

**Reporte INEGI  
No. 03**

**CENTRO DE PROCESAMIENTO  
INEGI**

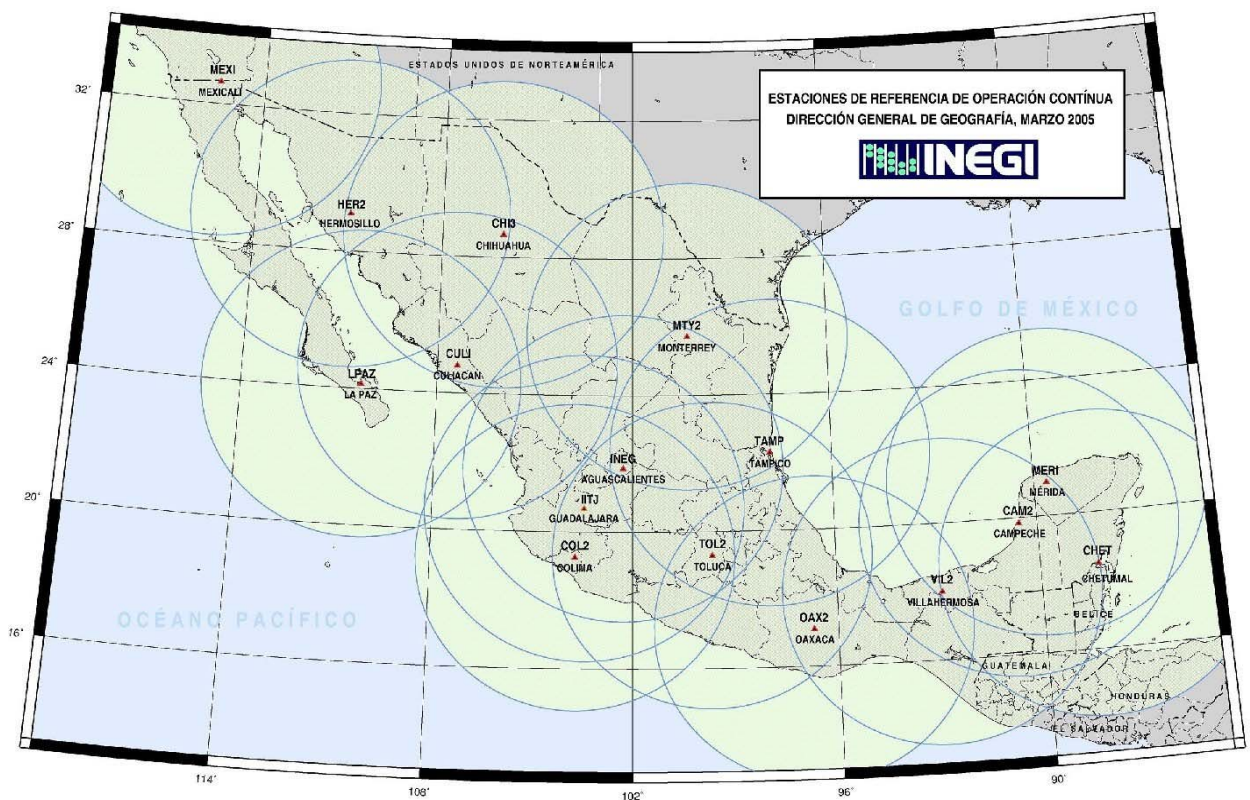
**REUNION SIRGAS 2006  
HEREDIA, COSTA RICA**

**Guido Alejandro González Franco**



## SITUACION RED GEODESICA NACIONAL ACTIVA (RGNA)

La RGNA esta conformada por 16 estaciones permanentes en la Republica Mexicana, de las cuales 15 son controladas por el INEGI y una estación por el Instituto de Información Territorial del Estado de Jalisco (IITEJ).



Las estaciones fueron distribuidas originalmente en base a un radio de cubrimiento de 500 Kilómetros, se encuentran ubicadas en instalaciones del INEGI principalmente, así como en Centros de estudio como los son Universidades y Colegios de Bachilleres.

Las estaciones controladas por INEGI se pueden obtener vía protocolo FTP, mientras la estación IITJ se puede obtener vía protocolo HTTP.

Actualmente 13 de las 16 estaciones están configuradas para depositar automáticamente cada hora el archivo RINEX en el servidor FTP.

La intención del INEGI es en mediano plazo contar con una estación permanente en cada uno de los estados del país, totalizando 32 estaciones.

## SITUACION CENTRO DE PROCESAMIENTO INEGI

En el Centro de Procesamiento INEGI, de manera general se consideran las estaciones mencionadas en el párrafo anterior de la RGNA bajo control del INEGI y algunas estaciones IGS que forman un total de 24 que aparecen en la tabla 1.

