

CENTRO NACIONAL DE REGISTROS

23^a

Asamblea General y Reuniones de Consulta
de las Comisiones del
Instituto Panamericano de Geografía e Historia - IPGH

INFORME DE LA SECCIÓN NACIONAL DE EL SALVADOR

Quito, Ecuador, del 25 al 28 de octubre de 2022



Dirección del Instituto Geográfico y
del Catastro Nacional
El Salvador

 Centro Nacional
de Registros



**INFORME DE LABORES DE SECCIÓN NACIONAL DE EL SALVADOR
INSTITUTO GEOGRÁFICO DEL CATASTRO NACIONAL**

ESTRUCTURACIÓN SECCIÓN NACIONAL

DIRECCIÓN SECCIÓN NACIONAL

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1ª. Calle Poniente y 43 Avenida Norte No. 2310
San Salvador, El Salvador C.A. Apartado Postal
247
Teléfono: (503) 2593-5467, Telefax: (503) 2593-
5468
E-mail: julio.palacios@cnr.gob.sv

PRESIDENTE:

Lic. Julio Amílcar Palacios

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional Dirección General IGCN
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador, El Salvador C.A. Apartado Postal 247
Teléfono: (503) 2593-5468
Telefax: (503) 2593-5498
E-mail: julio.palacios@cnr.gob.sv

SECRETARIO

Ing. Ricardo Rivas.

Miembro Nacional Principal

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional Dirección General IGCN
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador. El Salvador C.A. Apartado Postal 247
Telefax: (503) 2593-5502
E-mail: rrivas@cnr.gob.sv

**ESTRUCTURA DE COMISIONES
MIEMBROS NACIONALES PRINCIPALES**

• **COMISIÓN DE CARTOGRAFÍA**

Lic. Edwin Denis Hernández

Miembro Nacional Principal

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional Dirección General IGCN

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador. El Salvador C.A. Apartado Postal 247

Telefax: (503) 2593-5483

E-mail: edhernandez@cnr.gob.sv

Técnico Carlos Neftalí Ramos Torres

Miembro Nacional Suplente

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador El Salvador CA.

Tel (503) 2593-5494

E-mail: carlos.ramos@cnr.gob.sv

• **COMISIÓN DE GEOGRAFÍA**

Lic. William Roberto Bernal

Miembro Nacional Principal

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador El Salvador C.A.

Tel (503) 2593-5493

E-mail: william.bernal@cnr.gob.sv

Ing. Ricardo Rivas.

Miembro Nacional Suplente

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador El Salvador C.A.

Tel (503) 2593-5502

E-mail: rivas@cnr.gob.sv

• **COMISIÓN DE HISTORIA**

Lic. Pedro Escalante Arce.

Miembro Nacional Principal

Secretario de la Academia Salvadoreña de la Historia

Alameda Juan Pablo II y 9ª. Avenida Norte,

Casa de Las Academias. Tel: (503) 2259 0917

E-mail: ashistoric@yahoo.com Calle La Mascota. Casa # 525. Colonia Escalón

San Salvador. El Salvador C.A.

Lic. Margarita Silva

Miembro Nacional Suplente

Carrera de Historia

Jefa del Archivo Central Universidad de El Salvador

Ciudad Universitaria, final 25 Av. Nte. San Salvador, El Salvador C.A.

Tel (503) 251 12023 y (503) 251 1 3107

Residencial Vía del Mar, Calle Oriente. # 7,

Nuevo Cuscatlán, La Libertad

E-mail: margaritasilvap@yahoo.es

• **COMISIÓN DE GEOFÍSICA**

Ing. José Antonio González Magaña

Miembro Nacional Principal

Consultora Técnica S.A. de C.V.

Calle y Colonia La Mascota # 144 San Salvador, El Salvador C.A.

Tel. (503) 2223 7600, Fax (503) 2223 7800

E-mail: jagonzalez@contecsa.com.sv

Ing. Emilio Ventura

Miembro Nacional Suplente

Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA)

Facultad de Ingeniería y Arquitectura Depto. de Ingeniería

Apartado Postal 01-168 Boulevard Los Próceres

San Salvador, El Salvador C.A.

