

Guatemala, 24 de octubre de 2023  
Oficio No. IGN-DG-100-2023

**Mtro. Antonio Campuzano Rosales**

Secretario General

Instituto Panamericano de Geografía e Historia -IPGH-  
México, D. F.

Respetable señor secretario:

Reciba un cordial saludo del Instituto Geográfico Nacional -IGN- y de la Sección Nacional del Instituto Panamericano de Geografía e Historia -IPGH- en Guatemala, deseándole éxitos en sus actividades diarias.

En cumplimiento de lo que establece el estatuto orgánico del Instituto Panamericano de Geografía e Historia -IPGH-, la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, tiene el agrado de presentar EL INFORME DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL AÑO 2023, de la Sección Nacional de Guatemala por INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "Ingeniero Alfredo Obiols Gómez".

Agradeciendo su atención, me es grata la ocasión para suscribirme con las muestras de mi consideración y alta estima.



  
**Ingeniero David Isaac Gómez Gómez**

Director con Funciones Temporales  
Instituto Geográfico Nacional -IGN-  
"Ingeniero Alfredo Obiols Gómez"



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y  
ALIMENTACIÓN



INSTITUTO PARAMERICANO DE GEOGRAFÍA E HISTORIA  
-IPGH-

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL –IGN–  
“Ingeniero Alfredo Obiols Gómez”

**INFORME DE ACTIVIDADES  
REALIZADAS EN EL AÑO 2023,  
SECCIÓN NACIONAL, GUATEMALA, C.A.**

Guatemala, C. A. octubre 2023

Avenida Las Américas 5-76 zona 13  
Teléfono: 2413 7000 Ext. 7190



[www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt)



[www.ign.gob.gt](http://www.ign.gob.gt)



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y  
ALIMENTACIÓN



## PRESENTACION

El Instituto Geográfico Nacional de Guatemala (IGN) “Ingeniero Alfredo Obiols Gómez” dependencia del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), de carácter Técnico – Científico, entidad pública rector y proveedor de productos y servicios que elabora y garantiza la información geográfica nacional y oficial a los usuarios. Tiene por objeto proveer información geográfica y cartográfica confiable para la investigación, planificación y monitoreo, para el desarrollo del país a nivel público y privado.

Dentro de las atribuciones del Instituto Geográfico Nacional de Guatemala se encuentran; conformar y administrar el sistema nacional de información geográfica; establecer, densificar y modernizar la red geodésica nacional; generar, publicar y distribuir la información geográfica oficial del país; promover, coordinar y apoyar la investigación científica que se realice en Guatemala; propiciar la celebración de convenios de cooperación mutua con instituciones públicas y privadas, nacionales o internacionales, tendientes a incrementar y estimular el estudio de la geografía, la geodesia y la cartografía en Guatemala, entre otras, situación que lo hace ser miembro del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

El presente informe de actividades realizadas en el año 2023, por la sección Nacional de Guatemala se da en el marco de la 24ª Asamblea General del Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia a realizarse del 01 al 03 de noviembre del año 2023 en ciudad de Santo Domingo, República Dominicana.

Las funciones de la Sección Nacional IPGH-IGN-Guatemala, dan lugar a propuestas de los Miembros Activos, Comités correspondientes y Grupos de Trabajo, realizadas por los Representantes Nacionales ante los Presidentes de las Comisiones Panamericanas, como: asesorar al Gobierno en los asuntos de Cartografía, Geofísica, Geografía e Historia relacionados con el IPGH; rendir los informes reglamentarios al Consejo Directivo sobre las actividades de la Sección Nacional; participar en discusiones de diversos estándares internacionales en el campo de la Cartografía, Geografía e Infraestructura de Datos Geospaciales; colaborar con las dependencias del Estado y las instituciones científicas del país en los asuntos relacionados con la competencia del IPGH; colaborar en la confección de los proyectos de temario de la Asamblea General del Consejo Directivo y de las Reuniones de Consulta.

Avenida Las Américas 5-76 zona 13  
Teléfono: 2413 7000 Ext. 7190



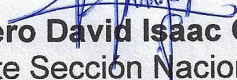


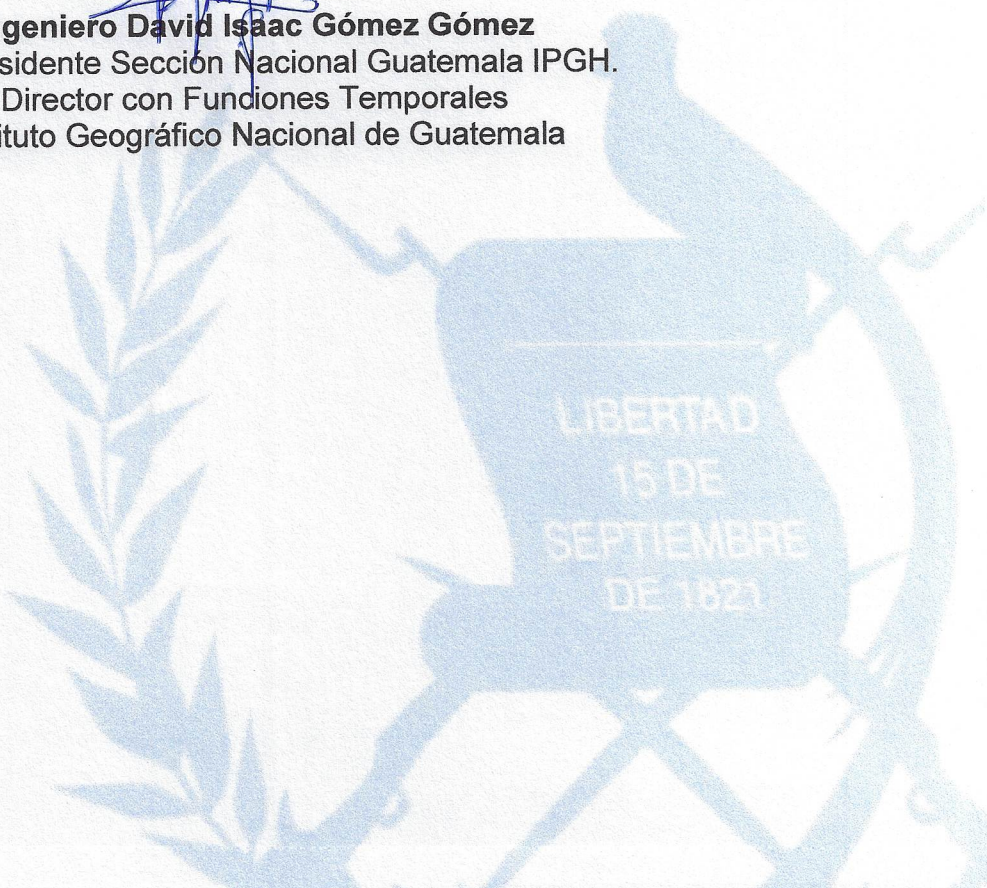
MINISTERIO DE  
AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y  
ALIMENTACIÓN



