

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



RED GEODESICA CENTROAMERICANA

"PROYECTO SIRGAS"

Bogotá, Colombia 2007

ANTECEDENTES

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



En el evento realizado en la Ciudad de Guatemala, en la XVII Semana Cartográfica de América Central, realizada en septiembre de 1998, se dictó la resolución de que cada país centroamericano proponga puntos de estaciones geodésicas para un diseño de Red Geodésica centroamericana para ser observada con GPS.

ANTECEDENTES

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



Estando presentes en dicha actividad representantes nacionales de El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Costa Rica, entregando cada uno de ellos información geodésica de sus países en su oportunidad.

Lastimosamente no se le dió continuidad al proyecto por los representantes nacionales en esa época, quedando siempre la inquietud y necesidad de implementarla.

ANTECEDENTES

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



Ahora bajo el Proyecto SIRGAS y con mejores perspectivas se pretende llevar a cabo esta Red con lo cual estaríamos unificando Sistema de Referencia, logrando con ello puntos de gran precisión que podrían servir de amarre a Redes Geodésicas Nacionales .

INTRODUCCION

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



Durante los diferentes proyectos desarrollados por los Institutos Geográficos Nacionales, la Geodesia se ha utilizado no solo como sistema de Referencia para la recolección de la información generada, sino como un instrumento que ha permitido llevar a cabo la planeación de las actividades inherentes a proyectos institucionales gubernamentales o de índole particular.

INTRODUCCION

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



Por otra parte, el constante avance tecnológico en los Sistemas de Información Geográfica ha generado la necesidad de emplear los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) con el objeto de brindar mayor precisión en la representación de la información Geodésica y Geográfica.

INTRODUCCION

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



En este sentido, la implementación de los GPS en el Establecimiento de una Red Geodésica Centroamericana permitirá la unificación de Sistemas de Referencia Geodésicos y modernizando los procesos Cartográficos y Geográficos de cada institución nacional.

OBJETIVOS

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



Establecer una sola Red Geodésica Regional que nos permita tener el mismo Sistema de Referencia Horizontal y con coordenadas de alta precisión y que estos a su vez nos permitan servir de Referencia para densificaciones locales.

OBJETIVOS

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



Modernización de todos los procesos Geográficos y Cartográficos Nacionales teniendo como Marco de Referencia la Red Centroamericana.

