



Red Geodésica Nacional Activa, Operación, Productos y Beneficios.

LA RGNA

Las coordenadas de las estaciones de la RGNA fueron determinadas y publicadas en el marco geodésico oficial.

ITRF 1992 época 1988.0

Las estaciones se encuentran operando principalmente en instalaciones del INEGI y centros universitarios



LA RGNA

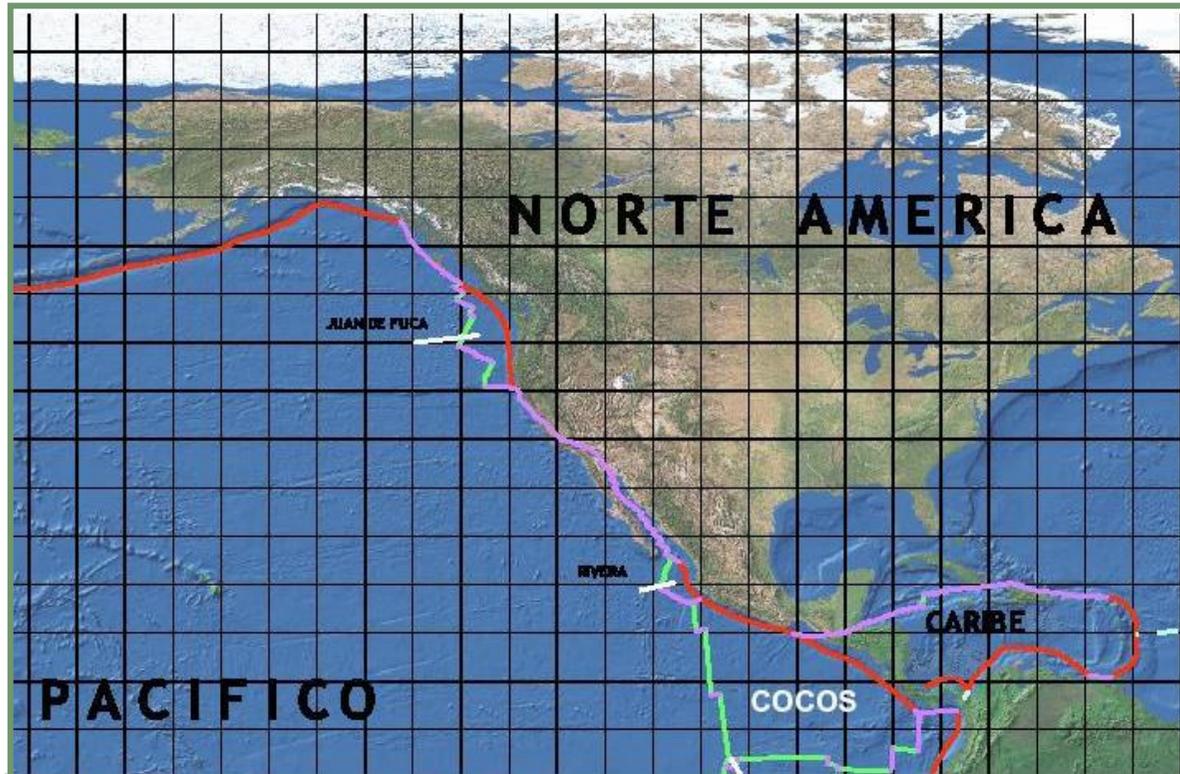
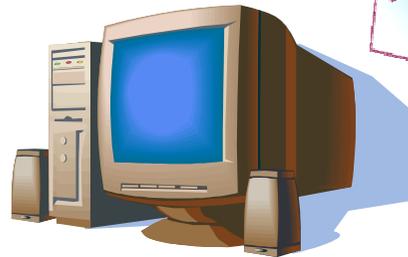
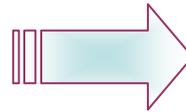


Gráfico del USGS.

El territorio continental de México se encuentra en dos placas tectónicas las cuales muestran diferentes comportamientos, Pacífico (~ 4 a 5 cm./año) Norte América (~ 1 a 2 cm./año)

En la placa del Pacífico se encuentran dos estaciones (LPAZ y MEXI) mientras en la placa Norte-americana 15 estaciones.

