



Centro Nacional de
Registros (CNR)



CENTRO NACIONAL DE REGISTROS

INSTITUTO GEOGRÁFICO
Y DEL CATASTRO NACIONAL

ACTUALIZACIÓN DE LAS REDES GEODÉSICAS DE EL SALVADOR



REUNION SIRGAS 2011

Agosto 8 - 10, 2011. Heredia, Costa Rica





RED GEODESICA HORIZONTAL:

En 1946 con el auspicio de la Oficina de Mapas del Ejercito (DMA) de los Estados Unidos de América y el Servicio Geodésico Interamericano (IAGS), se inician los trabajos de establecimiento y medición de las Redes Geodésicas Horizontales principales de El Salvador.

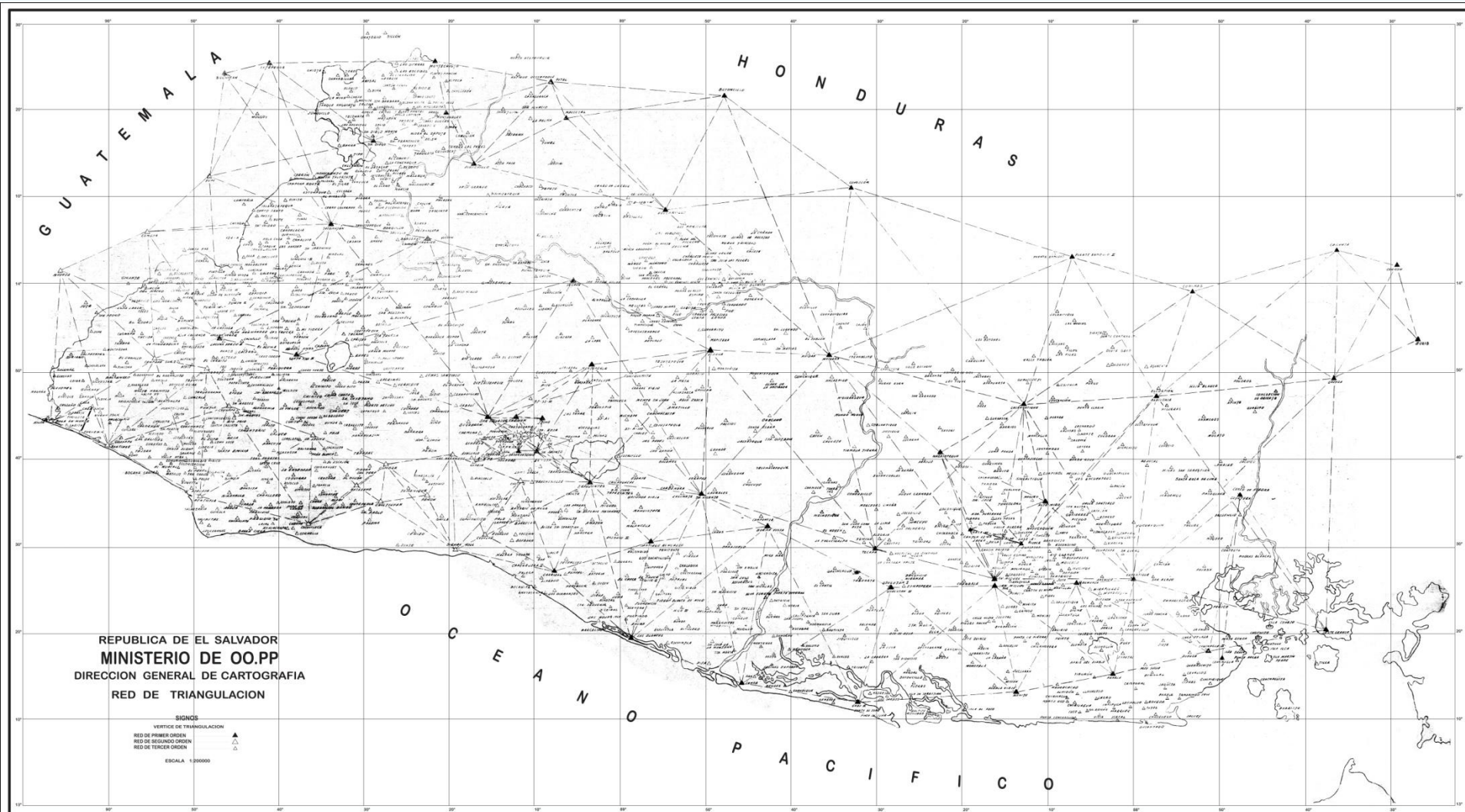
Para tal fin, se establecieron un Arco Costero, un Arco Central y un Arco en el norte del país, vinculándolos con puntos ubicados en Guatemala y Honduras.