OBJETIVOS

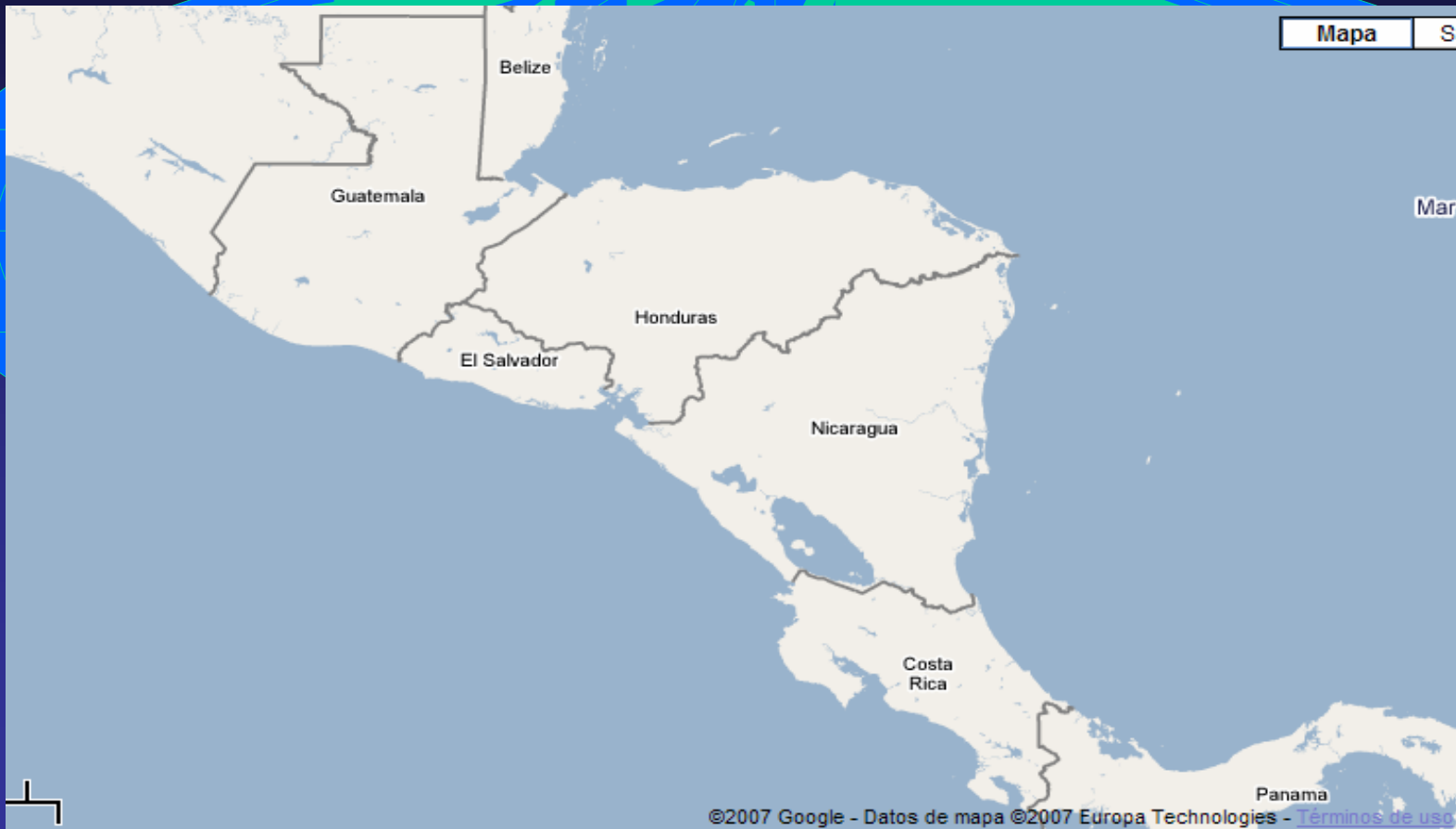
SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



La Red Geodésica Centroamericana, se podría tomar de base para la generación de un Modelo Geoidal regional basado en las observaciones GPS, Nivelación Geodésica y Gravimetría.

RED CENTROAMERICANA

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



©2007 Google - Datos de mapa ©2007 Europa Technologies - [Términos de uso](#)

RED CENTROAMERICANA

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO



Mapa

Sa



RED CENTROAMERICANA

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO



Mapa

Sa

POSIBLES
ESTABLECIMIENTOS DE
ESTACIONES PERMANENTES
O MEDICION EN VERTICES
GEODESICOS



panama

[- Términos de uso](#)

ESTACIONES CORS



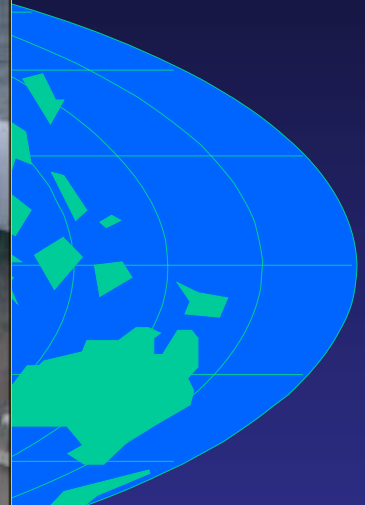
**ESTACION "CORS":
SAN SALVADOR
ILOPANGO AIRPORT
(SSIA)**



**ESTACION "CORS":
GUATEMALA (GUAT)**

PRUEBAS DE SEGUNDA INSTALACION "CORS" en EL SALVADOR

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS



PRUEBAS DE INSTALACION "CORS"