En cumplimiento de lo que establece el estatuto orgánico del Instituto Panamericano de Geografía e Historia -IPGH-, se presenta a la consideración de los señores delegados a la **XXIV ASAMBLEA GENERAL DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTORIA (IPGH)**, el presente informe de la **SECCIÓN NACIONAL DE GUATEMALA**, incluye la labor desarrollada por los presidentes de las diferentes comisiones y logros obtenidos en la ejecución de los diferentes proyectos técnicos, durante el período de enero a septiembre de 2023

Atentamente,

  
**Ingeniero David Isaac Gómez Gómez**  
Vicepresidente Sección Nacional Guatemala IPGH.  
Director con Funciones Temporales  
Instituto Geográfico Nacional de Guatemala



Avenida Las Américas 5-76 zona 13  
Teléfono: 2413 7000 Ext. 7190



[www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt)



[www.ign.gob.gt](http://www.ign.gob.gt)



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y  
ALIMENTACIÓN



**DIRECTORIO PRINCIPAL**  
**SECCION NACIONAL IPGH GUATEMALA**  
**AÑO 2023**

**PRESIDENTE**

**PENDIENTE DE DEFINIR**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
TELEFONOS: (502) 2413 7188 - 24137190  
Email:

**VICE-PRESIDENTE**

**INGENIERO DAVID ISAAC GÓMEZ GÓMEZ**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
TELEFONOS: (502) 2413 7188 - 24137190  
Email: [subdireccion@ign.gob.gt](mailto:subdireccion@ign.gob.gt)

**SECRETARIO**

**INGENIERO MARCOS OSMUNDO SUTUC CARRILLO**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
TELEFONOS: (502) 2413 7188 - 24137190  
Email: [marco.sutuc@ign.gob.gt](mailto:marco.sutuc@ign.gob.gt)

Avenida Las Américas 5-76 zona 13  
Teléfono: 2413 7000 Ext. 7190



[www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt)



[www.ign.gob.gt](http://www.ign.gob.gt)



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y  
ALIMENTACIÓN



## COMISIÓN DE CARTOGRAFÍA

### MIEMBRO NACIONAL PRINCIPAL

**INGENIERO MARCOS OSMUNDO SUTUC CARRILLO**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
TELEFONOS: (502) 2413 7188 - 24137190  
Email: [marcos.sutuc@ign.gob.gt](mailto:marcos.sutuc@ign.gob.gt)

### MIEMBRO NACIONAL SUPLENTE

**CARTÓGRAFA, CAROLINA HERRERA**  
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
TELEFONOS: (502) 2413 7188 – 24137190  
Email: [icarolh@hotmail.com](mailto:icarolh@hotmail.com)

## COMISIÓN DE GEOGRAFÍA

### MIEMBRO NACIONAL PRINCIPAL

**PENDIENTE DE DEFINIR**  
EMail:

### MIEMBRO NACIONAL SUPLENTE

**HENRY EDUARDO ARGUETA PANTALEÓN**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
TELEFONOS: (502) 2413 7188 - 24137190  
Email: [geografia@ign.gob.gt](mailto:geografia@ign.gob.gt)

Avenida Las Américas 5-76 zona 13  
Teléfono: 2413 7000 Ext. 7190



[www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt)



[www.ign.gob.gt](http://www.ign.gob.gt)



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y  
ALIMENTACIÓN



## COMISIÓN DE HISTORIA

### MIEMBRO NACIONAL PRINCIPAL

**DOCTORA ARTEMIS TORRES VALENZUELA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS -USAC-  
Teléfono: (502) 4253 7140  
Email: [torresartemis@gmail.com](mailto:torresartemis@gmail.com)

### MIEMBRO NACIONAL SUPLENTE

**LICENCIADA ARACELY ESQUIVEL VÁSQUEZ**  
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS -USAC-  
Teléfono: (502) 4253 7140  
Email: [aracelyesquivelba@gmail.com](mailto:aracelyesquivelba@gmail.com)

## COMISIÓN DE GEOFÍSICA

### MIEMBRO NACIONAL PRINCIPAL

**INGENIERO EDWIN AROLD ROJAS DOMINGO**  
INSIVUMEH, GUATEMALA, GUATEMALA  
Teléfono: (502) 23105000 / 23315944  
Email: [direcciongeneral@insivumeh.gob.gt](mailto:direcciongeneral@insivumeh.gob.gt)

### MIEMBRO NACIONAL SUPLENTE

**INGENIERO OSCAR CRUZ RAMOS**  
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL –IGN-  
Teléfono: (502) 2413 7194  
Email: [Oscar.cruz@ign.gob.gt](mailto:Oscar.cruz@ign.gob.gt)

Avenida Las Américas 5-76 zona 13  
Teléfono: 2413 7000 Ext. 7190



[www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt)



[www.ign.gob.gt](http://www.ign.gob.gt)



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA,  
GANADERÍA Y  
ALIMENTACIÓN



## LOGROS OBTENIDOS EN EL AÑO 2023 POR LA SECCIÓN NACIONAL DE GUATEMALA

### DILIGENCIAS EFECTUADAS CON RELACIÓN AL PAGO DE CUOTAS AL IPGH

En el transcurso del mes de agosto de 2023 el Instituto Geográfico Nacional -IGN- "Ingeniero Alfredo Obiols Gómez", realizó el pago sobre la cuota y aporte voluntario al IPGH correspondiente al año 2023, por un monto de US\$ 6,794.00

### COMO SECCION NACIONAL DE GUATEMALA, SE PRESENTAN LOS LOGROS OBTENIDOS EN EL AÑO 2023 EN LAS COMISIONES DE CARTOGRAFÍA Y GEOGRAFÍA

#### I. DIVISION DE CARTOGRAFÍA

La División de Cartografía del Instituto Geográfico Nacional es la encargada de: Procesar, actualizar, normar, revisar, certificar y dictaminar sobre toda la información cartográfica, en la cual se represente el territorio nacional en forma general o parcial, de índole topográfico o temático; Efectúa la compilación de la cartografía nacional; Revisa y clasifica las normas cartográficas. Se encarga de llevar el libro de registro cartográfico de autorizaciones otorgadas por la institución.