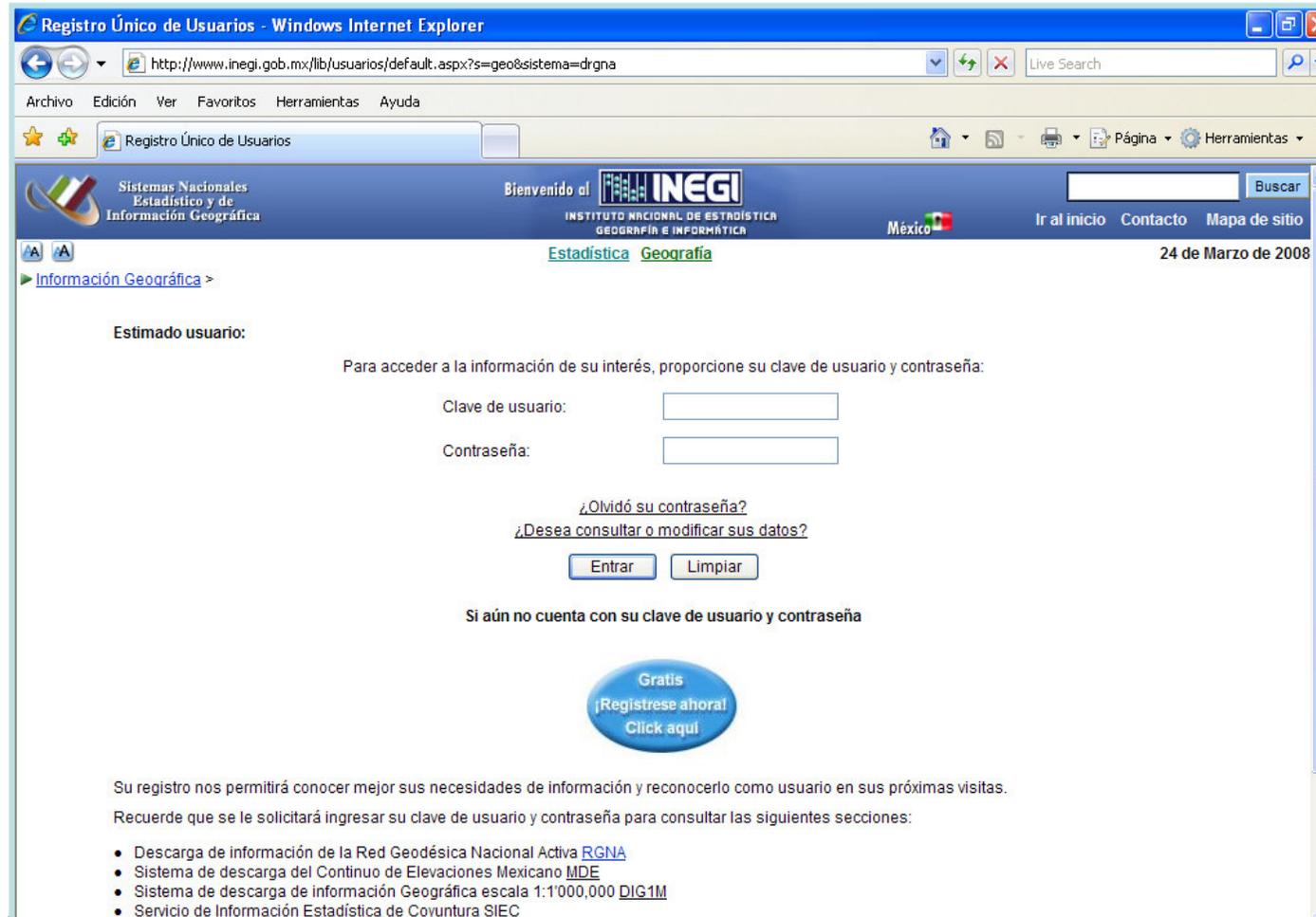
OPERACIÓN



Las estaciones transmiten los archivos cada hora automáticamente al servidor FTP centralizado donde el usuario los puede descargar. Los archivos RINEX son mantenidos durante 90 días naturales en el servidor FTP.

PRODUCTOS

Para obtener los archivos RINEX el usuario necesita registrarse www.inegi.gob.mx



The screenshot shows a web browser window titled "Registro Único de Usuarios - Windows Internet Explorer". The address bar contains the URL: <http://www.inegi.gob.mx/lib/usuarios/default.aspx?s=geo&sistema=drnga>. The browser's menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Favoritos", "Herramientas", and "Ayuda". The page header features the INEGI logo and the text "Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica", "Bienvenido al INEGI INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA", and "México". Navigation links include "Ir al inicio", "Contacto", and "Mapa de sitio". A search bar with the text "Buscar" is also present. The date "24 de Marzo de 2008" is displayed in the top right corner. The main content area is titled "Información Geográfica" and contains a login form. The form includes the text "Estimado usuario:" and "Para acceder a la información de su interés, proporcione su clave de usuario y contraseña:". There are two input fields: "Clave de usuario:" and "Contraseña:". Below the fields are links for "¿Olvidó su contraseña?" and "¿Desea consultar o modificar sus datos?". There are two buttons: "Entrar" and "Limpiar". Below the buttons is the text "Si aún no cuenta con su clave de usuario y contraseña" and a large blue button that says "Gratis ¡Regístrate ahora! Click aquí". At the bottom, there is a paragraph of text: "Su registro nos permitirá conocer mejor sus necesidades de información y reconocerlo como usuario en sus próximas visitas. Recuerde que se le solicitará ingresar su clave de usuario y contraseña para consultar las siguientes secciones:" followed by a bulleted list of services: "• Descarga de información de la Red Geodésica Nacional Activa [RGNA](#)", "• Sistema de descarga del Continuo de Elevaciones Mexicano [MDE](#)", "• Sistema de descarga de información Geográfica escala 1:1'000,000 [DIG1M](#)", and "• Servicio de Información Estadística de Covuntura SIEC".