SISTEMA
DE
REFERENCIA
GEOCÉNTRICO
PARA LAS
AMÉRICAS




SEGURIDAD DE CALIDAD EN LEVANTAMIENTOS GEODESICOS

*“La Garantía de la Calidad Depende de
la Administración, Proceso,
Documentación y Personal Capacitado y
Apto”*

William Edwards Deming (1900-1993)

Formato de Diagrama de Obstrucción o Máscara




UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE EL SALVADOR
 DIVISION DE TECNOLOGIA GPS
 Y TOPOGRAFIA MODERNA
 DIAGRAMA DE OBSTRUCCION

PROYECTO _____	FECHA _____
ESTACION _____	TECNICO _____
CANTON _____	DIA _____
DEPARTAMENTO _____	MES _____
MUNICIPIO _____	AÑO _____
CANTON O CASERIO _____	

N°	RANGO DE AZIMUT (°)	ANGULO VERTICAL (°)	DISTANCIA (m)	DESCRIPCION
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

OBSERVACIONES: _____

Formato de Levantamientos Estáticos GPS



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE EL SALVADOR
DIPLOMADO EN TECNOLOGÍA GPS
Y TOPOGRAFÍA MODERNA

FORMULARIO PARA LEVANTAMIENTOS ESTÁTICOS DE GPS

NOMBRE DEL PROYECTO:

Depto.: _____ Municipio: _____
 Ción.: _____ Caserio: _____
 Nombre del responsable de la medición GPS: _____

TIPOS DE ANTENAS

709718A GECIII L1/L2 (ASITECH) 701008-01 GECIII L1/L2 (ASITECH)
 709718B GECIII L1/L2 (ASITECH) ZIMAN Gps (TRIMBLE)
 ext. comp. 112 gp (TRIMBLE) 709936RD GecIII L1/L2 I IGCN (ASITECH)

DATOS	SESIÓN A	SESIÓN B	SESIÓN C
NOMBRE DE LA ESTACION			
DEFINICIÓN DE ESTACION GPS			
DIA Y AÑO			
FECHA			

ALTEZA DE ANTENA	SESIÓN A		SESIÓN B		SESIÓN C	
	INCL. NADA <input type="checkbox"/>	N. CRO (m) <input type="checkbox"/>	INCL. NADA <input type="checkbox"/>	N. CRO (m) <input type="checkbox"/>	INCL. NADA <input type="checkbox"/>	N. CRO (m) <input type="checkbox"/>
	VERTICAL <input type="checkbox"/>	FRONTAL (m) <input type="checkbox"/>	VERTICAL <input type="checkbox"/>	FRONTAL (m) <input type="checkbox"/>	VERTICAL <input type="checkbox"/>	FRONTAL (m) <input type="checkbox"/>
	OFF SET. <input type="checkbox"/>	RADIO (m) <input type="checkbox"/>	OFF SET. <input type="checkbox"/>	RADIO (m) <input type="checkbox"/>	OFF SET. <input type="checkbox"/>	RADIO (m) <input type="checkbox"/>

PARÁMETROS DE OBSERVACIÓN

INTERVALO (SEG.)	SESIÓN A	SESIÓN B	SESIÓN C
ELEVACIÓN DE MASCARA (°)			
Nº. MÍNIMO SATELITES (NOV)			

POSICIÓN

DATOS	COORDENADAS		COORDENADAS		COORDENADAS	
LATITUD						
LONGITUD						
ELEVACIÓN ELIPSOIDAL						
DOOP (NOOP)						
DOOP (NOOP)						
SATELITES OBSERVADOS						
INDICAR NUMERO						
HORA DE OBSERVACIÓN	HORA PROGRAMADA	HORA ACtual DE MEDICIÓN	HORA PROGRAMADA	HORA ACtual DE MEDICIÓN	HORA PROGRAMADA	HORA ACtual DE MEDICIÓN
INDICAR						
REMARKS						

OBSERVACIONES: (Por favor anotar cualquier falla de cables, baterías, interrupciones durante la medición, etc.)