Avenida Las Américas 5-76 zona 13  
Teléfono: 2413 7000 Ext. 7190



[www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt)



[www.ign.gob.gt](http://www.ign.gob.gt)



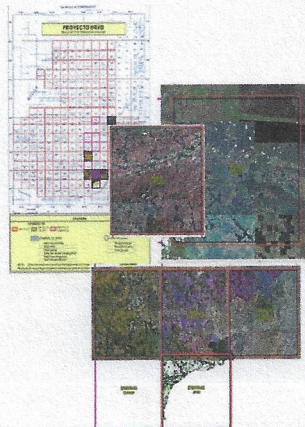


## **1. Programa de Coproducción entre Instituto Geográfico Nacional-IGN- Generación de la base de datos de hojas topográficas escala 1:50,000, actualizada en base de datos vectoriales con atributos (HRVD)**

De acuerdo al convenio de cooperación e intercambio básico, firmado entre National Imagery and Mapping Agency –NGA- de los Estados Unidos de Norteamérica y el Instituto Geográfico Nacional-IGN-, han realizado varias hojas topográficas en formato High Resolution Vector Data (HRVD), con el software ArcGis, utilizando imágenes de satélite proporcionadas por NGA, en pancromática y multiespectral con resoluciones de 0.6 y 0.75 metros en coordenadas geográficas, WGS84, lo que da como resultado un promedio aproximado de 35 a 40 capas por cada cuadrángulo u hoja topográfica.

Cada hoja topográfica cubre aproximadamente 750Km<sup>2</sup> cuando es completa, las cuales cubren áreas parciales de los departamentos de Izabal, El Progreso, Zacapa, Jalapa, Chiquimula, Jutiapa; la producción se realiza con Especificaciones Técnicas de Referencia (TRD4), utilizando las Herramientas de Integridad de Análisis Geoespacial (Geoespacial Analysis Integrity Tool-GAIT) versión 27, ArcGis versión 10.5 y la plataforma Defended Mapping; las cuales contienen información geográfica, cartográfica actualizada, SIN CLASIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN EN CAMPO, de acuerdo a los requerimientos del convenio con NGA.

Las áreas que se han realizado son: Municipio de Livingston del departamento de Izabal. Municipio de San Agustín Acasaguastlán, El Júcaro, Guastatoya y San Cristóbal Acasaguastlán del departamento de El Progreso; Municipio de Usumatlán, San Diego y Cabañas del departamento de Zacapa; Municipio de San Pedro Pinula, Monjas y Jalapa del departamento de Jalapa. Concepción Las Minas, Agua Blanca, Santa Catarina Mita, El Progreso, Asunción Mita, Atescatempa, Jerez y Jutiapa del departamento de Jutiapa.

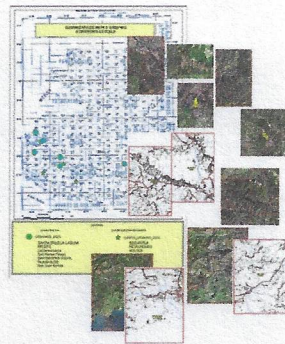




## **2. Elaboración de Mapas Topográficos y Base de Datos GIS de Áreas Urbanas**

De la demanda y necesidad de contar con una base de datos de información básica a mayor detalle, la cual puede ser desarrollada por el programa de actualización de la información cartográfica de importancia para proyectos de desarrollo y ordenamiento territorial, realizados por entidades de gobierno o instituciones privadas quienes se basan en esta representación cartográfica.

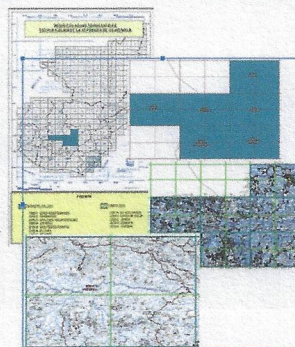
Las áreas que se han realizado son: Santa Cruz la Laguna, Sololá. Patzité, Quiché. La Democracia, Huehuetenango. San Rafael Petzal, Huehuetenango. San Gaspar Ixchil, Huehuetenango. San Juan Ermita, Chiquimula.



## **3. Generación de Cartografía Básica y Base de Datos de hojas 1:50,000 a escala 1:25,000**

La información cartográfica es imprescindible como referencia específica para los diferentes proyectos en las fases de planificación y ejecución, los cuales sirven de apoyo al Sistema de Información del Estado. Acceso y utilización de carácter público en general que lo requiera.

2060-I Granados, 2060-II San Juan Sacatepéquez, 2060-IV Joyabaj, 2160-III San Pedro Ayampuc, 2160-IV El Chol, 2161-III Salamá.





#### 4. Comisiones Técnicas de Visitas al Campo

El personal Técnico del Instituto realiza visitas de Campo para recopilación y clasificación de información destinada a la actualización de la Cartografía.

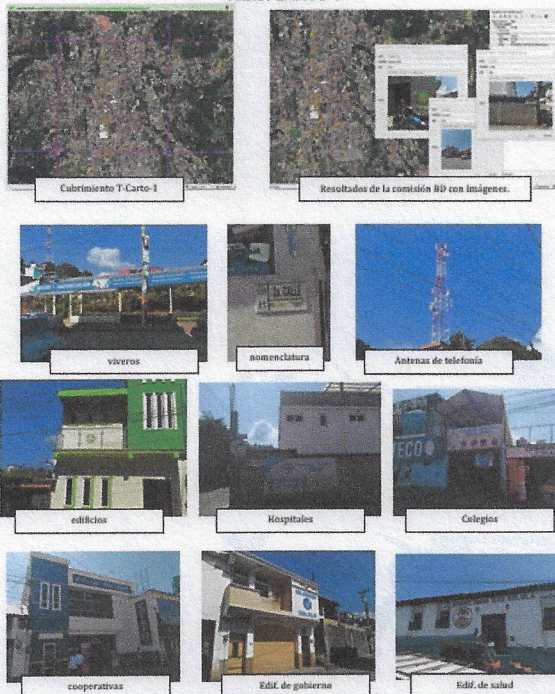
##### 4.1 Mapa Urbano de la Ciudad de Sololá

La comisión se desarrolló en el casco urbano de Sololá del departamento de Sololá, en dos Fases, para la actualización del mapa urbano: Barrio San Antonio, Barrio El Carmen, Barrio El Calvario, Barrio San Bartolo, hacia el norte y el sur cuadra por cuadra las colonias, cantones, lotificaciones y residenciales de las diferentes zonas.

Se cubrió en la totalidad lo programado obteniendo los datos de campo actualizando datos de calles, avenidas, así como topónimos del área. Se logró obtener en la Oficina Municipal de Planificación, datos en imagen del casco urbano de Sololá para la base de datos cartográfica; se cubrió el 100% de las zonas asignadas.