PRODUCTOS

Una vez registrado el usuario tiene acceso a los productos en el sitio de Internet del INEGI.

Descarga de información de la Red Geodésica Nacional Activa - Windows Internet Explorer

http://mapserver.inegi.gob.mx/dsist/SDRGNA/index.cfm?s=geo&c=978

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Descarga de información de la Red Geodésica Nacional...

Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica

Bienvenido al **INEGI** INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA México

Ir al inicio Contacto Map

Estadística Geografía 24 de Mar

Información Geográfica > Datos > Descargas gratuitas >

Información de la RGNA

Descarga de información de la Red Geodésica Nacional Activa

Acceso directo al directorio de descarga	Acceso interactivo a los archivos de la RGNA	Acceso FTP	UNERINEX Versión 3.0 para MS-DOS Versión 4.0 para Windows	Coordenadas de las estaciones de la RGNA
En esta sección se tiene acceso directamente, mediante el navegador, a los archivos generados en las estaciones de la RGNA. Características de los archivos.	En esta sección se puede especificar la estación y el periodo requerido para su descarga en un solo archivo comprimido o en forma individual.	En esta sección se proporcionan los datos necesarios para tener acceso mediante algún cliente FTP.	Utilería que una automáticamente los archivos de observación y navegación de uno o más días julianos generados por una estación de la RGNA.	Página con las coordenadas de las estaciones de la RGNA.
<input type="button" value="Entrar"/>	<input type="button" value="Abrir"/>	<input type="button" value="Abrir"/>	<input type="button" value="Abrir"/>	<input type="button" value="Abrir"/>

La estación CULI dejó de operar el 13 de Julio del 2007 y fué reubicada con el nombre de CULC en la ciudad de Culiacán, Sinaloa. Los archivos RINEX están disponibles en el servidor FTP de la RGNA desde el 4 de Octubre; en la ventana de "Coordenadas de las estaciones de la RGNA" puede consultar información sobre dicha estación.

Los archivos de la RGNA se encuentran disponibles durante un periodo de 90 días naturales, los archivos previos se consideran extemporáneos. Para obtener los datos GPS e información de la estación a cargo del Instituto de Información Territorial del Estado de Jalisco (IITJ) entrar en la siguiente página: <http://estacioniitj.jalisco.gob.mx/cors/index.asp>

Si desea realizar una opinión, queja o solicitud extemporánea de archivos RINEX favor de realizarlo en el buzón de atención a usuarios del portal de Internet del INEGI.

Nota: la liga al buzón de atención a usuarios se encuentra en la parte

PRODUCTOS




**Calendar GPS
2008**

COORDENADAS GEOCENTRICAS DE LAS ESTACIONES DE LA RGNA
(ITRF92, ÉPOCA 1988.0)

Nombre de la Estacion	Latitud Norte	Longitud Oeste	Altura Geodetica (M)	Altura vertical de la Antena (M)	Receptor	Antena
CAM2	19 50 38.93767	90 32 24.58670	12.191	0.134	5700	Zephyr Geodetic
CHET	18 29 42.89542	88 17 57.20162	3.013	0.143	5700	Zephyr Geodetic
CHI3	28 39 43.89732	106 05 12.25225	1413.185	0.234	5700	Zephyr Geodetic
COL2	19 14 35.95621	103 42 6.77420	828.837	0.160	5700	Zephyr Geodetic
CULC	24 47 42.31241	107 24 45.33652	36.173	0.146	5700	Zephyr Geodetic
HER2	29 05 33.17336	110 58 01.96439	186.959	0.230	5700	Zephyr Geodetic
IITJ	20 41 04.22247	103 26 45.73554	1657.955	0.102	4400	Permanent L1/L2
INEG	21 51 22.15474	102 17 03.12524	1888.090	0.180	5700	Choke Ring
LPAZ	24 08 18.66904	110 19 03.63570	-6.785	0.135	5700	Zephyr Geodetic
MERI	20 58 48.16279	89 37 13.13418	7.912	0.135	5700	Zephyr Geodetic
MEXI	32 37 58.76806	115 28 32.51529	-22.421	0.137	5700	Zephyr Geodetic
MTY2	25 42 55.82609	100 18 46.45205	521.781	0.139	5700	Zephyr Geodetic
OAX2	17 04 42.02155	96 43 00.25760	1607.298	0.185	5700	Zephyr Geodetic
TAMP	22 16 41.95723	97 51 00.48937	21.107	0.148	5700	Zephyr Geodetic
TOL2	19 17 35.64431	99 38 36.49337	2651.725	0.148	5700	Zephyr Geodetic
UGTO	21 00 09.75632	101 16 17.98423	2062.325	0.121	5700	Zephyr Geodetic
VIL2	17 59 25.47706	92 55 51.94738	27.720	0.124	5700	Zephyr Geodetic