Centro Nacional de
Registros (CNR)

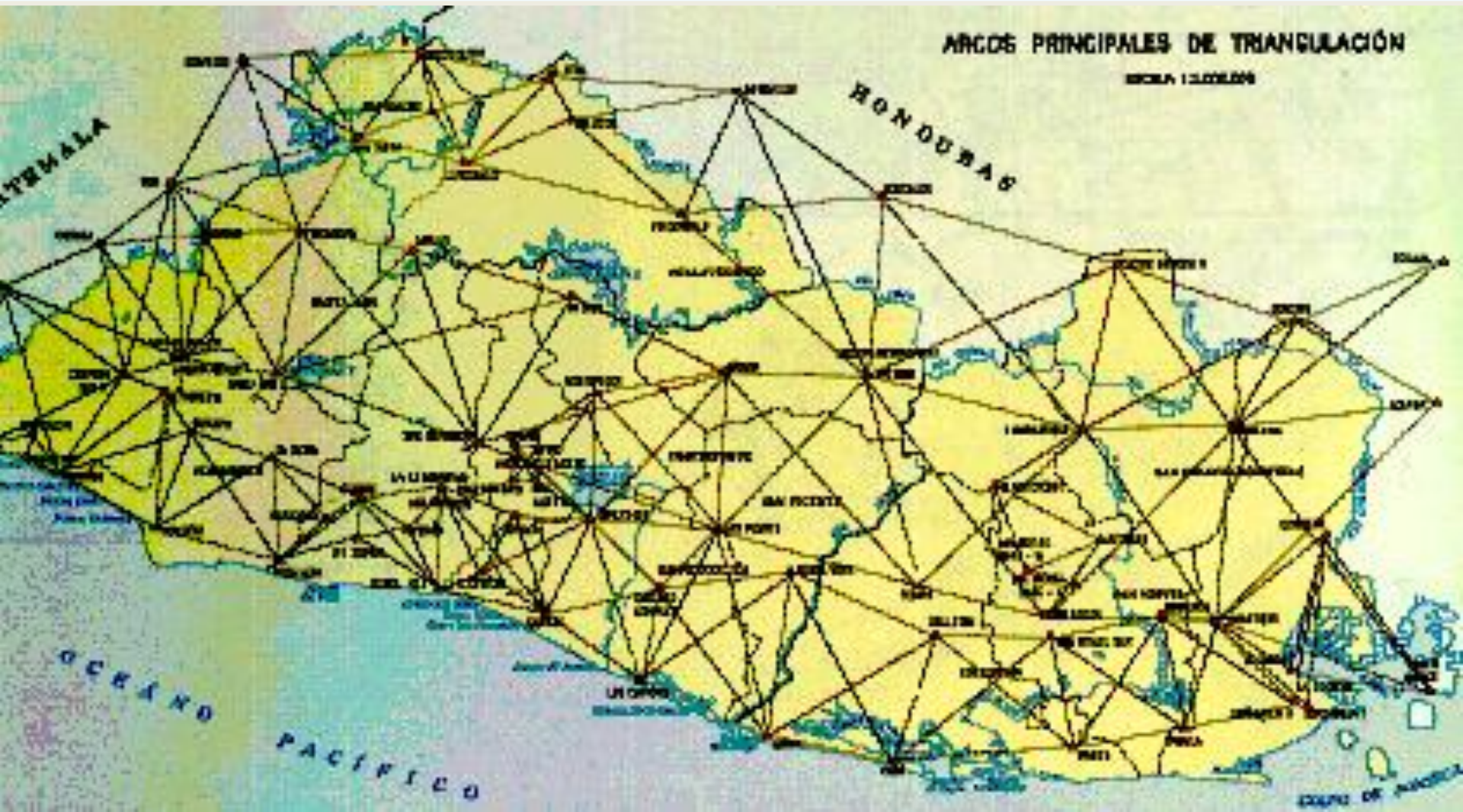


Primeras Redes Geodésicas Horizontales de El Salvador