Tel (503) 2210 6600 Ext. 1038, fax (503) 2210 6655

E-mail: evcntura@ing.uca.edu.sv

ESTRUCTURA PARA CADA UNA DE LAS COMISIONES

✓ **CARTOGRAFÍA**

Comité de Datos Geoespaciales Fundamentales

Ing. Ricardo Rivas.

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional Dirección General IGCN

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador. El Salvador C.A. Apartado Postal 247

Telefax: (503) 2593-5502

E-mail: rrivas@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Sistemas de Referencia para las Américas (SIRGAS)

Ing. Mónica María Escobar

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional Dirección General IGCN

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador, El Salvador C.A. Apartado Postal 247

Telefax: (503) 2593-5779

E-mail: mmescobar@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Datos Fundamentales

Ricardo Sánchez

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional Dirección General IGCN

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador, El Salvador C.A. Apartado Postal 247, Telefax (503) 2593-5507

E-mail: jrsanchez@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Nombres Geográficos

Lic. William Roberto Bernal

Miembro Correspondiente

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador El Salvador C.A.

Tel (503) 2593-5493

E-mail: william.bernal@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Cartas Aeronáuticas

Lic. Marcos A. Henríquez

Miembro Correspondiente

Inspector de los Servicios de Información Aeronáutica Autoridad de Aviación Civil

Carretera Panamericana, K m 9.5, Ilopango.

San Salvador, El Salvador C.A.

Tel (503) 22950261 Ext. 154, Fax (503) 22950261

E-mail: mhenriquez@aac.gob.sv

Sr. Rolando C. Hernández

Miembro Correspondiente

Jefe de Servicios de Tránsito Aéreo Autoridad de Aviación Civil

Carretera Panamericana. Km 9.5, Ilopango San Salvador El Salvador C.A.

Telefax (503) 2295-0264 – (503) 2295 0433 Ext 137

E-mail: rhernandez@aac.gob.sv

Grupo de Trabajo de Hidrografía.

Ing. Rafael Antonio De León Granados

Miembro Correspondiente

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador El Salvador C.A.

Tel (503) 2593-5779

E-mail: rdeleon@cnr.gob.sv

Comité de Fortalecimiento Institucional y Cooperación Técnica

Técnico Carlos Neftalí Ramos Torres

Miembro Correspondiente

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador El Salvador CA.
Tel (503) 2593-5494
E-mail: carlos.ramos@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Desarrollo Institucional

Ing. Homero Armando Sánchez Hernández

Miembro Correspondiente

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador El Salvador C.A.
Tel (503) 2593-5177
E-mail: hsanchez@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Cooperación Técnica

Arq. Jorge Omar Hidalgo Erazo

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador El Salvador C.A.
Tel (503) 2593-5798
E-mail: jhidalgo@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Infraestructura de Datos Geoespaciales

Ing. Ricardo Rivas.

Miembro Correspondiente

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador, El Salvador C.A. Apartado Postal 247
Telefax: (503) 2593-5502
E-mail: rrivas@cnr.gob.sv

Comité de Aplicaciones Temáticas

Arq. Patricia Eugenia Guzmán Medina

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador El Salvador C.A.
Tel (503) 2593-5595
E-mail: pguzman@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Dirección General de Protección Civil para la Prevención y Mitigación de Desastres

Lic. Orlando Tejada

Miembro Correspondiente

Ministerio de Gobernación

4°. Nivel, Edificio Ministerio de Gobernación
Centro de Gobierno
Tel. (503) 25277122 fax (503) 25277123
E-mail: director@proteccioncivil.gob.sv

Grupo de Trabajo Información para la Planeación y Toma de Decisiones

Ing. Homero Armando Sánchez Hernández

Miembro Correspondiente

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador El Salvador C.A.
Tel (503) 2593-5177
E-mail: hsanchez@cnr.gob.sv

Comité de Estándares

Arq. Gilma Besy Quintanilla Castro

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador El Salvador C.A.
Tel (503) 2593-5483
E-mail: gilma.quintanilla@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Posicionamiento

Ing. Mónica María Escobar

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional Dirección General IGCN
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador, El Salvador C.A. Apartado Postal 247
Telefax: (503) 2593-5779
E-mail: mmescobar@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Cartografía Digital