Cubrimiento del área de trabajo, información recabada en la 2da fase.

Tablet CARTO-1



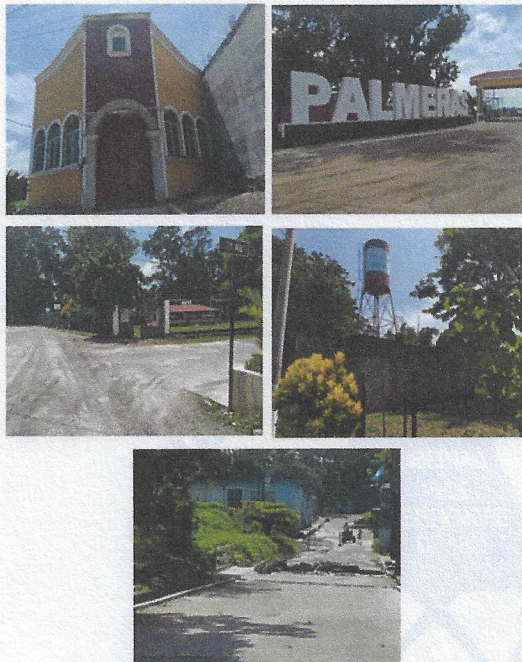


## 4.2 Mapa Urbano de la Ciudad de Retalhuleu

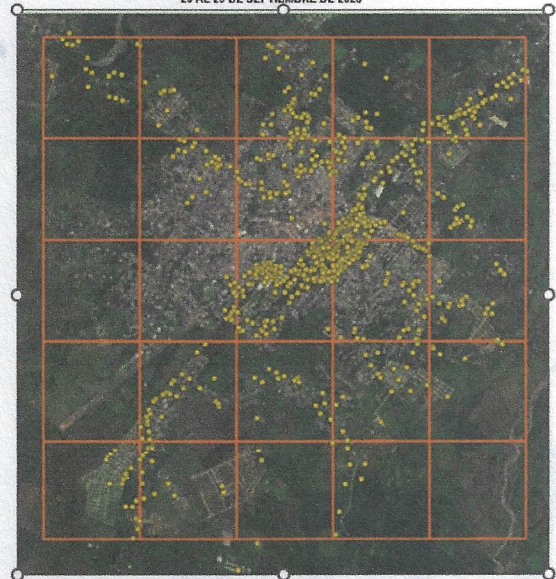
La comisión se realizó sin ningún inconveniente y el trabajo se efectuó según el recorrido de verificación de los detalles cartográficos y resolución de dudas de campo, así mismo se clasificaron topónimos de aldeas, caseríos, fincas, colonias, residenciales, lotificaciones entre otros, accidentes culturales tales como: edificios gubernamentales, campos de futbol, canchas deportivas,, cuerpos de agua (lagunetas y aguadas), corrales, antenas telefónicas, tanques elevados de agua, tanques de captación de agua, iglesias, escuelas, puestos de salud, hospitales, cementerios, plantaciones, viveros, lagunas, piscinas, tipos de caminos, puentes, vados, granjas, plantaciones, entre otros. Todos los recorridos mencionados se hicieron en la parte Norte, de la hoja topográfica del mapa urbano de Retalhuleu, para clasificación de campo. Se cubrió el 100% de las zonas asignadas. Se logró el 100% de lo planificado con respecto al cubrimiento total del área urbana de Retalhuleu Fase I y II, del departamento de Retalhuleu.

-Imágenes de trabajo de clasificación de campo-

Clasificación de campo fase 1 del Mapa Urbano de la cabecera municipal de Retalhuleu, en el departamento de Retalhuleu. Del 25 al 29 de septiembre de 2023.



DATOS GEOREFERENCIADOS Y LEVANTADOS EN CAMPO  
MAPA URBANO DE CABECERA MUNICIPAL DE REALHULEU.  
25 AL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2023



o DATOS CLASIFICADOS EN CAMPO EN FASE I.



### 4.3 Actualización Hoja Cartográfica Jutiapa

Se desarrolló la comisión en tres Fases. La Fase I de la comisión se desarrolló en el departamento de Jutiapa, se trabajó la parte Sur, según el recorrido planificado para la verificación de los detalles cartográficos y dudas, se clasificaron, las aldeas el Peñoncito, Canoas, Asunción Grande, Nueva Esperanza, Buena Vista, Cerro el Cuje, Las Pozas, Pipiltepeque, Lagunilla, los caseríos Cerro Grande, Piedra Pintada, Lagunita, Loma de Grijalva, Buenos Aires Las Cruces, Guacamaya, Agua Zarca, Casas Viejas, Llano Santa María, Los Copales, El Cuje, El Silencio, La Veguita, Ixtacapa, Santa Rosa, además se clasificaron tanques de agua, iglesias, escuelas, salón de usos múltiples, cementerios, infraestructura vial entre otros. Todos los recorridos mencionados se hicieron visitando todas las áreas que corresponden al mapa de Jutiapa escala 1:50,000.

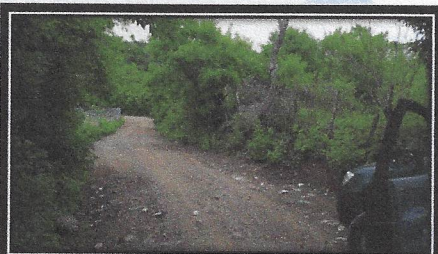
La Fase II de la comisión se trabajó la parte Noroeste y Sur, según el recorrido planificado para la verificación de los detalles cartográficos y dudas, se clasificaron, las aldeas El Rosario, Yupiltepeque, El Adelanto, Pueblo Viejo, aldea El Cajón, caserío Los Cerros, aldea El Zapote, aldea Las Lajas, aldea El Sillón, aldea La Lagunilla, aldea El Saron, aldea El Cajón, aldea Pipiltepeque, caserío Ixtacapa, caserío Santa Rosa, caserío La Veguita, caserío El Silencio, caserío Plan del Jocote además se clasificaron tanques de agua, iglesias, escuelas, salón de usos múltiples, cementerios, infraestructura vial entre otros. Todos los recorridos mencionados se hicieron visitando todas las áreas que corresponden al mapa de Jutiapa a escala 1:50,000.