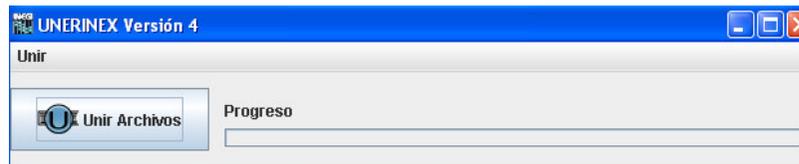
```

2 OBSERVATION DATA RINEX VERSION / TYPE
DATRINN 1.50 002 TRS logging session 16AUG05 20:00:41 PGM / RUN BY / DATE
Gabriel Gaytan Rios INEGI Nav 1.20 S1q 0.00 OBSERVER / AGENCY
20144274 TRIMBLE 4700 REC # / TYPE / VERS
0422 Choke Ring ANT # / TYPE
----- COMMENT
Offset from BOTTOM OF ANTENNA to PHASE CENTER is 110.0 mm ----- COMMENT
----- COMMENT
INEG MARKER NAME
INEG MARKER NUMBER
-1260435.5426 -5788547.3770 2360340.1700 APPROX POSITION XYZ
0.0700 0.0000 0.0000 ANTENNA: DELTA H/E/N
*** Above antenna height is from mark to BOTTOM OF ANTENNA. ----- COMMENT
Note: The above offsets are CORRECTED. ----- COMMENT
Raw Offsets: H= 0.1800 E= 0.0000 N= 0.0000 ----- COMMENT
----- COMMENT
1 1 WAVELENGTH FACT L1/2
5 L1 C1 L2 P2 D1 # / TYPES OF OBSERV
15 0 0 0 0 0 0.0000000 INTERVAL
2005 8 17 0 0 0 0.0000000 TIME OF FIRST OBS
2005 8 17 23 59 45.0000000 TIME OF LAST OBS
END OF HEADER
05 8 17 0 0 0.0000000 0 7 7 8 13 19 23 27 28
-3007994.96906 23202906.83706 -2333204.96646 23202807.89646 1578.31000
-5012565.82006 21646124.01706 -3903793.97548 21646121.17248 766.58700
5656977.81607 21198274.19707 4410555.84448 21198270.81148 -4077.14800
13379366.10506 22769538.05506 10429395.37948 22769530.56348 -4365.16600
24706087.94905 23435424.11205 20811065.11347 23435421.94647 -5173.35000
1422782.14507 20827186.47107 1108403.07049 20827182.74549 -291.74300
-867559.38307 22196834.42907 -673091.61748 22196831.23548 -799.18000
05 8 17 0 0 15.0000000 0 7 7 8 13 19 23 27 28
-3031629.35206 23198307.40306 -2351629.08147 23198308.96947 1574.27300
-5024053.78407 21643937.92007 -3912745.58948 21643934.96948 765.11200
5718185.25807 21209921.59607 4458249.82048 21209918.83548 -4083.94500
13444880.76606 22782002.07806 10480445.75048 22781997.58248 -4370.10800
24783699.06605 23480193.09905 20871541.24947 23480191.00347 -5174.79500
1427187.76607 20828024.82607 1111836.01849 20828021.44949 -295.73200
-855554.31307 22199118.90607 -663736.99848 22199115.41948 -801.51900
05 8 17 0 0 30.0000000 0 7 7 8 13 19 23 27 28
-3055212.48406 23193819.62406 -2370005.46547 23193820.36847 1570.16100
-5035517.50406 21641756.44306 -3921678.36848 21641753.79948 763.49100
5779496.19507 21221588.69007 4506024.66148 21221585.81548 -4090.74700
13510471.12906 22794489.52406 10531555.12348 22794479.82748 -4375.09800
24861334.73805 23464966.73805 20932036.49547 23464964.83547 -5176.47000
1431654.90207 20828874.89007 1115316.91649 20828871.96549 -299.79500
-843513.18807 22201410.25007 -654354.29348 22201406.86348 -803.94000
05 8 17 0 0 45.0000000 0 7 7 8 13 19 23 27 28
-3078735.49205 23189343.29305 -2388335.01547 23189344.65947 1565.89800
-5046958.26606 21639579.31606 -3930593.23148 21639576.55248 761.68900
5840908.42207 21233275.06107 4553878.32348 21233272.23748 -4097.77800
13574135.32806 22806979.01906 10582722.03648 22806974.54448 -4380.40100
26938993.14105 23479744.69605 20992549.44147 23479742.38847 -5178.27600
143182.34807 20829736.43707 1118844.80449 20829732.79449 -304.12100
-831437.50807 22203708.18107 -644944.66048 22203704.96748 -806.45500
05 8 17 0 1 0.0000000 0 7 7 8 13 19 23 27 28

