



SIRGAS2018
GEOCENTRIC
REFERENCE SYSTEM FOR
THE AMERICAS

Aguascalientes, Mexico



VENEZUELA Y SIRGAS DURANTE 25 AÑOS

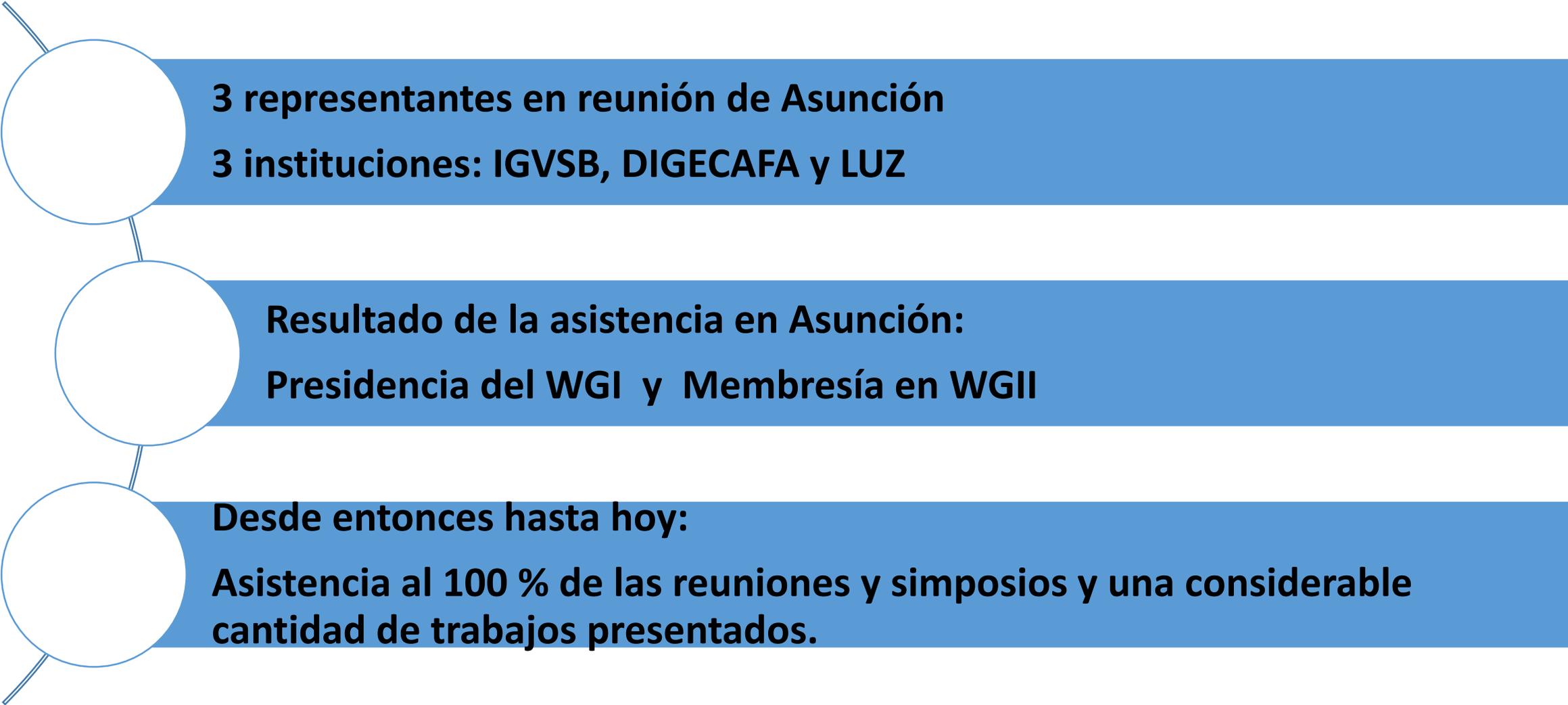
Dr.-Ing. Melvin Hoyer

Universidad del Zulia
Maracaibo, Venezuela



1. José Napoleón Hernández (IGVSB)
2. Melvin Hoyer (LUZ)
3. Oscar Niño (DIGECAFA) – no está en la foto -

PARTICIPACIÓN EN ASUNCIÓN Y HASTA HOY



3 representantes en reunión de Asunción

3 instituciones: IGVSB, DIGECAFA y LUZ

Resultado de la asistencia en Asunción:

Presidencia del WGI y Membresía en WGII

Desde entonces hasta hoy:

Asistencia al 100 % de las reuniones y simposios y una considerable cantidad de trabajos presentados.