La Fase III se realizó sin ningún inconveniente y el trabajo se efectuó según el recorrido de verificación de los detalles cartográficos y resolución de dudas de campo, así mismo se clasificaron topónimos de aldeas, caseríos, fincas, colonias, residenciales, lotificaciones, accidentes culturales tales como edificios gubernamentales, campos de futbol, canchas deportivas, cuerpos de agua (lagunetas y aguadas), corrales, antenas telefónicas, tanques elevados de agua, tanques de captación de agua, iglesias, escuelas, puestos de salud, hospitales, cementerios, plantaciones, viveros, lagunas, piscinas, tipos de caminos, puentes, vados, granjas, plantaciones, entre otros. Todos los recorridos mencionados se hicieron en la parte oeste, nor-oeste, sur-oeste de la hoja topográfica Jutiapa 2258-IV, para la base de dato a escala 1:25,000.





Los poblados visitados del departamento de Jutiapa donde se recopilaron datos y que también incluyen aldeas, caseríos y cantones, son los siguientes: Caserío Los Chivos, aldea La Pava, Laguneta Bermeja, Finca Argelia, aldea El Calvario, caserío El Calvario Abajo, caserío El Pinalito, aldea El Trapichito, aldea Santa Clara, Caserío Los Hoyos, caserío El Caulote, Hacienda El Baño, aldea La Garita, Lotificación El Capricho, Colonia Ciudad Amayito, Hacienda San Marcos, caserío San Marcos, aldea La Arada, caserío El Pinal, Aldea Las Barrancas, caserío El Matiliguat, aldea El Zapote, caserío Tres Cerros, aldea El Zapote, caserío El Zapote, aldea Las Mesetas, caserío El Arenal, Finca Las Marías, caserío Las Mesas, aldea El Pino, caserío Vista Hermosa, caserío Talpetates, Colonia San Francisco, entre otros lugares visitados.



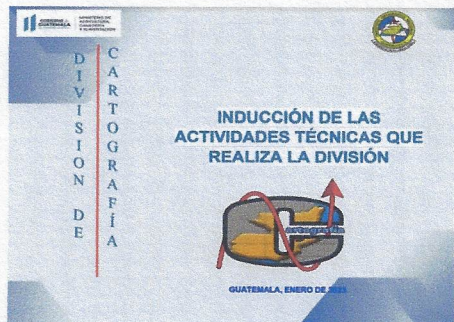


## 5. ACTIVIDADES EJECUTADAS AÑO 2023

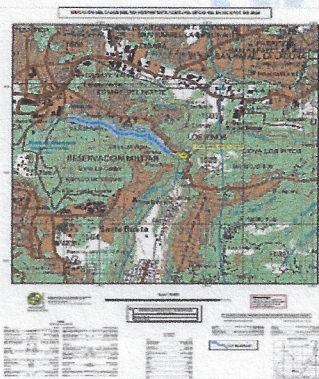
1. Envío oficial del Mapa Escolar con correcciones realizadas a Ministerio de Educación, para su aprobación y edición final.



2. Elaboración del documento de Inducción de las actividades técnicas que realizará la división, solicitado por subdirección.



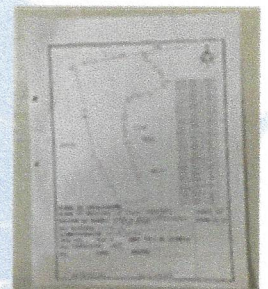
3. Respuesta a solicitud de empresa Terranorte de elaboración del mapa ubicación del río Aceituno y certificación del mismo.



4. Asistencia a reunión virtual de la Comisión Nacional de Estadística, coordinado por el Instituto Nacional de Estadística.



5. Seguimiento a requerimiento de solicitud de información Cartográfica por empresa Diseño, Ejecución y Urbanización S.A., para verificar y dar cumplimiento al Acuerdo Gubernativo 179-2001, si existe río, quebrada o zanjón, que abarque 200 metros lineales, alrededor del perímetro del terreno ubicado en el Kilómetro 39, carretera C-A9 Palín, Escuintla.

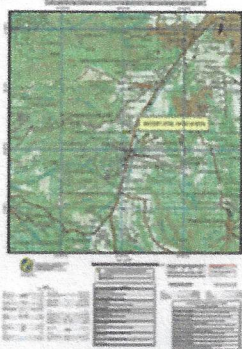


6. Revisión de MAPA POLÍTICO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA escala 1:515,000, solicitado por empresa Ediciones Ramsés, para validación autorización información confiable, actualizada y oficial.





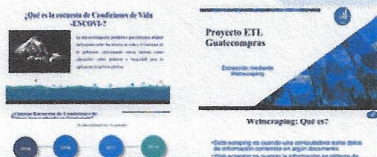
7. Elaboración de respuesta y mapa con ubicación de coordenadas, solicitando por Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente del Ministerio Público, según expediente M0003-2021-227 de fecha 3 de febrero de 2023.



8. Elaboración de respuestas y mapas con ubicación de coordenadas, solicitados por Fiscalía de Delitos Contra el Ambiente, Escuintla, del Ministerio Público, según los siguientes expedientes Expediente M0046-2021-25, Expediente M0003-2022-58, Expediente MP001-2021-44703, Expediente M0003-2022-515, Expediente M0003-2022-514.



9. Asistencia a reunión virtual de la Comisión Nacional de Estadística, coordinado por el Instituto Nacional de Estadística



10. Continuación de proceso de revisión para proporcionar número de resolución para impresión y circulación del mapa de Dinámica de la Cobertura Forestal de la República de Guatemala 2016-2020, Escala 1:1,100,000 y mapa de Cobertura Forestal de la República de Guatemala del año 2020, Escala 1:1,100,000, solicitado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB-.



11. Respuesta a Municipalidad de Guatemala quien solicito representación en ortofoto 2006, de afluentes que alimentan al Río Aceituno, según coordenadas proporcionadas.

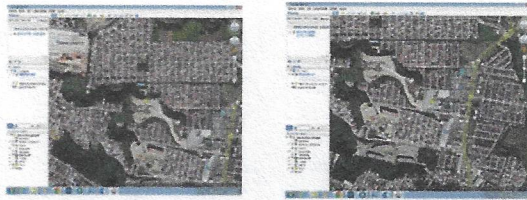


12. Asistencia de tres personas para capacitación presencial "Empléate Inclusivo" organizada por el Departamento de Desarrollo de Personal del MAGA en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

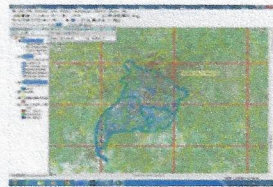




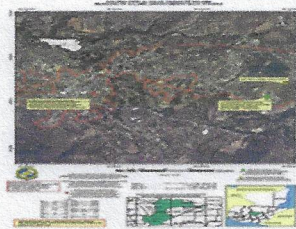
**13.** Visita de campo en municipio de Villa Nueva, para cumplimiento a Oficio-IGN-DC-109-2023, por Ing. Oscar Cruz, según requerimiento de empresa ROSUL de área incluida según Acuerdo Gubernativo 179-2001.