Ing. Carlos Rivera

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador El Salvador, C.A.
Tel (503) 2593-5595
E-mail: crivera@cnr.gob.sv

Grupo de Trabajo Intercambio de Datos

Ing. Mónica María Escobar

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional Dirección General IGCN
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador, El Salvador C.A. Apartado Postal 247
Telefax: (503) 2593-5779
E-mail: mmescoabar@cnr.gob.sv

✓ **GEOGRAFIA**

Comité de Educación Geográfica

Ing. José Arnulfo Deras

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
Salvador El Salvador, C.A.
Tel (503) 2593-5493
E-mail: jderas@cnr.gob.sv

Comité de Ordenamiento Territorial y Manejo Ambiental

Arg. Cristina Araceli Chávez

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros
Instituto Geográfico y del Catastro Nacional
1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310
San Salvador El Salvador C.A.
Tel (503) 2593- 5462
E-mail: cchavez@cnr.gob.sv

✓ **HISTORIA**

Comité de Historia Económica y Social

Licda. Geraldina del Carmen Portillo

Miembro Activo

Universidad de El Salvador
Instituto de Estudios Históricos, Antropológicos y Arqueológicos
Ciudad Universitaria, final 25 Av. Nte,
San Salvador, El Salvador, C.A
Tel: (503) 25112000 Ext. 3073
E-mail: isadigal@gmail.com

Comité de Historia Cultural

Doctor Carlos Gregorio López Bernal

Miembro Activo

Escuela de Ciencias Sociales Facultad de Ciencias y Humanidades
Ciudad Universitaria, final 25 Av. Norte
San Salvador, El Salvador C.A.
Tel (503) 2225 1500 ext. 4309 Fax (503) 2225 8826
E-mail: cglopezb@yahoo.com

Comité de Arqueología

Lic. Francisco Roberto Gallardo

Miembro Activo

Jefe del Departamento de Investigaciones
Museo Nacional de Antropología "David J. Guzmán"
Av. La Revolución, frente a Centro de Ferias y Convenciones (Feria Internacional)
Tel: (503) 2243 3761 Tel/Fax: (503)
E-mail: rgtortuga@yahoo.com

Comité de Antropología y Etnohistoria

Licda. Madeleine Imberton

Miembro Activo

Iniciativa Pro Arte Popular (INAR)
Av. San José No. 125, Colonia Centroamérica San Salvador, El Salvador C.A.
Tel (503) 2241 6221
E-mail: mimberton@gmail.com

Comité de Bibliotecas Especializadas y Archivos Históricos

Lic. María Eugenia López V.

Miembro Activo

Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias y Humanidades.
San Salvador El Salvador C.A.
Tel. (503) 25112000
Tel. Academia Salvadoreña de la Historia: (503) 22590917.
Tel. Residencia (503) 2225 0226 y Celular 78882071
E-mail: eugenial@yahoo.com

Comité de Historiografía

Dr. Adolfo Bonilla Bonilla

Miembro Activo

Universidad de El Salvador Departamento de Filosofía,
Ciudad Universitaria. Final 25 Av. Nte.
San Salvador, El Salvador C.A
Tel (503) 25112000

Comité de Enseñanza de la Historia

Licda. Josefa Viega

Miembro Activo

Universidad de El Salvador
Escuela de Ciencias Sociales
Facultad de Ciencias y Humanidades
Ciudad Universitaria, final 25 Av. Norte.
San Salvador, El Salvador C.A.
Tel (503) 25112000
E-mail: finaviega@hotmail.com

✓ GEOFISICA

Comité de Sismología y Vulcanología

Ing. Emilio Martín Ventura Díaz

Miembro Activo

Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA)

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Depto. de Mecánica Estructural

Boulevard Los Próceres

San Salvador, El Salvador C.A.

Apartado Postal 01-168

Tel (503) 22106600. Ext. 1038.