	<b>Estación</b>	<b>Ubicación</b>	<b>País</b>
1	ALGO	Algonquin Park	Canadá
2	BRMU	Bermuda	U.K.
3	CAM2	Campeche	México
4	CHET	Chetumal	México
5	CHI3	Chihuahua	México
6	CIC1	Ensenada	México
7	COL2	Colima	México
8	CULI	Culiacán	México
9	GUAT	Ciudad de Guatemala	Guatemala
10	HER2	Hermosillo	México
11	INEG	Aguascalientes	México
12	LPAZ	La Paz	México
13	MANA	Managua	Nicaragua
14	MDO1	Fort Davis	USA
15	MERI	Mérida	México
16	MEXI	Mexicali	México
17	MTY2	Monterrey	México
18	OAX2	Oaxaca	México
19	PIE1	Pie Town	USA
20	PUR3	ISABELLA	USA
21	SCUB	Santiago de Cuba	Cuba
22	TAMP	Tampico	México
23	TOL2	Toluca	México
24	VIL2	Villahermosa	México

Tabla 1. Estaciones Centro de Procesamiento INEGI

## SITUACION CENTRO DE PROCESO INEGI

Derivado de la Reunión en Río de Janeiro se han venido intercambiando propuestas para que el centro de proceso INEGI adicione las siguientes estaciones:

	<b>Estación</b>	<b>Ubicación</b>	<b>País</b>	<b>Ámbito</b>
1	ETGC	Costa Rica	Costa Rica	SIRGAS
2	BANS	Barinas	Venezuela	SIRGAS
3	CRCS	Caracas	Venezuela	SIRGAS
4	MARA	Maracaibo	Venezuela	SIRGAS
5	BOGA	Bogota	Colombia	SIRGAS
6	BUCA	Bucaramanga	Colombia	SIRGAS
7	BUEN	Buenaventura	Colombia	SIRGAS
8	CALI	Cali	Colombia	SIRGAS
9	CART	Cartagena	Colombia	SIRGAS
10	CUCU	Cucuta	Colombia	SIRGAS
11	DORA	La Dorada	Colombia	SIRGAS
12	IBAG	Ibagué	Colombia	SIRGAS
13	MEDE	Medellín	Colombia	SIRGAS
14	MOTE	Monteria	Colombia	SIRGAS
15	NEVA	Neiva	Colombia	SIRGAS
16	PERA	Pereira	Colombia	SIRGAS
17	POPA	Popayán	Colombia	SIRGAS
18	PSTO	Pasto	Colombia	SIRGAS
19	RIOH	Riohacha	Colombia	SIRGAS
20	SAMA	Santa Marta	Colombia	SIRGAS
21	TUNA	Tunja	Colombia	SIRGAS
22	VALL	Valledupar	Colombia	SIRGAS
23	VIVI	Villavicencio	Colombia	SIRGAS
24	YOPA	Yopal	Colombia	SIRGAS
25	KOUR	Kourou	Guyana Francesa	IGS
26	S061	Ecuador	Ecuador	IGS
27	UNAS	Salta	Argentina	IGS
28	AREQ	Arequipa	Perú	IGS
29	IQQE	Iquique	Chile	IGS
30	CHPI	Cachoeira Paulista	Brasil	IGS
31	BRAZ	Brasilia	Brasil	IGS
32	BRFT	Eusebio	Brasil	IGS
33	BOGT	Bogota, Colombia	Colombia	IGS

Adicionando las 33 estaciones a las 24 que actualmente se están procesando da un total de 57, un 137% adicional a las procesadas en la actualidad.

## PLANTEAMIENTOS

Se considera conveniente analizar la cantidad de estaciones a procesar por los centros de procesamiento con la finalidad de optimizar recursos y distribuir cargas de trabajo, esto incluye el considerar estaciones que se agregaran o incluirán en el mediano plazo, asimismo la conveniencia de estandarizar el acceso a los datos mediante el protocolo FTP en las estaciones SIRGAS.

Hasta el momento se ha recibido parcialmente la información de los servidores FTP de los cuales se obtendrán los archivos de insumo para el proceso, quedando pendientes algunos países.

Una de las dudas respecto a la reunión de Río, particularmente para el Centro de Proceso INEGI, es como se implementará la obtención de la solución semanal, dado que se ha observado en el software GIPSY OASIS II que la combinación semanal de soluciones diarias NO FIDUCIALES pareciese no ser la adecuada derivado de que se observa un incremento del estadístico ( $\chi^2$  / grados de libertad) reportado, comparativamente al obtenido de combinar semanalmente soluciones diarias FIDUCIALES.

Asimismo la implementación de Centros de Fase Absolutos, lo cual seguramente implicara una discontinuidad en la serie de tiempos de las coordenadas de las estaciones en sus tres componentes, las preguntas que surgen son ¿Que sucederá con la información hasta la fecha procesada para la obtención de series de tiempo?

Se considera que para iniciar el procesamiento conforme a los acuerdos de la reunión de Río de Janeiro para el caso específico del centro de procesamiento piloto INEGI es necesario:

1. Adecuar datos y archivos para implementar el procedimiento para el procesamiento en GIPSY OASIS II, lo cual conlleva en la creación o actualización de utilerías y modificación de archivos que pudiese llevar invertir tiempo de 4 a 6 semanas.
2. Posterior a la actualización del procedimiento, será conveniente realizar pruebas preliminares de procesamiento que permitan verificar las soluciones y la validez o completos de los datos que afectan el procesamiento, para lo cual se considera conveniente de 2 a 3 semanas.
3. Asimismo se plantea la situación de que se cuenta con dependencia de los insumos de GOA II respecto a efemérides precisas y parámetros de transformación, por lo cual, para determinada fecha a procesar, es necesario esperar generalmente de dos a tres semanas para realizar el proceso y obtener soluciones diarias.