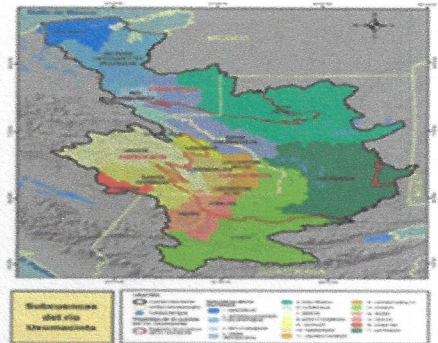
**14.** Respuesta de precio a solicitud de usuario para representar si existe cuerpo de agua cerca del inmueble Encinos 5 de Cayalá.



**15.** Elaboración de respuesta a usuario quien solicitó ortofoto de la ciudad de Salamá con el Norte Magnético, posición central de la ciudad de Salamá y ubicación de la Colonia Vista al Valle en ciudad de Salamá.



**16.** Apoyo a proyecto Trasfronterizo Guatemala-México, para Generación de Información de Uso del Suelo en cuenca del Río Usumacinta, con apoyo del IPGH



**17.** Posicionamiento de coordenadas en mapa topográfico, ubicadas en aldea Lo de Coy, municipio de Mixco, departamento de Guatemala



**18.** Presentación sobre Proceso Cartográfico y sus Aplicaciones, en reunión ordinaria del Consejo Directivo del RIC





19. Información por parte de Guatemala, en cuadros y formularios con documento UN-IGIF CAP -Tarea #8- ALINEACIÓN ESTRATÉGICA, al cual se le han agregado estrategias, a ser enviadas al Señor Jhon Kedar, para su revisión, aprobación y comentarios, del proyecto "Fortalecimiento de las capacidades de gestión de la Información Geoespacial hacia la Implementación de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible" por el UN-GGIM

20. Autorización de registro de resolución a Doctoras Cathelijne Nuijsink y Annamaria Bonzanigo, catedráticas de Historia y Teoría del Diseño Urbano, Instituto de Historia y Teoría de la Arquitectura ETH Zurich, Switzerland, para publicación de una fracción del Mapa de la República de Guatemala para investigación y publicación de artículo sobre reconstrucción tras el terremoto de Guatemala de 1976.



21. Datos de área de la República de Guatemala, respecto a MATRIZ DE ESTIMACIONES NACIONALES DE LA SUPERFICIE TERRESTRE TOTAL, LA SUPERFICIE CUBIERTA POR MASAS DE AGUA Y LA SUPERFICIE TOTAL DEL PAÍS. Requerido por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo -CCAD-

Año	Superficie total (Km <sup>2</sup> )	Masas de Agua (Km <sup>2</sup> )	Superficie total de país (Km <sup>2</sup> )	Comentarios
2005	107,718.29	1,1299.00	108,846.29	Extraído de Base de Datos Cartográfica, escala 1:250,000
2010	107,718.29	1,1299.00	108,846.29	con fotografía aérea del año 2006.
2015	107,718.29	1,1299.00	108,846.29	
2019	107,718.29	1,1299.00	108,846.29	





## II. DIVISIÓN DE GEODESIA

Le corresponde a esta División: Establecer el control geodésico horizontal y vertical, básico y suplementario, y efectuar el mantenimiento de los mismos para proyectos de interés Nacional y/o Internacional; Establecer el control geodésico necesario para proyectos de interés Nacional y/o internacional y realizar los cómputos geodésicos.

Como División de Geodesia, responde a la demanda de información geodésica, relacionada con aspectos técnicos y naturales a nivel regional, nacional, departamental, municipal, así como de cualquier lugar poblado, con el fin de distribuir y facilitar la toma de decisiones para orientar la inversión pública, aplicada al ordenamiento territorial y a las políticas de gobierno.

La División de Geodesia, ha realizado en el año de 2,023, las actividades siguientes:

### ACTIVIDADES DE LA DIVISION DE GEODESIA

1. Participación en el curso de Dirección Estratégica para directores de Instituciones Catastrales “Plan Estratégico, Mapas de Riesgo y Cartas de Compromiso” Agencia Internacional de Cooperación Española - AECID- Comité Permanente Iberoamericano de Catastro -CPCI- Montevideo, Republica de Uruguay



2. Participación en el Taller de Capacitación de Nombres Geográficos e Información Geoespacial NGII- Instituto Panamericano de Geografía e Historia -IPGH- National Geographic Information Institute -NGII- Suwon, Corea del Sur.



3. Colaboración a la División de Fotogrametría IGN para el Control terrestre de imágenes satelitales de los Municipios San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán departamento de Sololá.





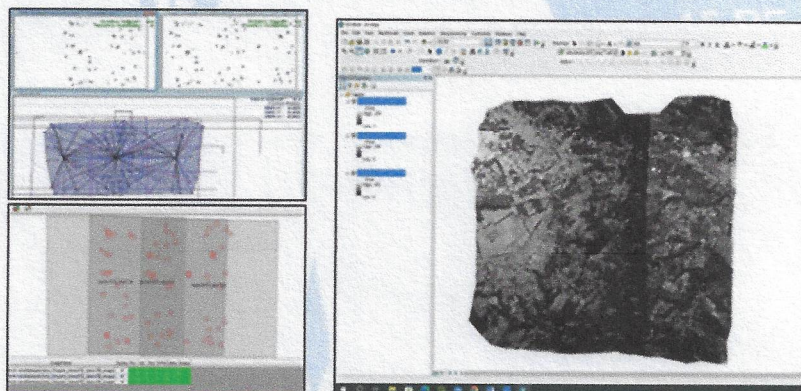
### III. DIVISIÓN DE FOTOGRAMETRÍA

A esta división le corresponde: Diseñar, planificar, coordinar y realizar los proyectos de mapeo fotogramétrico; Realizar planes de vuelo, así como efectuar la toma, evaluación y clasificación de fotografía aérea vertical para los diferentes proyectos; Planificar la ubicación y distribución del control terrestre necesario para la aerotriangulación y la restitución fotogramétrica; Ejecutar los procedimientos específicos para aerotriangulación, restitución, compilación, dibujo y control de calidad de los productos fotogramétricos; Coordinar y realizar cualquier otra actividad no especificada, necesaria para la elaboración de los levantamientos fotogramétricos.