MEDICIÓN DE REGVEN SIMULTÁNEA CON SIRGAS

VENEZUELA PARTICIPÓ EN LAS DOS CAMPAÑAS SIRGAS GNSS EN 1995 (5 ESTACIONES) Y 2000 (11 ESTACIONES)

SIMULTÁNEAMENTE EN AMBAS CAMPAÑAS MIDió SU RED NACIONAL QUE DENOMINó REGVEN

REGVEN SE CONSTITUYó EN EL MARCO DE REFERENCIA GEODÉSICO NACIONAL CON COORDENADAS EN ITRF 94 1995.4

ESTACIONES MEDIDAS EN LAS CAMPAÑAS SIRGAS

Campaña 1995:

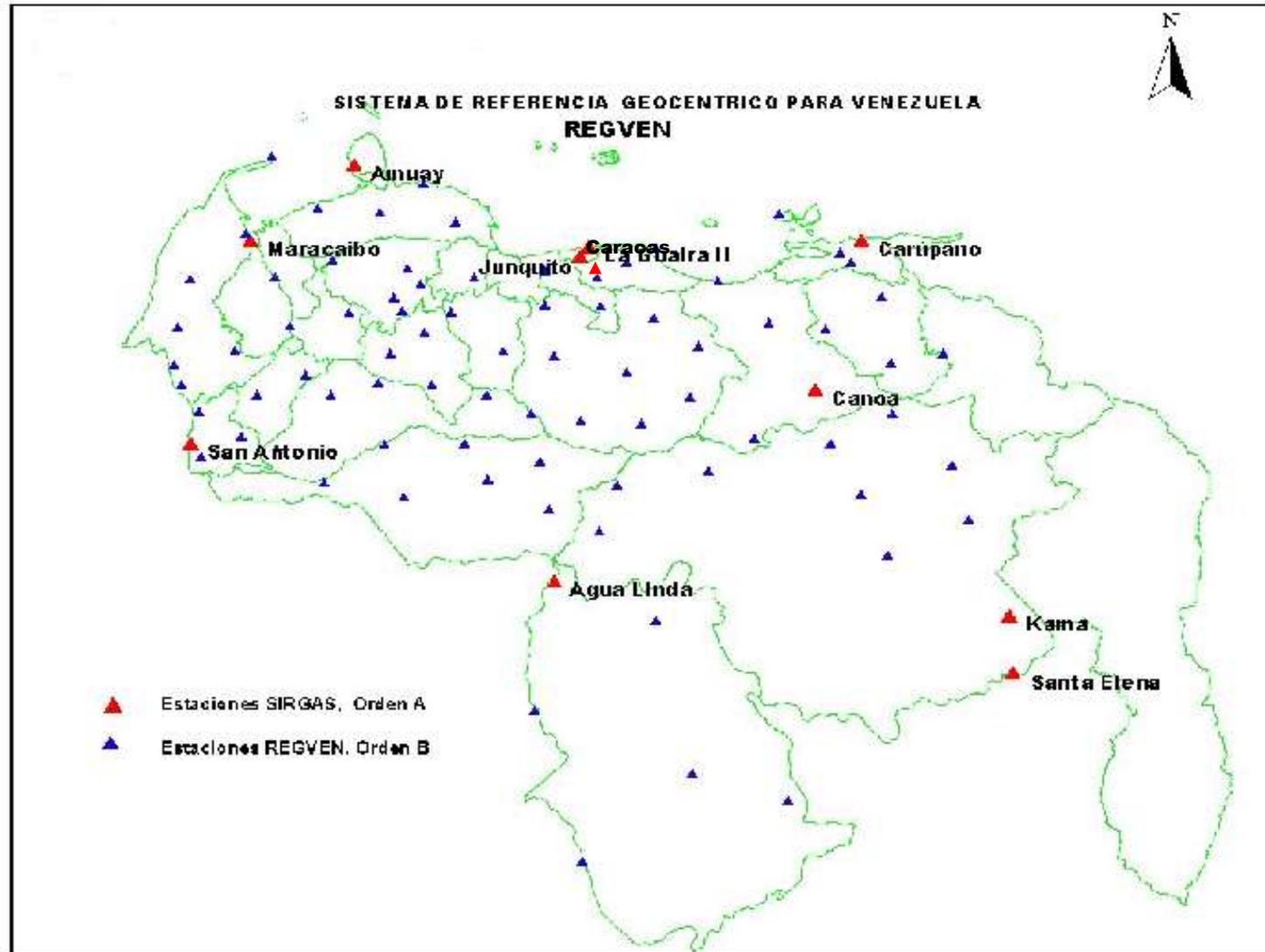
Canoa	Edo. Anzoátegui
Junquito	Dtto. Capital
Maracaibo	Edo. Zulia
Agua Linda	Edo. Amazonas
Kama	Edo. Bolívar

