

GUATEMALA TRANSVERSE MERCATOR

RESOLUCION NORMATIVA IGN-01/99

He aquí la decisión del consejo técnico del Instituto Geográfico Nacional adoptar una proyección local, modificando la proyección en uso actualmente con las especificaciones siguientes:

- PROYECCION: Transversa de Mercator (tipo Gauss Kruger) en una zona única local.
- ELIPSOIDE: WGS84.
- LONGITUD DE ORIGEN: 90°30' (meridiano central de proyección).
- LATITUD DE ORIGEN :0° (el Ecuador)
- UNIDADES: Metros.
- FALSO NORTE: 0 metros.
- FALSO ESTE: 500,000 metros en el meridiano central.
- FACTOR DE ESCALA EN EL MERIDIANO CENTRAL: 0.9998
- NUMERACION DE LAS ZONAS: No esta dentro de la numeración normal de zonas UTM. Se le puede llamar zona 15.5.
- NUEVO SISTEMA DE REFERENCIA GEODESICO: WGS84 preciso, basado en ITRF94 época 1997.5 parámetros del elipsoide:
semieje mayor 6378137.0 metros
semieje menor 6356752.3142,
achatamiento = 1/298.257223563.

Características

* **Zona geográfica:**

El territorio esta cubierto sobre 400 km. Este-Oeste y 400 km. Norte-Sur

* **Elipsoide: IAG-GRS80.** Este elipsoide se utiliza en las nuevas referencias del mundo, en el GPS y en las realizaciones cartográficas (GIS)

* **Meridianos** (escala conservada o *automecoicos*)

La elección del factor de escala en el meridiano central 90°30W como $k_0 = 0.9998$ pone los dos meridianos automecoicos a 89°20' W y 91°40' W . Eso permite tener valores casi-redondas y guardar una reducción bastante pequeña (ver a continuación)

* **Origen / coordenadas de origen**

Se ha elegido constantes de la proyección para evitar todos los riesgos de confundir con la antigua LambertNAD27 y la UTM (15 y 16) , por lo menos con los X que van a tener una diferencia gigante con los X del UTM (~250 km)

Con $X_0 = 500\ 000$ m, $Y_0 = 0$ m, todos los puntos tienen coordenadas planas positivas, con $75\ 000 < E < 330\ 000$

$35\ 000 < N < 170\ 000$

- Factor de reducción de largura

Después + 50cm/km en el Oriente del país hasta - 16 cm/km. sobre el meridiano de origen (central)