#### ACTIVIDADES RELEVANTES DE LA DIVISION

Generación de ortofotos digitales de resolución espacial de 0.80 a 1.00 metros de cabeceras municipales y departamentales un total de 6, utilizando los procesos de escaneo fotogramétrico de fotografía aérea antigua de los años 80. Utilizando el Programa de Fotogrametría Digital de Erdas Imagine de Leica, se realizaron los procesos de orientación interior de las fotos escaneadas y procesos de la orientación exterior con puntos de densificación y de liga o amarre, para la aerotriangulación aérea del bloque de fotografías aéreas. Así mismo, la generación de los modelos digitales de elevación obtención de las ortofotos digitales correspondientes a las cabeceras municipales programadas según el plan operativo anual 2023.

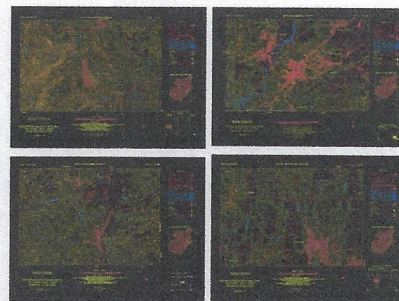
1. Generación de ortofotos digitales utilizando fotografía aérea antigua en blanco y negro de cabeceras municipales y departamentales





Generación de Mapas de línea digitales fotogramétricos escala 1:10,000 en 13 cabeceras municipales y departamentales de la República de Guatemala, como parte del programa de actualización y desarrollo de mapas básicos escala grande del Instituto Geográfico Nacional, el cual se está realizando a través de digitalización sobre la ortofoto digital a color, de resolución de 50 cm del Proyecto de toma de fotografía digital de la república de Guatemala. Para elaborar o generar este mapa se utiliza la plataforma del programa de dibujo Autocad, el cual se dibujan o vectorizan las capas temáticas de la planimetría, hidrología, altimetría, cobertura boscosa, nombres geográficos e información marginal del mapa vectorial.

**2. Digitalización y vectorización de mapas escala 1:10,000 de cabeceras departamentales y municipales de la República de Guatemala**



Dentro del programa de iniciativas de actividades de la división de Fotogrametría se realizó con apoyo de la división de Geodesia del IGN, el levantamiento geodésico con sistemas GNSS en puntos de verificación de GPS, fotoidentificables en detalles planimétricos de la ortofoto de la cabecera municipal de Santiago Atitlan, departamento de Sololá.

**3. Generación de ortofotos digitales utilizando fotografía aérea antigua en blanco y negro de cabeceras municipales y departamentales**



**4. Escaneo semi-fotogramétrico y digitalización de los rollos de película de fotografías aéreas análogas antigua en áreas urbanas o rurales de cabeceras municipales (POA 2023)**





#### IV. DIVISIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Corresponde a esta división: crear la base de datos magnéticos en la cual se pueda correlacionar la información geográfica; Participar en estudios geográficos generales y/o específicos que tiendan al aprovechamiento, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y el medio ambiente del país; Estudiar la distribución espacial y la evolución a través de tiempo de la cobertura y uso de la tierra; Recopilar y generar información básica para establecer la capacidad de uso de la tierra; Relacionar las características geográficas del país con las actividades humanas en el territorio nacional

#### ACTIVIDADES DIVISIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

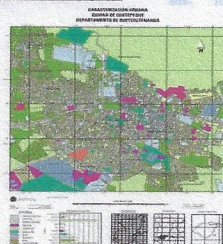
##### 1. Actualización de Toponimia departamento de Santa Rosa



Actualización, Clasificación y verificación de la toponimia por municipios.

##### 2. Comisiones Técnicas de Visitas al Campo

##### 2.1 Caracterización uso del suelo urbano, municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango

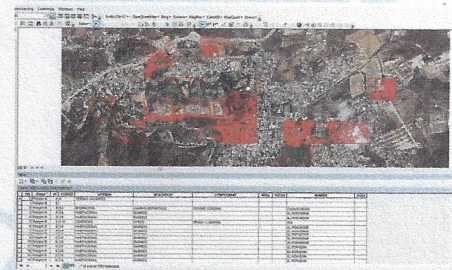


Investigación detallada del desarrollo existente y potencial, servicios públicos, mercados, transportes, educación, industria, recreación y otros aspectos de la ciudad.

##### 2.2 Caracterización uso del suelo urbano, municipio de Palín, departamento de Escuintla



##### 2.3 Caracterización uso del suelo urbano, municipio de Guastatoya, departamento de El Progreso



Estudios detallados de uso del suelo urbano e integración en la caracterización urbana, que cubren aspectos relevantes de la Ciudad



### 3. Taller de Datos Abiertos YouthMappers

Buscar aplicaciones innovadoras de las herramientas geospaciales en sus campos de estudio y en actividades colaborativas con UAMaps de la Universidad Autónoma Metropolitana y equipo del Instituto Geográfico Nacional (IGN).



## V. DIVISIÓN DE APOYO AL CATASTRO

En el ámbito de la gestión catastral, la División de Apoyo al Catastro en el Instituto Geográfico Nacional -IGN- ha llevado a cabo una serie de comisiones, reuniones y capacitaciones durante el año 2023. Estas actividades se han desarrollado con el objetivo de fortalecer la precisión y actualización de la información catastral, resolver conflictos de límites territoriales y brindar capacitación a los técnicos de dicha división.

### ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA DIVISIÓN DE APOYO AL CATASTRO

#### 1. Comisiones técnicas de visitas al campo

1.6 Verificación de puntos en campo para la pretensión, recuperación del municipio de Azulco, en el departamento de Jutiapa realizada en el mes de marzo de 2023, consignada en actas del libro No. 11 de la división de Apoyo al Catastro.



1.2 Pretensión del límite de la aldea de Quiriguá, en su proceso de elevación de categoría de aldea a municipio, municipio de Los Amates, departamento de Izabal, en el mes de marzo del año 2023, consignada en las actas del libro de No. 11 de la división de Apoyo al Catastro.





**1.3** Recorrido de campo de los límites del municipio de Ixcán Playa Grande y Chajul, departamento de Quiché, en el mes de abril del año 2023, consignada en las actas libro No. 11 de la división de Apoyo al Catastro.



**1.4** Recorrido de campo de los mojones del límite entre el municipio de San Agustín Acasaguastlán y El Júcaro del departamento de El Progreso, en el mes de mayo del año 2023, consignada en las actas del libro No. 11 de la división de Apoyo al Catastro.



**1.5** Reconocimiento físico de los mojones intermunicipales de la creación del nuevo municipio de Quiriguá, la comisión se realizó en el mes de mayo del año 2023, consignada en actas del libro No. 11 de la división de Apoyo al Catastro.