Campaña 2000: las de 1995 +

La Guaira	Edo. Vargas
Amuay	Edo. Falcón
San Antonio	Edo. Táchira
Carúpano	Edo. Sucre
Sta. Elena de Uairén	Edo. Bolívar
Caracas	Dtto. Capital



RED REGVEN



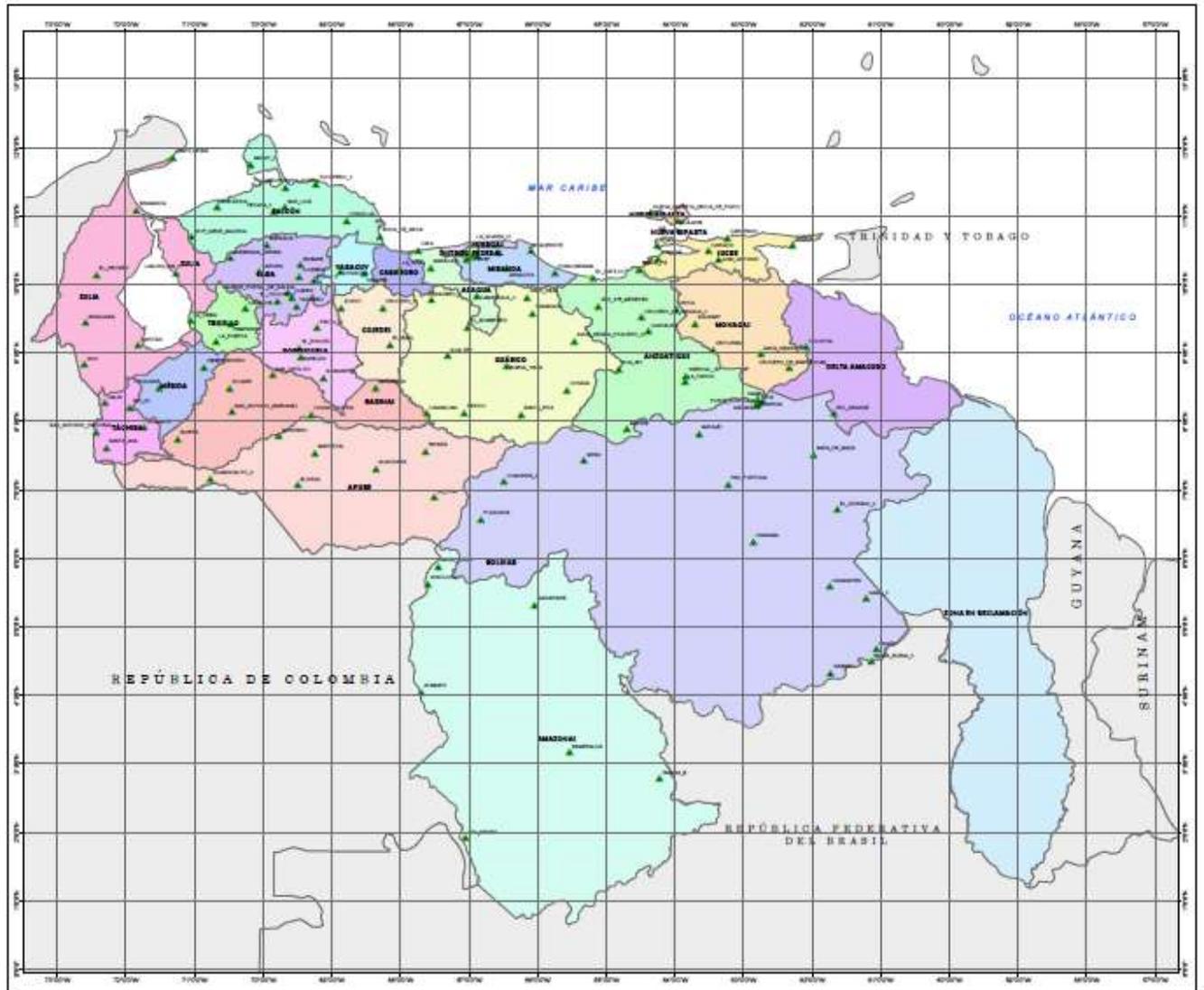
OFICIALIZACIÓN DE SIRGAS - REGVEN COMO DATUM GEODÉSICO NACIONAL

- ❖ **La Resolución N° 10, Gaceta Oficial N° 36.653 de fecha 3 de Marzo de 1.999, emitida por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente:**