```

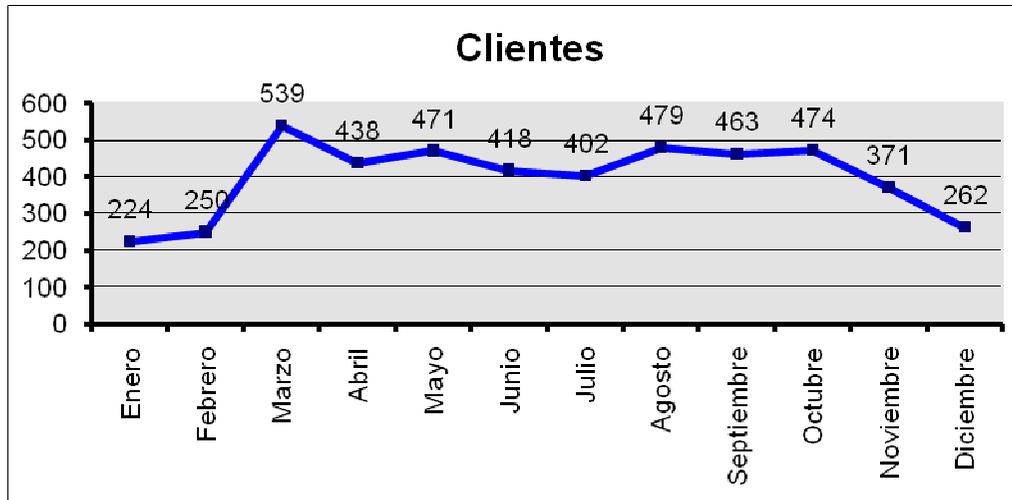
Las coordenadas de las estaciones en el marco geodésico oficial.

Archivos RINEX de 1 hora.



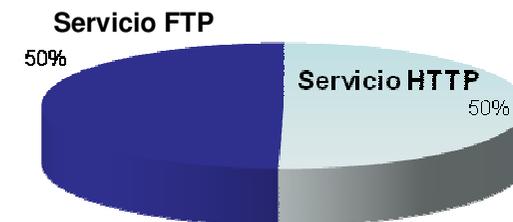
Programa para unir archivos RINEX.

PRODUCTOS

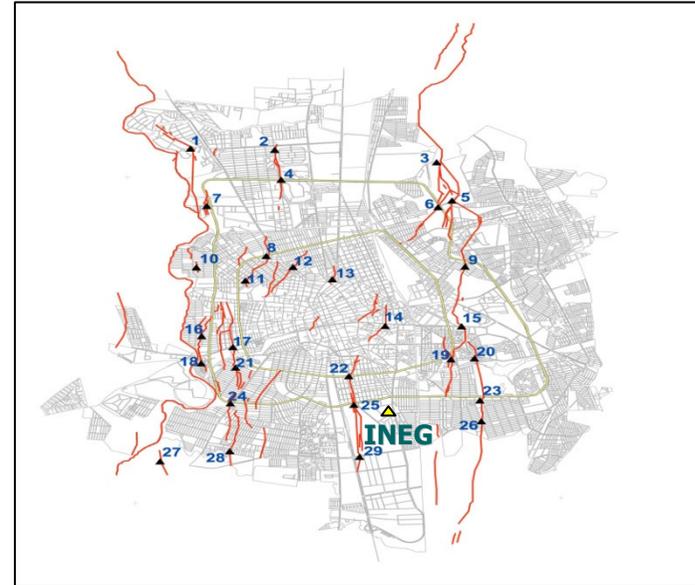


Durante el año pasado, un promedio mensual cercano a los 400 usuarios obtuvieron archivos RINEX del servicio HTTP, con una descarga mensual promedio de 35,000 archivos RINEX de 1 hora del servicio FTP y HTTP.

Los usuarios obtuvieron el 50% de archivos a través del servidor FTP y el otro 50% del servicio HTTP.