Arcos Principales de Triangulación 1946



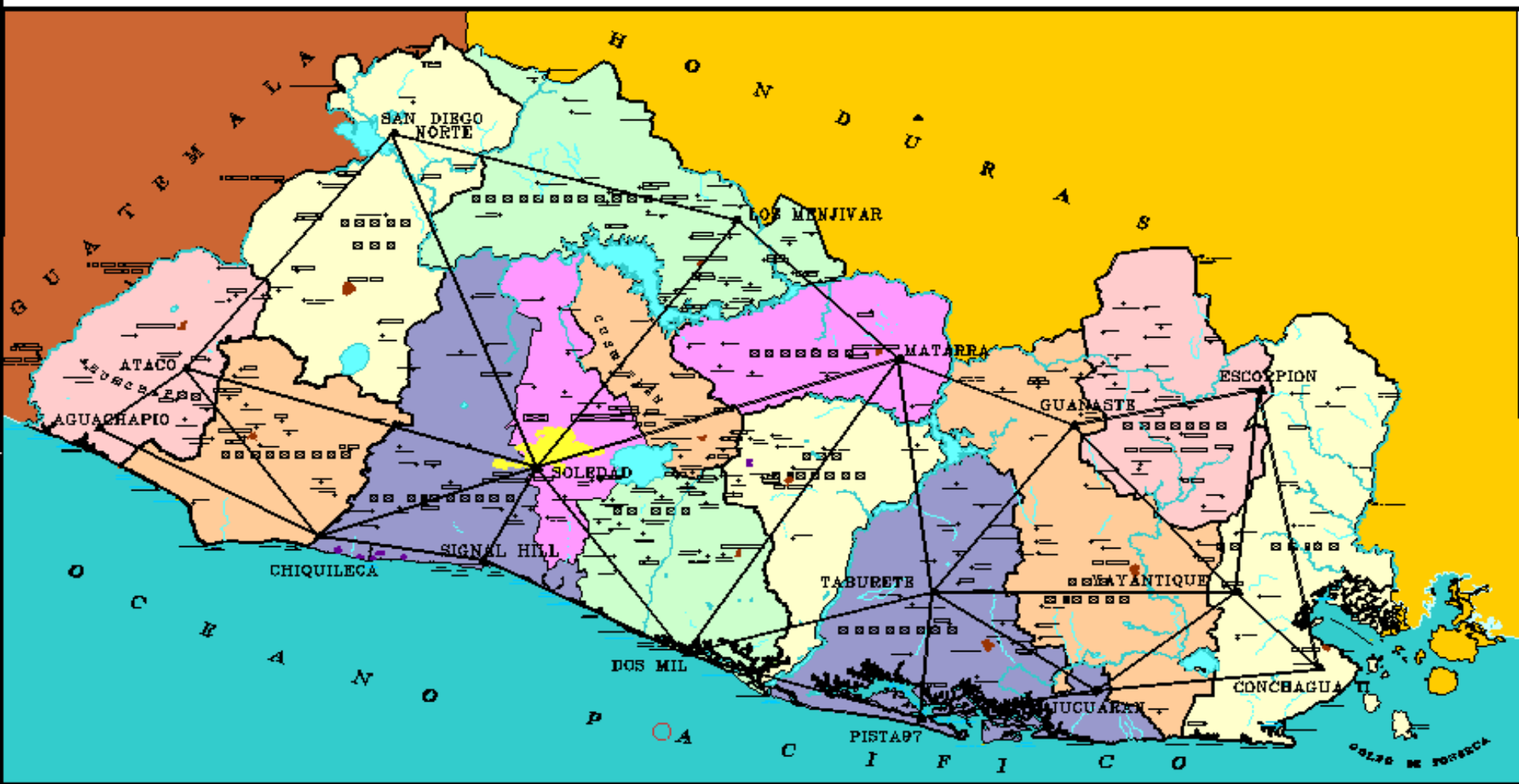


Red Geodesica Básica 1998 (18 puntos)