resuelve adoptar como Datum oficial, el Sistema de Referencia Geocéntrico para América del Sur (SIRGAS), del cual forma parte la Red Geodésica Venezolana (REGVEN). El cual se denominará SIRGAS-REGVEN.

VENEZUELA FUE UNO DE LOS PRIMEROS PAÍSES DEL CONTINENTE EN OFICIALIZAR A SIRGAS COMO DATUM

NUEVO MARCO GEODÉSICO OFICIAL DE VENEZUELA



REGVEN FUE REMEDIDO EN 2015

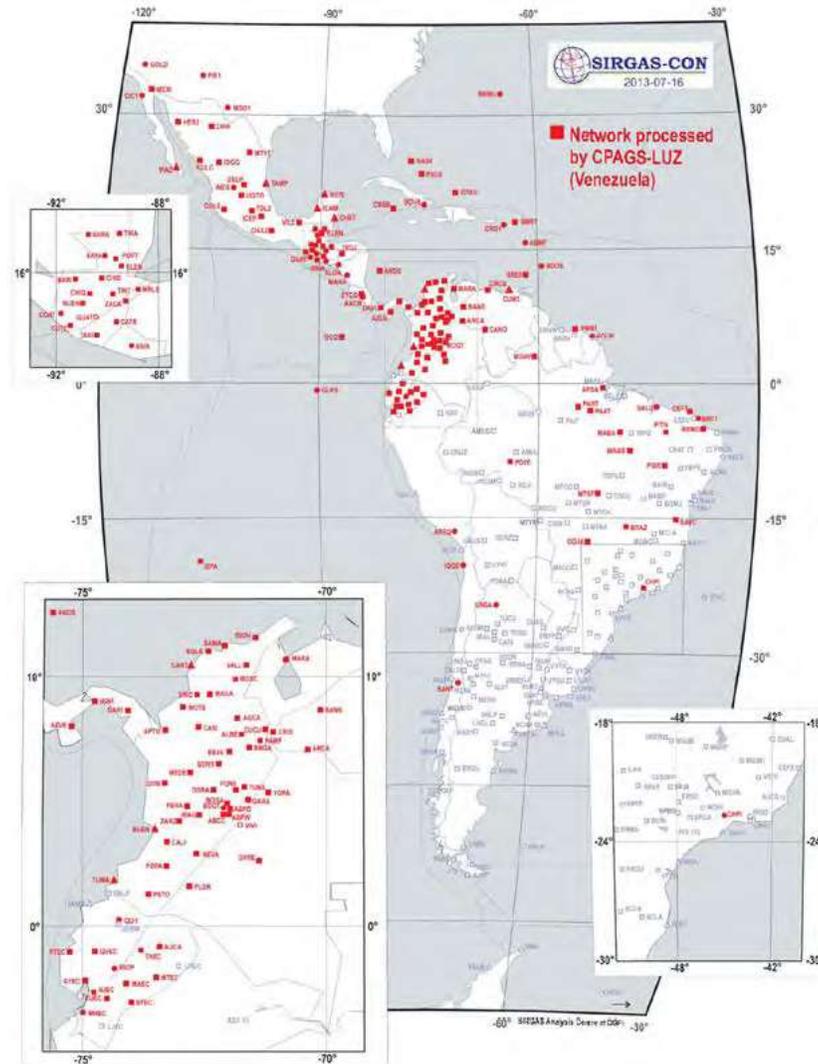
**LUEGO DEL TRABAJO DE
PROCESAMIENTO, SERÁ OFICIALIZADO
PRONTAMENTE UN NUEVO MARCO
GEODÉSICO DE REFERENCIA**