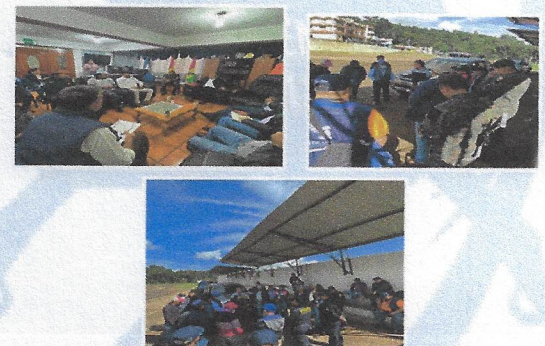
**1.6** Recorrido del límite intermunicipal entre los municipios de San Cristóbal Acasaguastlán y El Júcaro del departamento en El Progreso, en las fechas del 12 al 16 de junio del año 2023, consignada en actas del libro No. 11 de la división de Apoyo al Catastro.



**1.7** Pretensión del límite de la aldea de Quiriguá, municipio de Los Amates, departamento de Izabal, en su proceso de elevación de categoría a municipio, en el mes de julio del año 2023, consignada en actas del libro No. 11 de la división de Apoyo al Catastro.



**1.8** Comisión de Geoposicionamiento de los nacimientos de agua entre los municipios de Ixchiguan Y Tajumulco, del departamento de San Marcos, comprendida en el mes de agosto del año 2023, consignada en actas del libro No. 11 de la división de Apoyo al Catastro.







1.9 Trazo de límites de lo que será el nuevo municipio de la aldea Santo Tomas de Castilla a solicitud de Comité de Vecinos Unidos por el Desarrollo Integral (COVUDISA), del departamento de Izabal, solicitada por el ministerio de Gobernación, realizada en el mes de agosto del año 2023, consignada en las actas del libro No. 05 de la división de Apoyo al Catastro



1.10 Recorrido de campo del trazo de lo que será el límite intermunicipal Sanarate y Sansare, así como Guastatoya y San Agustín Acasaguastlán, del departamento de El Progreso, ejecutada en el mes de septiembre del año 2023 y consignada en actas del libro No. 11 de la división de Apoyo al Catastro



## 2. Reuniones mesas de dialogo:

2.1. Conflicto límites territoriales entre las comunidades de Barillas con Santa Eulalia y San Mateo Ixtatán.



## 3. Capacitaciones, Talleres y Cursos

3.1 Taller de Negociación como Método Alterno para la Resolución y Transformación de Conflictos

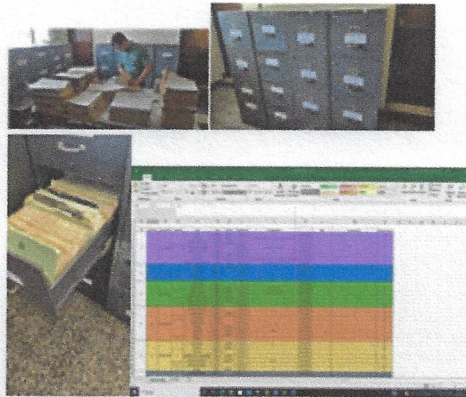
3.2 Participación en curso Técnico Agrimensor, Escuela de Formación para el desarrollo territorial y catastral -ESCAT-



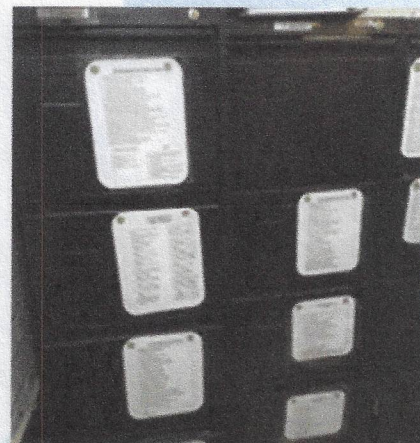
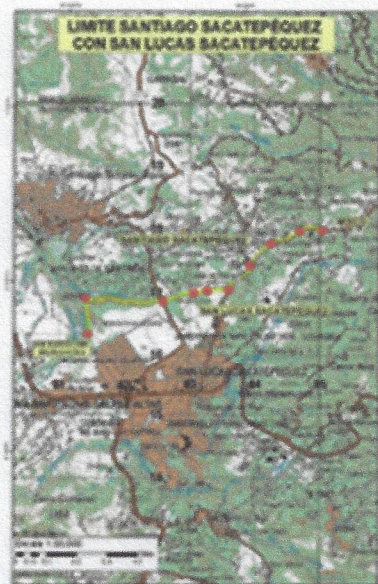


#### 4. Archivo y solicitudes:

4.1 Control, resguardo y digitalización de los expedientes del área rural, se ordenó, rotulo, digitalizó y se creó la base de datos sobre los expedientes conforme el número de serie para llevar un mejor control y facilitar la búsqueda de información, para dar respuesta a solicitudes que ingresen a la división.



4.2 Ordenamiento de archivos y elaboración de expedientes de límites intermunicipales de la república de Guatemala, los cuales consisten en realizar informes, mapas de los límites, actas y anexos para conformar dichos expedientes





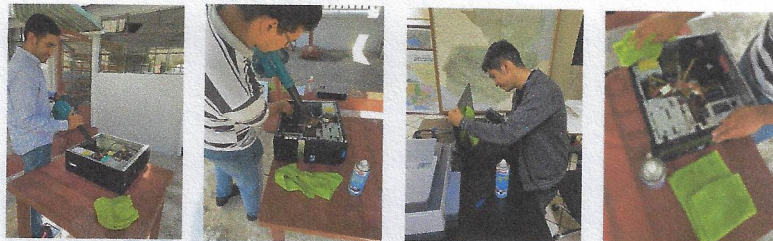
## VI. DIVISIÓN DE INFORMÁTICA

La División de Informática del Instituto Geográfico Nacional se encarga de: Actualizar los procesos y sistemas de cómputo que funcionan como herramientas para la información cartográfica, geográfica, fotogramétrica y Geodésica, así como administrativas en la cual se represente al territorio nacional en forma general o parcial, de índole topográfico o temático; Es la encargada de Efectuar los mantenimientos preventivos a los equipos de cómputo y actualización de los mismos para un mejor desempeño.

### ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA DIVISIÓN DE INFORMÁTICA

#### 1. Mantenimientos a los equipos de Computo

1.1 Con la necesidad de contar con la información digital que el instituto maneja al día, es necesario que el equipo de cómputo este en óptimas condiciones, para esto se realizan mantenimientos preventivos y correctivos a lo largo del año



#### 2. Implementación del Geo-Índice, en el portal web

2.1 La modernización y actualización del sitio web es una parte esencial del Instituto Geográfico Nacional, ya que permite facilitar al público en general los productos y servicios que el instituto elabora