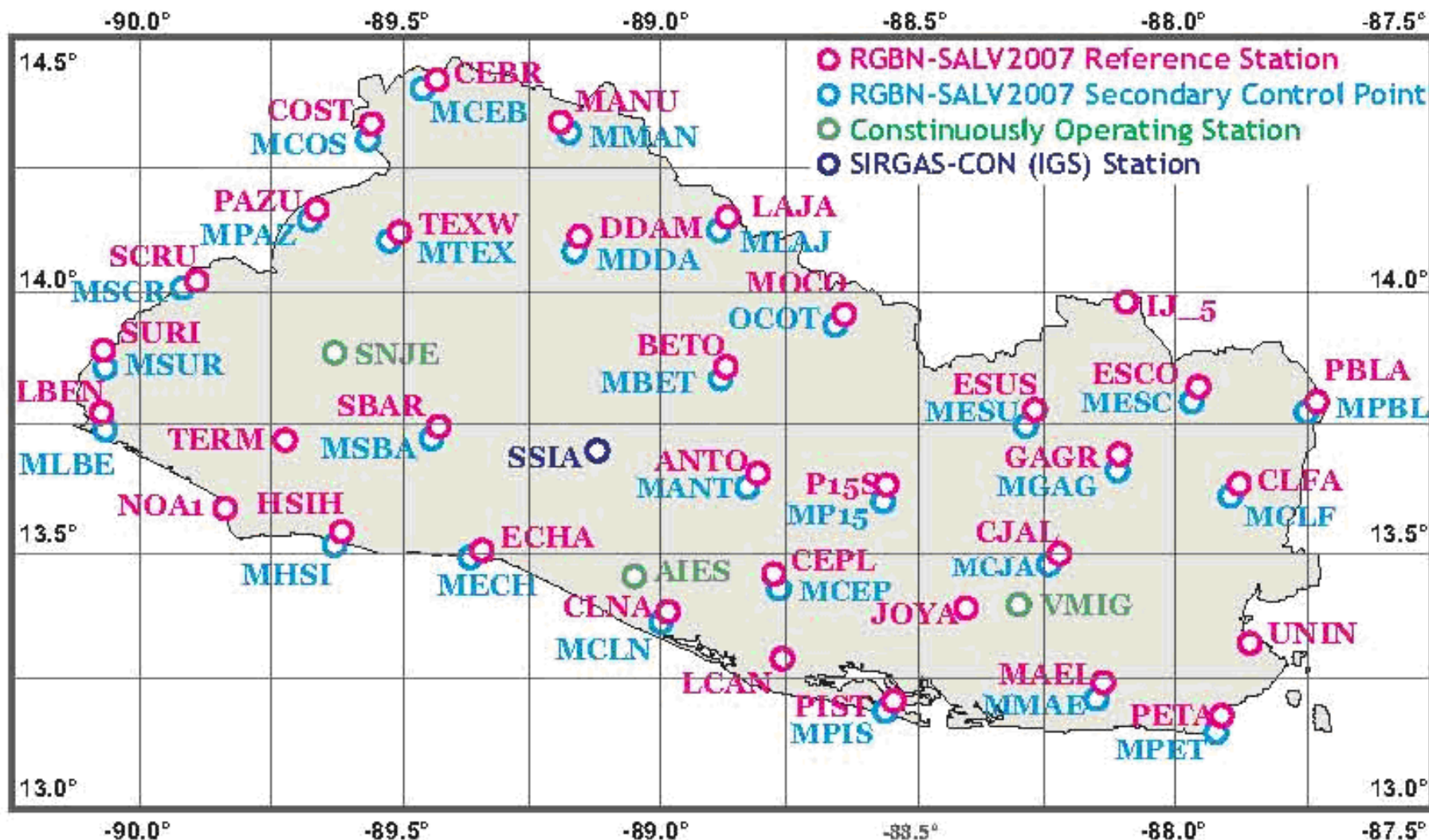
Centro Nacional de
Registros (CNR)



RED GEODESICA BASICA GPS



NUEVA RED GEODÉSICA 2007





NUEVA RED GEODESICA BASICA

Por medio de SIRGAS, con el apoyo del Instituto Alemán de Ciencias Geodésicas (DGFI), se ha calculado la nueva Red Geodesica Básica Nacional SIRGAS_ES2007, obteniéndose una precisión de 7 mm en el componente horizontal y 20 mm en el vertical, utilizando para ello estaciones de la red SIRGAS-CON, con esto se tiene la base para la adopción de un nuevo Sistema de Referencia Horizontal en reemplazo del actual NAD-27, igualmente y siempre con el invaluable apoyo del DGFI por medio de Laura Sánchez, se están haciendo los estudios necesarios para la adopción de una nueva Proyección Cartográfica que reemplace la actual.



Centro Nacional de
Registros (CNR)