Fax (503) 22106662

E-mail: eventura@me.uca.edu.sv

Comité de Meteorología y Física Atmosférica

Lic. Luis García Guirola

Miembro Activo

Servicio Meteorológico Nacional SNET

Calle Las Mercedes. Edificio MARN,

Carretera a Santa Tecla Km 5 1/2

San Salvador. El Salvador C.A

Tel (503) 2233 9547; Fax: (503) 22339520

E-mail: lgarcia@marn.gob.sv

Comité de Gravimetría

Ing. Jesús Alfonso Villalta

Miembro Activo

Centro Nacional de Registros

Instituto Geográfico y del Catastro Nacional

1a. Calle Poniente y 43 Av. Norte No. 2310

San Salvador El Salvador C.A.

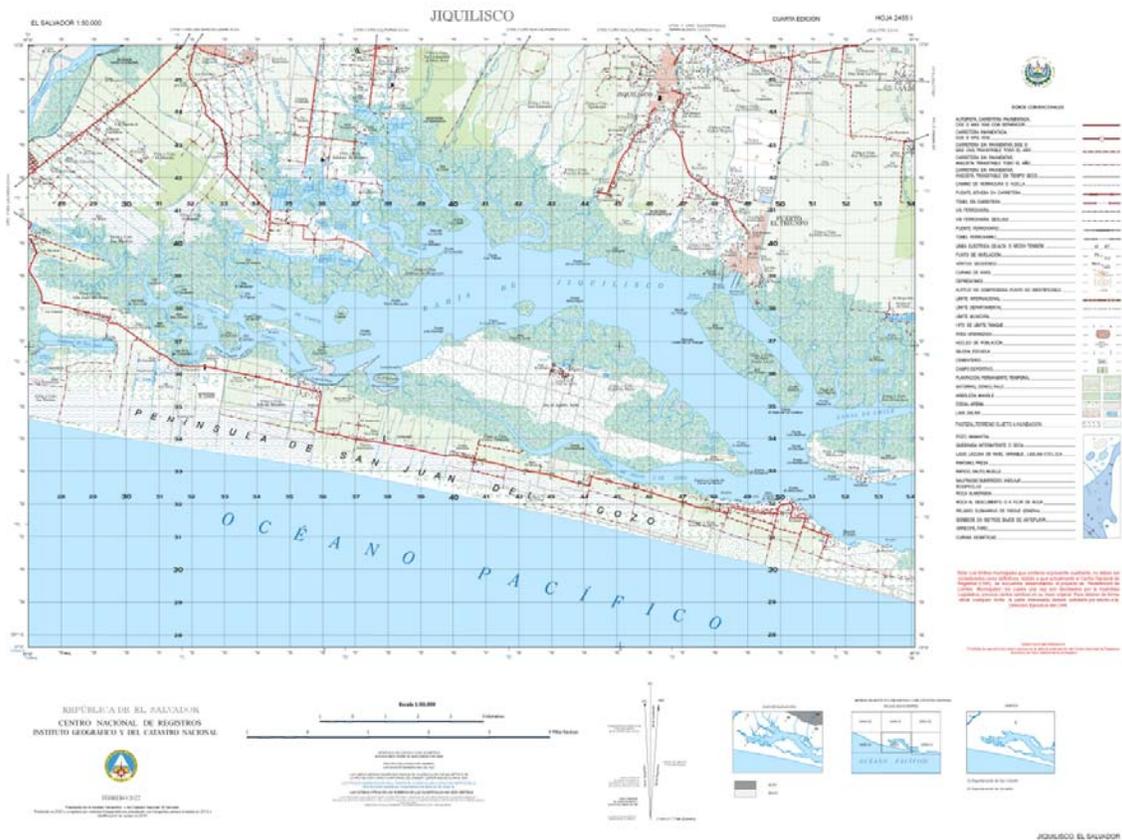
Tel (503) 2593-5497

E-mail: jesus.villalta@cnr.gob.sv

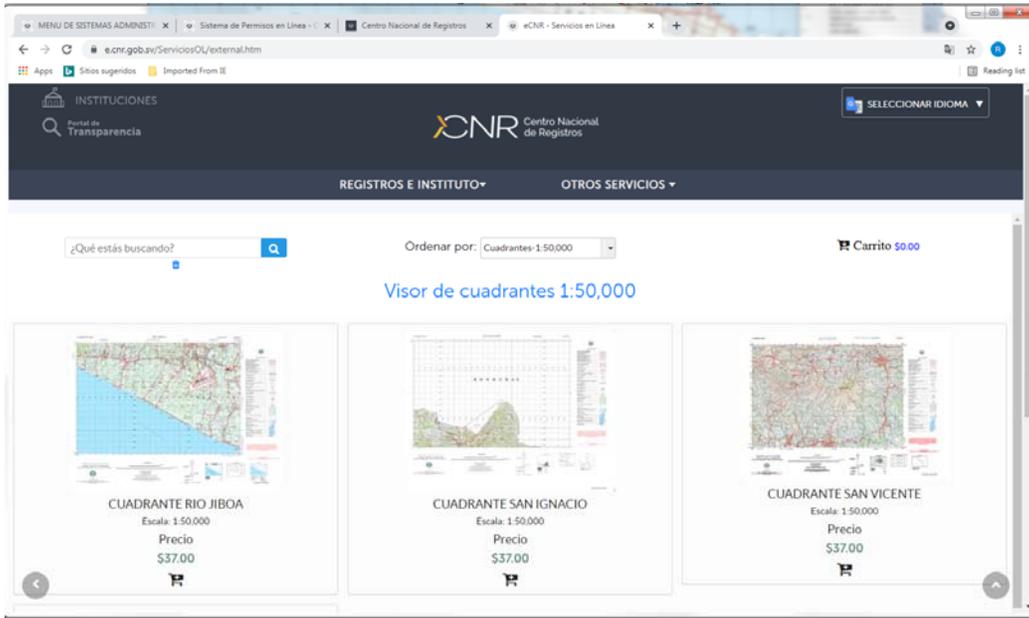
COMISIONES DE CARTOGRAFÍA y GEOGRAFÍA

Proyectos desarrollados:

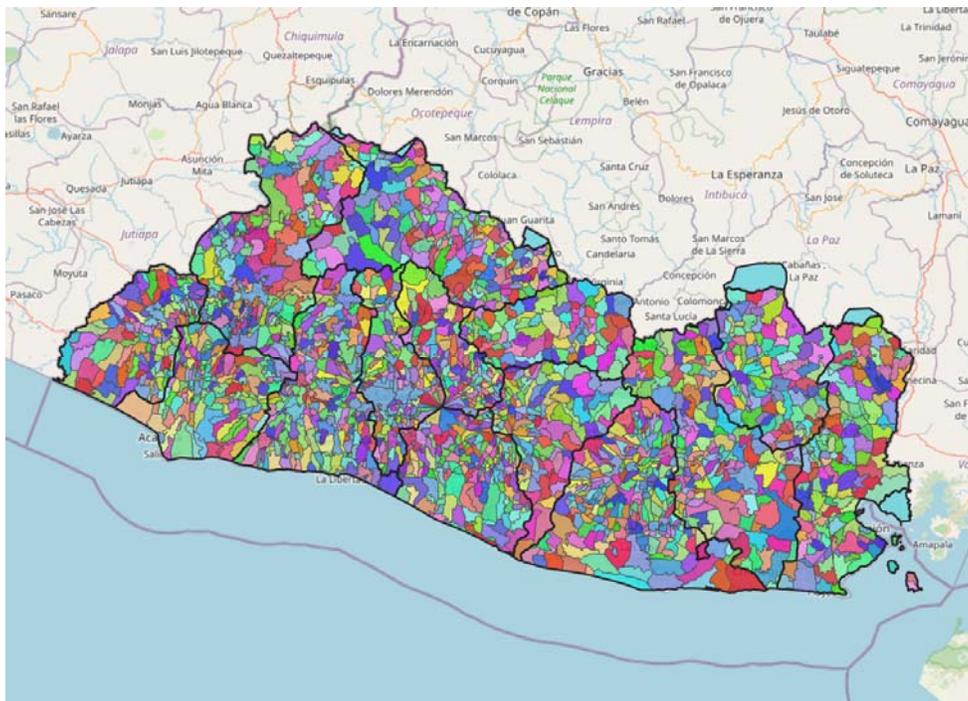
- 1- Actualización de la cartografía topográfica nacional a escala 1:50,000, cuarta edición cuadrantes topográficos en formato analógico.