ITRF 2014 ÉPOCA 2015.5



CPAGS-LUZ

**Centro de Procesamiento y Análisis GNSS SIRGAS
de la Universidad del Zulia**



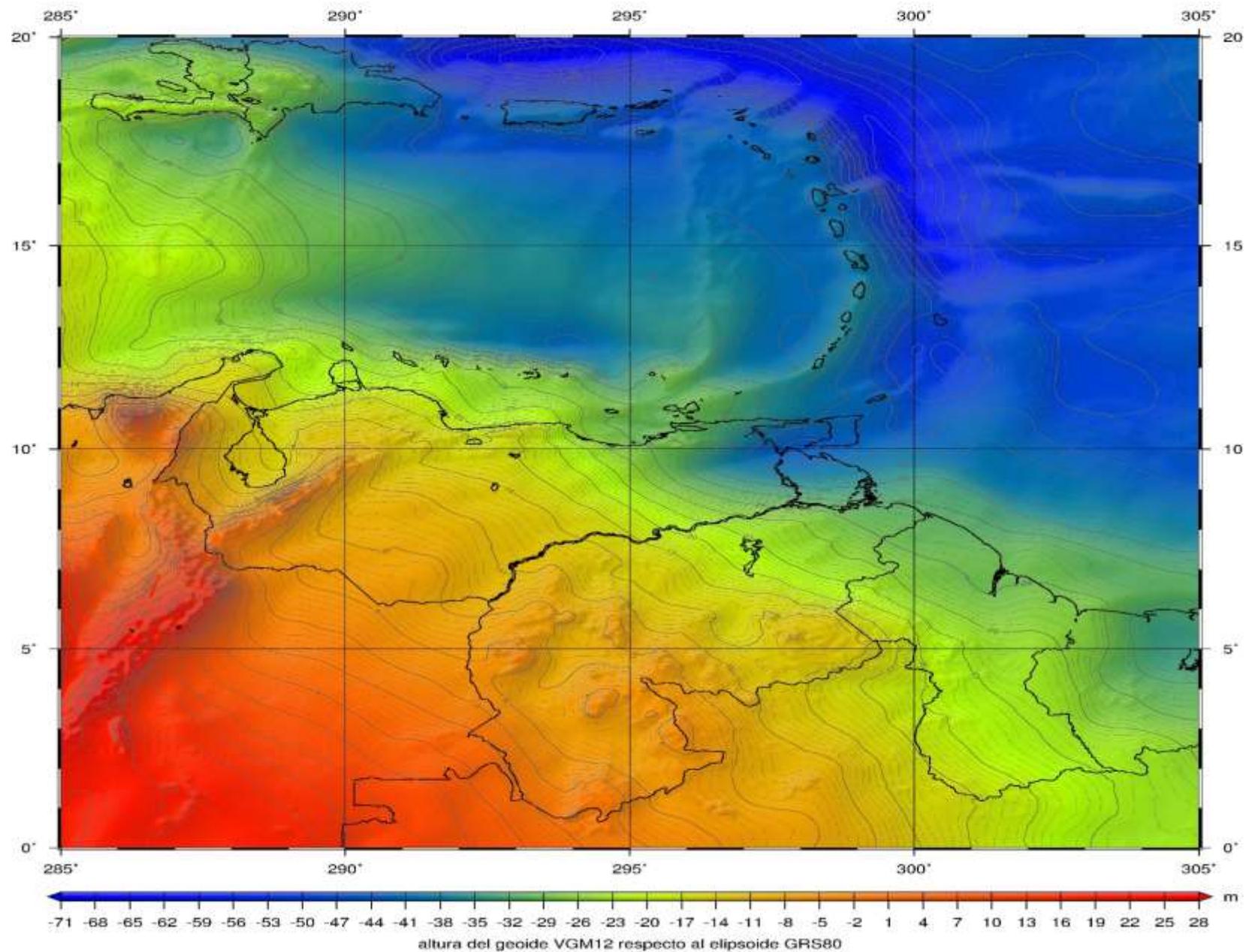
Centro de Procesamiento y Análisis GNSS SIRGAS de la Universidad del Zulia