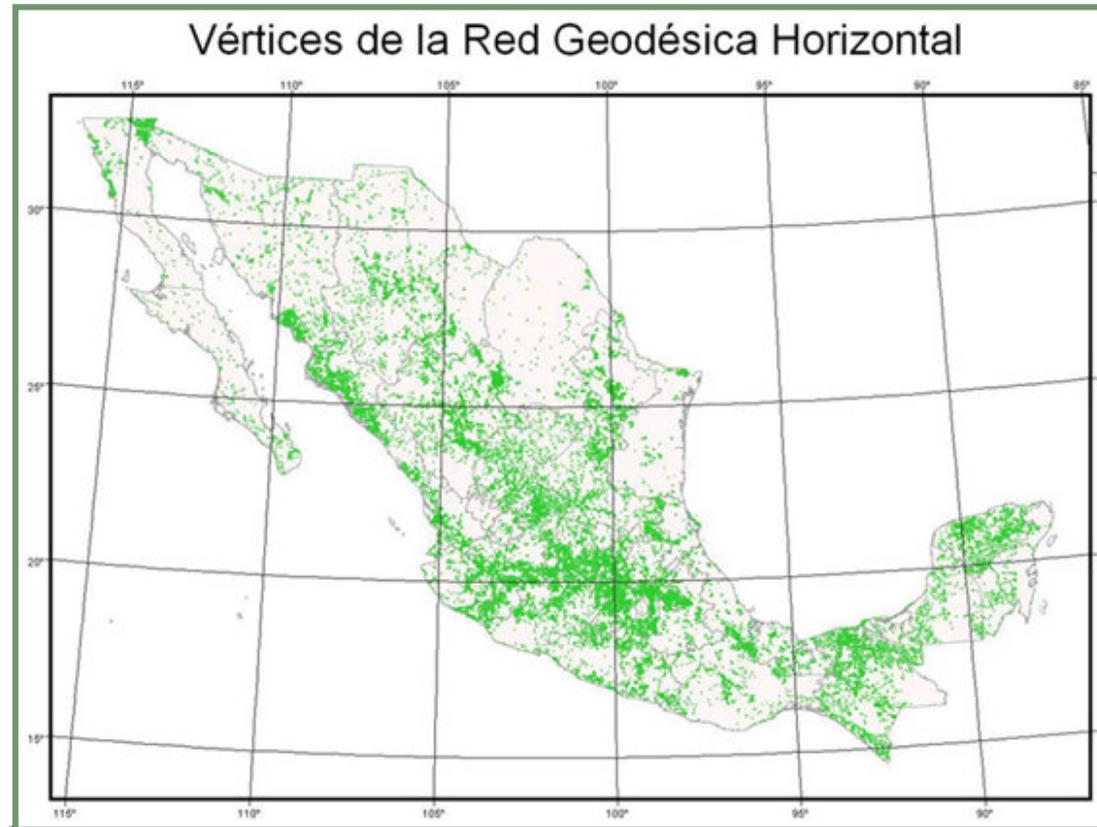


BENEFICIOS



Los datos han sido y están siendo utilizados a nivel nacional e internacional para apoyar los proyectos geodésicos y promover la investigación geodésica, entre algunos usos están, el establecimiento del marco geodésico, densificación de redes, investigación atmosférica y de tectónica de placas, estudios de subsidencia y determinación de las velocidades de las estaciones.

BENEFICIOS



Existen cercas de 72,000 vértices geodésico en el país que fueron determinados a partir de las estaciones de la Red Geodésica Nacional Activa.

BENEFICIOS

The screenshot displays the OPUS web interface. At the top, there is a navigation menu with links: OPUS Upload, What is OPUS, Using OPUS, Faqs OPUS, Recent Solutions, What is OPUS-RS, Using OPUS-RS, Faqs OPUS-RS, Privacy Policy, OPUS Policies, and Contact OPUS. On the left side, there is a vertical menu with buttons for: What is OPUS, Using OPUS, Recent Solutions, FAQs, FAQs - OPUS-RS, OPUS Policies, and Contact OPUS. Below this menu is a 'Recent Developments' section with a scrollable list containing the text: [2008/02/10] OPUS-RS now using version 1.19, rsgps 1.19. The main content area contains a form with five numbered steps: 1. A text input field for 'email address'. 2. A text input field for 'DATA file' with an 'Examinar...' button. Below it, text reads: 'Now accepting RINEX and selected receiver formats. Data files may also be compressed (.ZIP, .zip, .Z, .gz)'. 3. A dropdown menu for 'antenna type' with 'NONE' selected and a note 'no antenna selected - see FAQ #6'. 4. A text input field for 'antenna height' with '0.0' entered and the unit 'meters'. 5. An 'Options' button with the text 'If desired, select from several options to modify the basic OPUS procedures.' Below the form are two buttons: 'Upload to OPUS' and 'Upload to OPUS-RS'. Under 'Upload to OPUS', text specifies: 'Your data must be dual frequency (L1 and L2), contain at least 2 hours of observations and have a collection rate of 1,2,3,5,10,15 or 30 seconds.' Under 'Upload to OPUS-RS', text specifies: 'Your data must be dual frequency (L1 and L2), contain between 15 minutes and 4 hours of observations and have a collection rate of 1,2,3,5,10,15 or 30 seconds.'