Redes Geodésicas Departamentales

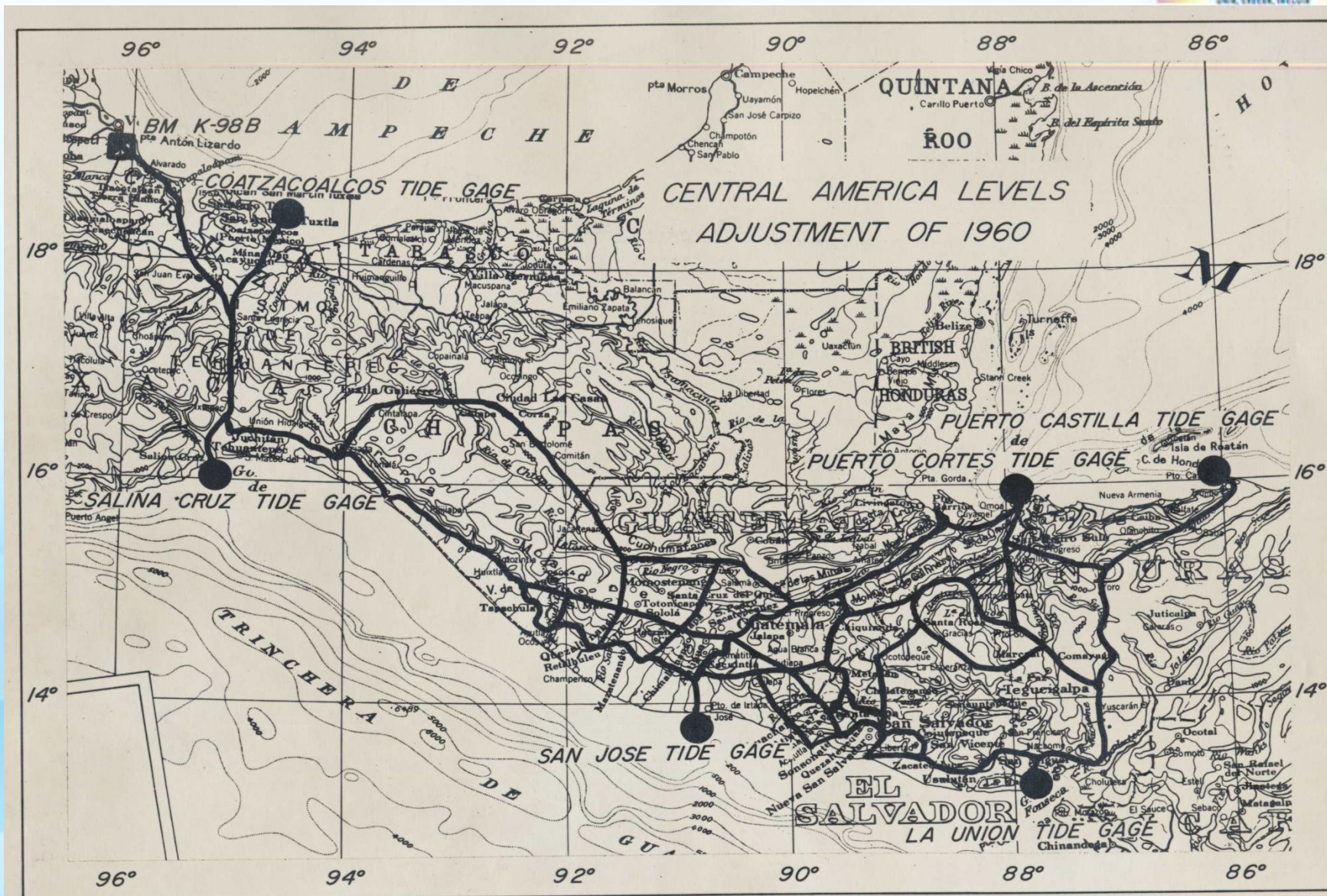




RED NACIONAL DE NIVELES

El Datum Vertical o Sistema de Referencia Vertical para El Salvador, fue establecido como parte de un Ajuste realizado por el IAGS que incluyo desde el sur de México, cubriendo Guatemala, Honduras y El Salvador y se baso en observaciones tomadas en la Estación mareográfica localizada en el antiguo Puerto de Cutuco en el departamento de La Unión en 1960, por lo que es conocido como Datum La Unión

AJUSTE DE NIVELACIÓN DE 1960





Centro Nacional de
Registros (CNR)







RED ACTUAL DE NIVELACIÓN DE 1er, 2do y 3er ORDEN

Centro Nacional de
Registros (CNR)



Red Nacional de Niveles
de Primero, Segundo y Tercer Orden.





CANTIDADES DE DATOS GEODÉSICOS:



- Puntos de Triangulación: 1600 Pasivos
- Estaciones Permanentes: 2
- Nivelación:
87 Líneas de Primero y Segundo Orden con
2445 Bancos de Marca, antigüedad mayor 5 años
- Puntos de Poligonal: 700 (26 Líneas AMSS)



CONCLUSION

Con la información obtenida, se esta en proceso de adopción de un nuevo Sistema de Referencia que unido a una nueva Proyección Cartográfica permita la modernización de la Cartografía de nuestro país.