- **(CPAGS-LUZ)** Adscrito al Dept. de Geodesia Superior de la Escuela de Ingeniería Geodésica
- **Actividades iniciales:** 28.09.2008
- **Actividades experimentales:** 29.03.2009
- **Actividades oficiales:** 01.01.2010
- Principal labor: ofrecer soluciones diarias y semanales semi-libres de la red a su cargo.
- Otras labores complementarias: desarrollo de estudios troposféricos basados en GPS, procesamiento de observaciones GLONASS, contribuciones para la implementación del GPS-NTRIP.
- Grupo de trabajo conformado por personal docente y estudiantes de la EIG-LUZ, siendo estos últimos la base que sustenta las actividades del centro.

MODELOS GEOIDALES VENEZOLANOS

AÑO	DENOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	CALIDAD	AUTORES
2002	GEOIDE VENEZOLANO 2002 (GEOIDVEN)	METODOLOGÍA DE CALCULO LSC BLOQUES DE 1° x 1°	RMS APROX. 50 cm.	HOYER M., WILDERMANN E. ACUÑA G., HERNÁNDEZ J., NAHMENS A., VELANDIA J.
2003	MODELO GEOIDAL VNZ. 2003 (VGM03)	METODOLOGÍA DE CALCULO LSC Y FFT INCLUYE ALTIMETRIA SATELITAL	RMS APROX. 15 cm.	ACUÑA G., BOSCH W.
2004	MODELO G. COMB. VENEZ. 2004 (MGVC04)	METODOLOGÍA DE CALCULO LSC TECNICA REMOVE RESTORE	RMS APROX. 20 cm.	HOYER M., WILDERMANN E. SUAREZ H., HERNÁNDEZ J.,
2008	MODELOS G. COMB. VENEZ. 2008 (MGVC05 Y MGVC06)	IGUAL PROCEDIMIENTO Y DATOS QUE EL ANTERIOR 2004 + MODELOS EIGEN-CG01C Y VENDEMOS 5 (SRTM)	RMS APROX. 10 - 15 cm.	CODALLO H., LEÓN J., WILDERMANN E.
2011, 2013, 2015	MODELOS GEOID. DE ALTA RESOLUCIÓN VENEZ. (VGM10, VGM12, VGM15)	METODOLOGÍA DE CALCULO LSC RESOLUCIÓN DE 1 KM x 1 KM, 90 M x 90 M	RMS APROX. 14 - 15 cm.	ACUÑA G.
2017	VGM17	METODOLOGÍA DE CALCULO LSC 90 M x 90 M	RMS APROX. 10 - 15 cm.	ACUÑA G.