Un servicio de procesamiento geodésico riguroso denominado OPUS <http://www.ngs.noaa.gov/OPUS/> esta disponible a través del NGS para obtener las coordenadas de vértices geodésicos mediante el uso de estaciones de la RGNA.

BENEFICIOS

Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica

Bienvenido al **INEGI**
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA

México

Ir al inicio Contacto Mapa de sitio

Buscar

Buen día MARIA

Estadística Geografía

Hoy es 16 de mayo de 2008

Información Geográfica >

[¿Qué es el INEGI?](#)

[Misión](#)

[Visión 2025](#)

[Estructura orgánica](#)

[Antecedentes históricos del INEGI](#)

[Logo](#)

[Política de calidad](#)

[Valores del INEGI](#)

[Componentes del servicio](#)

[Actividades y eventos de fomento](#)

[Puntos de contacto](#)

Estimado usuario:

- Si desea información estadística o geográfica que el INEGI genera, integra o difunde, conforme a la [Ley de Información Estadística y Geográfica](#), o sobre el mismo Instituto, lo invitamos conocer los siguientes servicios:
 - Vía telefónica: local Aguascalientes (449) 9 10 53 00 Ext. 4797 y gratuito a todo el país 01 800 111 46 34.
 - Correo electrónico [atención a usuarios](#).
 - [Centros de información y sus catálogos](#).
 - Sección [Acerca del INEGI](#)
- Si desea información sobre la estructura, el presupuesto o la gestión pública del Instituto, conforme a lo que establece la [Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental \(LFTIAIPG\)](#), le sugerimos visitar la sección [Transparencia](#), o bien, contacte a la [Unidad de Enlace](#).



Principalmente a través del sitio de Internet del INEGI www.inegi.gob.mx, correo electrónico y teléfono, los usuarios reciben soporte técnico e información acerca de la disponibilidad de datos y el acceso a los archivos RINEX.

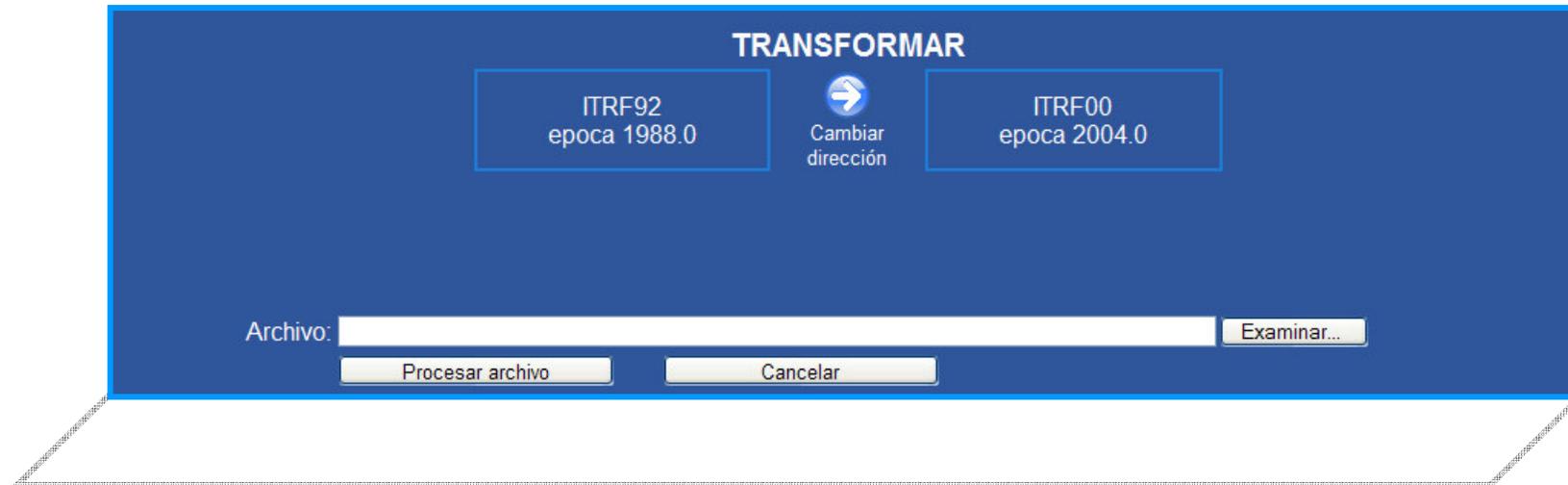
PERSPECTIVAS



Nuevas estaciones.

Están en trámite el establecimiento de 4 estaciones adicionales a las existentes, la intención es contar con al menos una estación en cada estado del país.