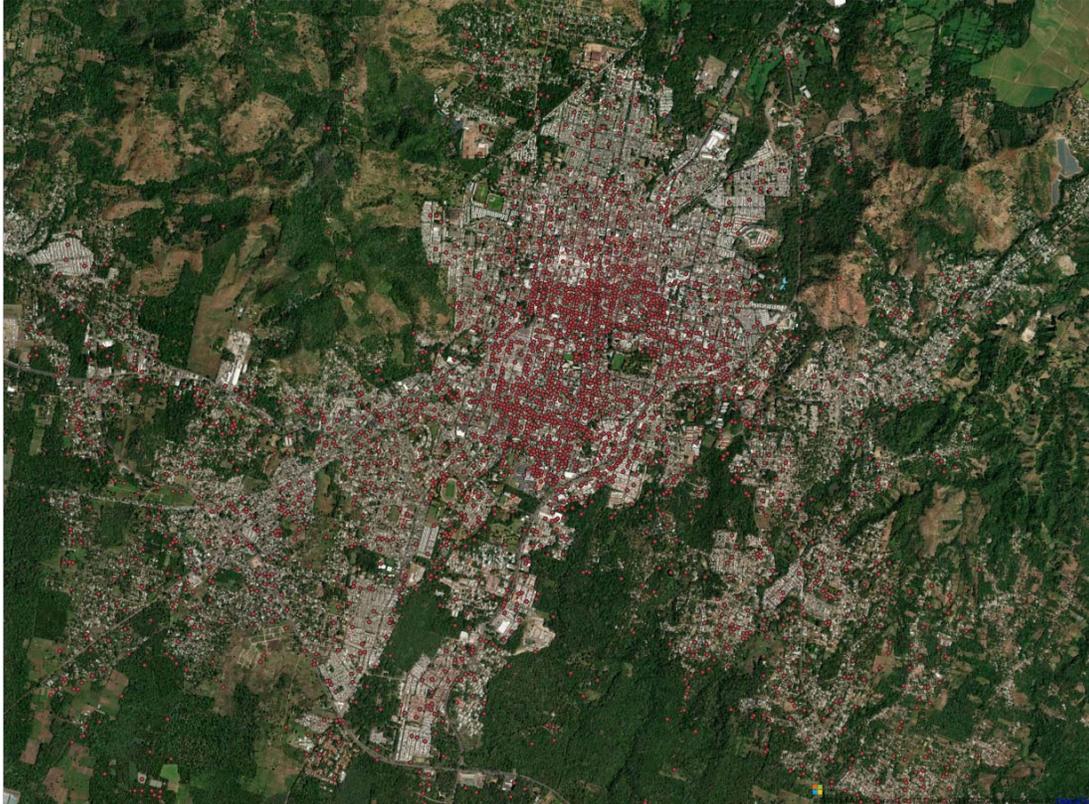
- 2- Proyecto de implementación de la Tienda en Línea, que tiene como finalidad facilitar la adquisición de la información cartográfica rápida y sencilla, abierto las 24 horas del día y sin limitaciones geográfica. En este año se están incorporando los cuadrantes topográficos a escala 1:50,000 de la cuarta edición.



3- Información geográfica para El Censo Nacional de Población y Vivienda. Estamos trabajando 8 capas Información geográfica fundamentales (cuerpos de agua, vías de comunicación, límites departamentales, límites municipales, límites cantonales, manzanas y lugares de interés , con la finalidad de apoyar la ejecución del Censo nacional que incluye, que formato



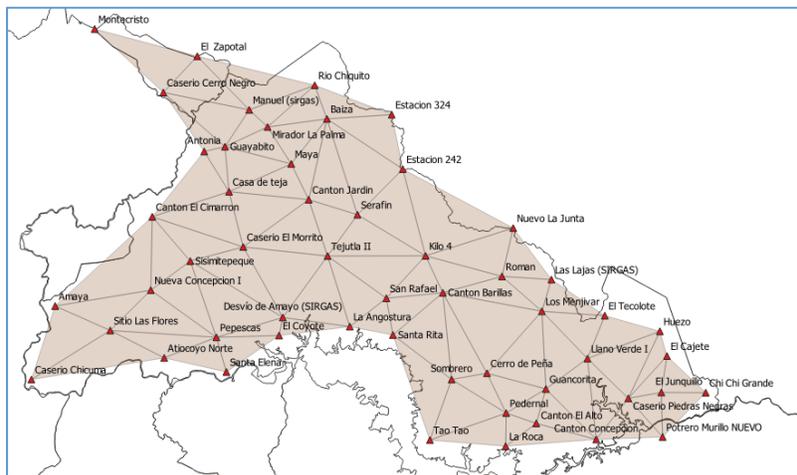
- 4- Actualización de Información geográfica en campo, con la finalidad de actualizar los planos urbanos de las principales ciudades del país.



