N	69°18'20.06376"W	-22.10592

LVEG

ECEF	X/Y/Z (m/m/m)	2008034.733925360	-5680307.690614850	2086669.7065
WGS 1984	lat/lon/elev (d/d/m)	19°13'21.77675"N	70°31'51.91116"W	78.58943

SROD

ECEF	X/Y/Z (m/m/m)	1924568.658838270	-5699372.351049460	2113052.4929
WGS 1984	lat/lon/elev (d/d/m)	19°28'30.90259"N	71°20'28.18171"W	98.7967

ART. 5.- A partir de la entrada en vigencia de esta resolución, los Puntos de Materialización Física de la Red Geodésica Nacional y los PG colocados por los agrimensores con anterioridad deberán ser re-calculados y enlazados a la REP de la Jurisdicción Inmobiliaria utilizando las coordenadas de esta nueva solución.

ART. 6.- Los Agrimensores podrán presentar sus trabajos técnicos de levantamientos parcelarios realizados con equipos receptores satelitales, por el método de levantamiento en tiempo real (RTK) NTRIP conectados a una estación de referencia de operación continua (CORS).

PARRAFO I.- Para dar cumplimiento a la parte capital de este artículo se requiere la monumentación de dos (02) puntos georeferenciados (PG) lo más próximos al inmueble objeto de la mensura, sobre los cuales deberá realizarse una doble observación de 180 épocas con el registro de los vectores; y colocar una leyenda en los planos (general/individual) que exprese el método de medición.

PARRAFO II.- En los casos que el agrimensor tenga que hacer uso de Instrumentos electro-ópticos para determinar los linderos de un inmueble objeto de un levantamiento parcelario deberá dar cumplimiento a lo indicado en el párrafo anterior.

PARRAFO III.- Para el levantamiento de los vértices de los linderos de las parcelas en la modalidad RTK es obligatorio la toma de un mínimo de 10 épocas en los puntos que indiquen cambio de dirección y 5 épocas para los puntos intermedios, a los fines de garantizar la confiabilidad de las coordenadas de los vértices.

ART. 7.- En caso de usar una estación de referencia de operación conti-

nua (CORS) privada, la misma estará vinculada a la REP de la Jurisdicción Inmobiliaria y el agrimensor depositará la solución de vinculación a por lo menos una de las de las CORS de la Jurisdicción Inmobiliaria.

ART. 8.- A partir de la puesta en vigencia de esta resolución se incorporará una tabla en todos los planos (generales/individuales), con la información siguiente:

- 1).- Cuando la vinculación sea directamente a la Red de Estaciones Permanentes de la Jurisdicción Inmobiliaria en la Modalidad de levantamiento en tiempo real o Estático.

PUNTOS GEORREFERENCIADOS (COORDENADAS UTM ZONA 19N)				
FACTOR DE ESCALA COMBINADO:				
PUNTOS	X	Y	MATERIALIZACION	FECHA
PG01				
PG02				
BASE RED ESTACION PERMANENTE (COORDENADAS GEOGRAFICAS)				
CORS	LATITUD	LONGITUD	EPOCA DE REFERENCIA	FECHA
SPED				

- 2).- Cuando la vinculación sea con una CORS Privada o Punto Georreferenciado enlazado a la Red de Estaciones Permanentes de la jurisdicción Inmobiliaria en la Modalidad de levantamiento en tiempo real o Estático.

PUNTOS GEORREFERENCIADOS (COORDENADAS UTM ZONA 19N)				
FACTOR DE ESCALA COMBINADO:				
PUNTOS	X	Y	MATERIALIZACION	FECHA

PG01				
PG02				
VINCULACION A LA RED GEODESICA DE LA JI				
REP JI	EPOCA DE REFERENCIA		FECHA	
COORDENADAS GEOGRAFICAS				
CORS VINCULADA	LATITUD	LONGITUD	VINCULACION	FECHA
RSD			REP JI	

ART. 9.- Si el levantamiento parcelario se realizare mediante la modalidad RTK Base-Rover, el agrimensor realizará las ocupaciones estáticas de los PG y el Post-proceso de los puntos a utilizar vinculados a la REP de la Jurisdicción Inmobiliaria.

ART. 10.- Si el Agrimensor utilizare el método indirecto para la georreferenciación de las parcelas, los errores máximos angulares y relativos de cierre serán los siguientes:

a.- Máximo Error Angular $10'' \sqrt{3N}$

N = número de Estaciones de la Poligonal

b.- Error Relativo en la Zona Urbana será igual a 1 :5,000

Error Relativo en la Zona Rural será igual a 1 :3,000

PÁRRAFO I.- La longitud de las poligonales entre dos pares de puntos Georreferenciados directamente no podrá exceder los 500 metros, debiendo el agrimensor colocar tantos pares de puntos como sean necesarios a los fines de cumplir con las tolerancias exigidas en el Reglamento General de Mensuras Catastrales.

PARRAFO II.- El agrimensor deberá depositar conjuntamente con todo lo exigido por el Reglamento General de Mensuras Catastrales:

a) Estación Total:

1. Raw Data (Archivo JOB),
2. Reporte de ajuste de la poligonal.

b) Receptores Satelitales:

1. Raw Data (Levantamiento RTK),
2. Datos RINEX de las observaciones estáticas.

PÁRRAFO III.- Para el ajuste de la poligonal se hará, en primer lugar, el ajuste angular y luego el ajuste lineal.

Así ha sido hecho y juzgado por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia, en Cámara de Consejo, en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República, el quince (15) de diciembre de 2016, años 173 de la Independencia y 153 de la Restauración.

(Firmados) Mariano Germán Mejía.-Manuel R. Herrera Carbuccia.- Dulce Rodríguez De Goris.- Edgar Hernández Mejía.- Martha Olga García Santamaría.- Sara I. Henríquez Marín.-Fran Euclides Soto Sánchez.- Esther E. Agelán Casasnovas.-Juan Hirohito Reyes Cruz.-Alejandro Bello Ferreras.-Manuel A. Read Ortiz.- Blas R. Fernández Gómez.-

Nos., Secretaria General, certifico que la presente resolución ha sido dada y firmada por los Jueces que figuran como signatarios más arriba, el mismo día, mes y año expresados. Mercedes A. Minervino, Secretaria General.