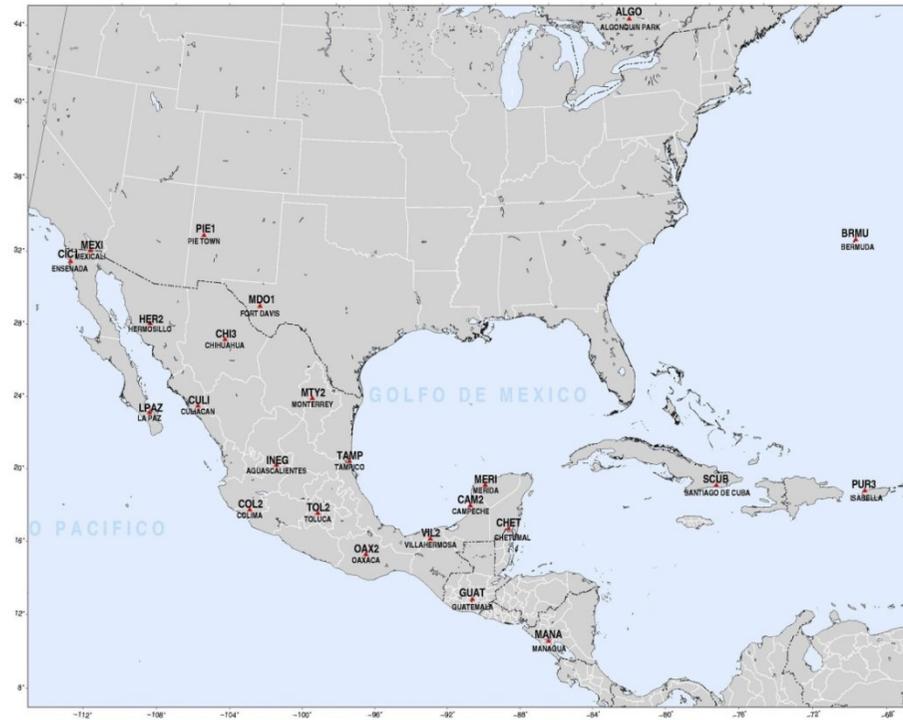
PERSPECTIVAS



Cambio de marco geodésico

El cambio de marco geodésico de ITRF 92 época 1988.0 a uno nuevo se realizará mediante la publicación oficial de la norma, la determinación de las coordenadas geodésicas de las estaciones de la RGNA y la implementación del algoritmo en el sitio de Internet www.inegi.gob.mx.

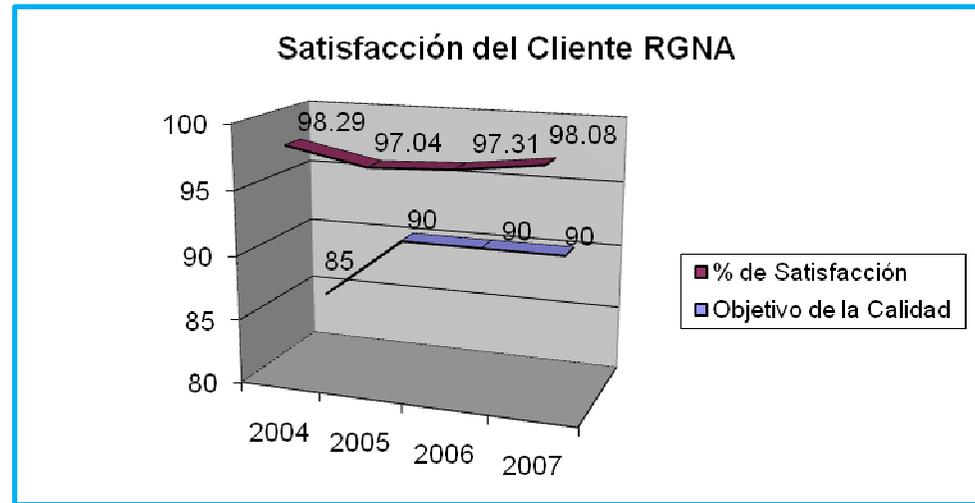
PERSPECTIVAS



Procesamiento de Datos

INEGI inició en enero del 2005 las actividades como centro de procesamiento experimental SIRGAS, donde los datos de 24 estaciones que incluyen a las de la RGNA son procesados diariamente y una solución semanal es obtenida.

PERSPECTIVAS



Certificación ISO 9001-2000 e Investigación de nuevos servicios.

El proceso de la Red Geodésica Nacional Activa cuenta con certificación ISO 9001-2000 desde el año 2004 hasta la fecha.

Gracias

Lic. Guido Alejandro González Franco
Subdirector de Investigación Geodésica
guido.gonzalez@inegi.gob.mx