5- REDES GEODESICAS HORIZONTALES

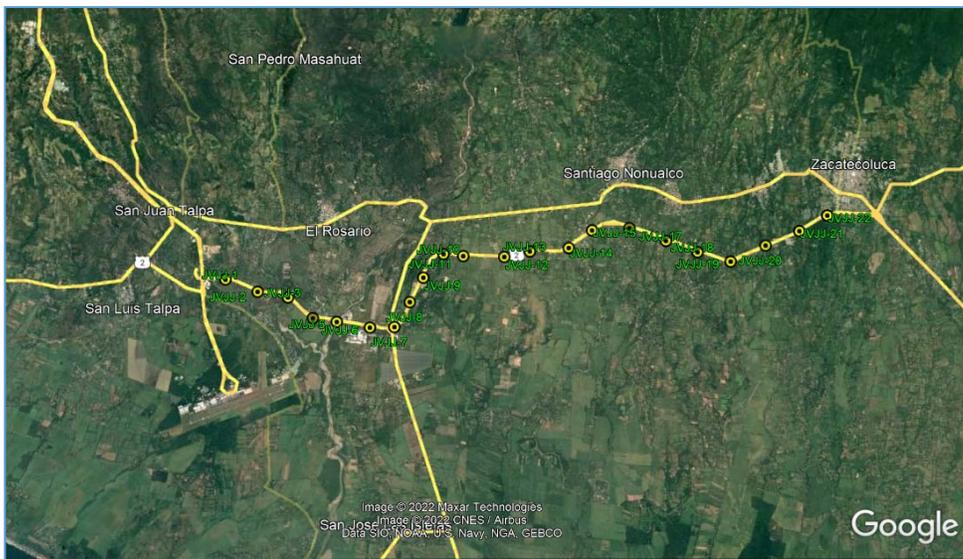
Vinculación de la Red Geodésica del departamento de Cuscatlán a la Red Geodésica Básica Nacional SIRGAS-ES2007

Realizando actividades de campo de reconocimiento, monumentación y Medición GPS, en la parte de gabinete el procesamiento de las observaciones GPS y cálculo del cambio de época de 53 vértices, 43 marcas de azimut y 121 Puntos Urbanos, obteniendo las coordenadas Geográficas y Lambert SIRGAS-ES2007.



6- REDES VERTICALES

Mantenimiento y nivelación de 200 Bancos de Marca de Líneas de Nivelación de Primer y Segundo Orden, en los departamentos de La Libertad, La Paz, Morazán, Ilobasco,



7- TRABAJOS UNILATERALES FRONTERA EL SALVADOR –HONDURAS

Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de los hitos en la frontera con, estos trabajos fueron enfocados en el Sector-5, Sector-4 y Sección Sexta, realizando el mantenimiento a 400 hitos (66.71 kilómetros recorridos a pie).

8- PUNTOS GRAVIMETRICOS

Bajo convenio con la NGA (National Geospatial Intelligence Agency) se ha obtenido el préstamo de dos equipo Gravimétrico uno análogo (G-126) y uno Digital EG-33, realizando la medición de 166 puntos gravimétricos.

9- MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE LA RED GEODÉSICA ACTIVA NACIONAL

Integrada por las Estaciones: SSIA (Ilopango), CNR2 (Ahuachapán), CNR3 (Santa Ana), CNR4 (Usulután) y CNR5 (San Miguel), proceso continuo.

Para el marco del proyecto: ***“DESARROLLO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO PARA LEVANTAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO NACIONAL”***, se ha realizado la entrega de archivo Rinex (de 24 horas) de las Estaciones CORS, disponibles para la medición del Apoyo Terrestre de los vuelos (Puntos de Control Fotogramétrico) y panoramas terrestres.