VGM12 (EIGEN-6C2+EGM2008+GravTerrMar+RTM+NmZ+GPSNiv) [1x1km] v1.0



ACTIVIDADES PARA IHRF

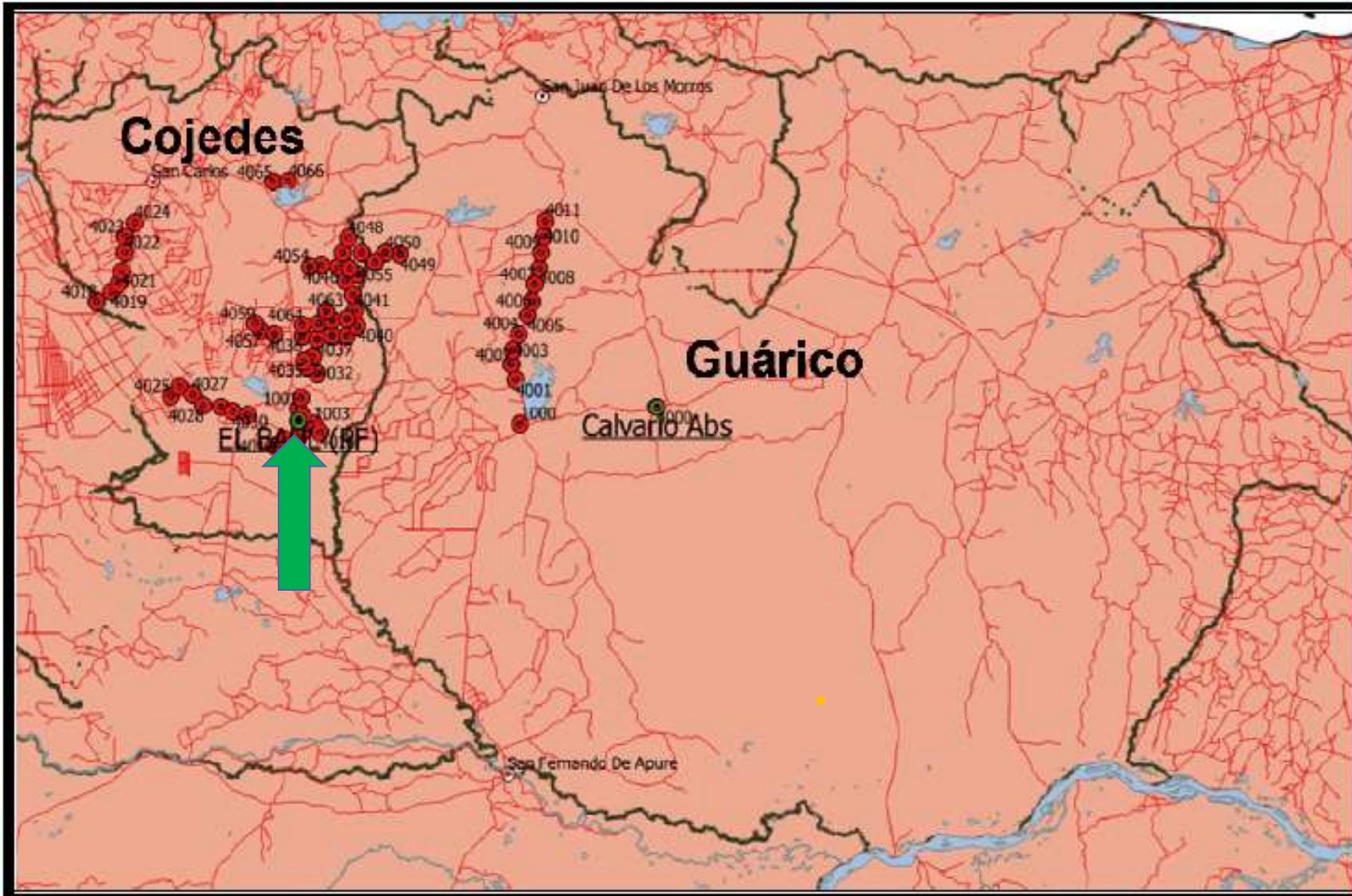
➤ Selección de una estación en El Baúl, Edo. Cojedes

Latitud: 8 56 35.8800, Longitud: 68 7 54.6000, h = 98,000m, H = 110,03m

➤ Realización de una campaña de mediciones gravimétricas el pasado mes de julio 2018:

- En el levantamiento gravimétrico se midió un total de 65 estaciones tanto en gravimetría como en GNSS con una exactitud de $\pm 0.05\text{mGal}$ y 0.10 cm respectivamente.
- Adicionalmente se midieron cuatro (4) bases gravimétricas entre ellas el Punto Fundamental EL BAUL.





- Campaña Julio 2018
- 65 estaciones
- Gravimetría + GNSS

VENEZUELA Y SIRGAS DURANTE 25 AÑOS

CONCLUSIONES

- Desde la reunión de Asunción en 1993, Venezuela ha tenido una activa participación en SIRGAS.
- Siendo uno de los primeros países en oficializar un nuevo datum compatible con SIRGAS.
- Durante 25 años la participación en reuniones y simposios, así como la presentación de trabajos ha sido total y continua, respectivamente.
- En el presente se mantiene un Centro de Procesamiento, se actualiza el nuevo marco geodésico de referencia y se toman las acciones para integrarse al IHRF.
- Existe la disposición y voluntad de seguir participando activamente en todas las acciones de SIRGAS, en la medida en la que la actual situación del país así lo permita.



SIRGAS2018
GEOCENTRIC
REFERENCE SYSTEM FOR
THE AMERICAS

Aguascalientes, Mexico



VENEZUELA Y SIRGAS DURANTE 25 AÑOS

Dr.-Ing. Melvin Hoyer

Universidad del Zulia
Maracaibo, Venezuela