10- PROYECTOS ESPECIALES

Establecimiento de puntos geodésicos y la certificación de coordenadas Geográficas y Planas Lambert-SIRGAS-ES2007, para diferentes Proyectos de Nación, instituciones gubernamentales y empresas privadas, dando cumplimiento a todas las solicitudes de servicios.

11- PUBLICACIÓN DE VUELOS HISTORICOS

Implementación de Bases de datos para el manejo de información histórica y actual de vuelos fotogramétricos, del territorio Nacional. El objetivo es poder servir los datos de las BD de vuelos y producto fotogramétricos en un sistema HTML, avance 100.00%. Preparación de metadatos para la plataforma Geo nodo avance 100% en los departamentos de San Salvador, La libertad y Chalatenango.



PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO FOTOGAMÉTRICO

Procesamiento de restitución fotogramétrica de parcelario aparente en zonas catastradas de los departamentos de Cabañas.

12- Proyecto de Cartografía

Actualmente se está supervisando el proyecto “**Desarrollo de un Sistema de Información Geográfico para levantamiento y actualización del catastro nacional**”, el cual contara con un Sistema de Información Geográfica que facilite el mantenimiento catastral y garantice la interoperabilidad con plataformas de otras instituciones, cumpliendo con las normativas, estándares y recursos tecnológicos, armonizando la producción, obtención, uso y acceso a la información geoespacial a nivel nacional.

De forma paralela el proyecto incluye la planeación y ejecución de un vuelo aéreo alto, GSD 20 cms(Ground Sample Distance), en las áreas rurales y vuelo bajo, GSD 10 cms, en las áreas urbanas y circundantes de las cabeceras departamentales, para la toma de fotografías verticales, oblicuas y LiDAR, utilizando una cámara fotogramétrica digital vertical de reciente generación, equipo auxiliar y aviones fotogramétricos de alta velocidad, equipados con instrumentos fotogramétricos y de navegación basados en el sistema de posicionamiento global y apoyándose en trabajos de geo posicionamiento terrestre.

Como parte del apoyo terrestre y con efectos a largo plazo de captura de información de geo posicionamiento, el proyecto incluye la adquisición y operación de 10 receptores GNSS CORS (Estación de Referencia de Operación Continua) y 3 Receptores GNSS doble frecuencia con función RTK, con los que se densificará la Red actual a nivel nacional.

Los productos a obtener, como parte del proyecto, luego del procesamiento de las imágenes áreas son los siguientes:

- Imágenes Verticales a color (RGB) e infrarrojo
- Imágenes Oblicuas
- LIDAR
- Modelo Digital de Superficie (DSM) y Modelo Digital de Terreno (DTM)
- Ortofotos con resolución espacial de 10 cm/pixel
- Restitución fotogramétrica planimétrica y altimétrica
- Modelos 3D Texturizado
- Panoramas terrestres 360° georreferenciados con resolución mínima de 20 MP

- Mapas de curvas de nivel topográficas en las áreas urbanas y rurales
- Cartografía digital urbana a escala 1:1,000 y rural a escala 1:2,000

Todos los productos llevarán un control de calidad para asegurar la continuidad topológica en el trazo tomando como base la ISO 2859.

Entre los logros alcanzados en lo que va del 2022, podemos mencionar:

1. Certificaciones de Denominación Catastral.

La atención de 7,037 solicitudes de Certificaciones de Denominación Catastral e Informes Catastrales, que han generado un ingreso de \$266,715.32.

2- Revisión de Planos o Proyectos.

La atención de 38,513 solicitudes de Revisiones de Planos o Proyectos, que ha generado un ingreso de \$1,117,034.63.

3- Ubicación Catastral.

La atención de 47,637 solicitudes de Ubicaciones Catastrales, que ha generado un ingreso de \$351,493.86.

4- Actualizaciones en mapas catastrales.

Actualización de 50,348 parcelas en la base de datos gráfica a nivel nacional.

5- Actualizaciones en base de datos alfanumérica.

Actualización de 49,486 fichas de información catastral a nivel nacional