

## Factura Pequeño Contribuyente

ELMER ROBERTO, ESTRADA PADILLA  
Nit Emisor: 1879642  
ELMER ROBERTO ESTRADA PADILLA  
6 AVENIDA 6-68 COLONIA LANDIVAR, zona 7, Guatemala,  
GUATEMALA  
NIT Receptor: 3440958  
Nombre Receptor: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:  
83D3206C-ADE6-45A0-9135-787CD2C9FC2D  
Serie: 83D3206C Número de DTE: 2917549472  
Número Acceso:

Fecha y hora de emisión: 28-abr-2023 08:50:10  
Fecha y hora de certificación: 03-abr-2023 08:50:11  
Moneda: GTQ

| #No      | B/S      | Cantidad | Descripción   | Precio/Valor unitario (Q) | Descuentos (Q) | Otros Descuentos(Q) | Total (Q) | Impuestos |
|----------|----------|----------|---|---------------------------|----------------|---------------------|-----------|-----------|
| 1        | Servicio | 1        | Por Servicios Técnicos prestados al Instituto Geográfico Nacional según Contrato Administrativo No. 2023-1-3-1413 correspondiente del mes de abril de 2023. | 7,000.00                  | 0.00           | 0.00                | 7,000.00  |           |
| TOTALES: |          |          |   |                           | 0.00           | 0.00                | 7,000.00  |           |

\* No genera derecho a crédito fiscal

CANCELADO

Datos del certificador

Superintendencia de Administración Tributaria NIT: 16693949



Ing. Vinicio Robles Pereyra  
Jefe de la División de Fotogrametría  
Instituto Geográfico Nacional



Licda. Pabola Méndez Mata  
Directora  
Instituto Geográfico Nacional

**"Contribuyendo por el país que todos queremos"**

## Información del DTE



### Régimen de Factura Electrónica en Línea Verificación de Documento Tributario Electrónico

| Factura Pequeño Contribuyente (FPEQ)      |  |
|---|--|
| EMISIÓN                                   |  |
| Fecha Emisión:                            | 28/04/2023 08:50:10  |
| Emisor:                                   | 1879642 - ELMER ROBERTO, ESTRADA PADILLA                       |
| Establecimiento:                          | 1 - ELMER ROBERTO ESTRADA PADILLA                              |
| Receptor:                                 | 3440958 - INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL                        |
| Monto Total:                              | GTQ 7,000  |
| No. de acceso:                            |  |
| CERTIFICACIÓN                             |  |
| Autorización:                             | 83D3206C-ADE6-45A0-9135-787CD2C9FC2D                           |
| Serie:                                    | 83D3206C   |
| Número del DTE:                           | 2917549472   |
| ACEPTACIÓN SAT                            |  |
| Acuse de recibo:                          | FCID202320230403T08:50:1106:0083D3206CADE645A09135787CD2C9FC2D |
| Fecha de la consulta: 04/04/2023 09:44:28 |  |

NOTA: Si la información no coincide con el documento que tiene en su poder, denúncielo aquí:

<https://portal.sat.gob.gt/portal/denuncias/>



## INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

**PERIODO:** Abril 2023

**REGLON:** 029 "Otras remuneraciones de personal temporal"

**OBJETO:** "SERVICIOS TÉCNICOS PARA COLABORAR EN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA GENERACIÓN Y VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS FOTOGRAMÉTRICOS DIGITALES CON BASE EN EL ESCANEADO DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS ANTIGUAS, GENERACIÓN DE MODELOS DIGITALES DE ELEVACIÓN Y ORTOFOTOS DE LAS ÁREAS GEOGRÁFICAS"

**TIPO DE SERVICIO:** Técnicos

**PRESTADO EN:** Instituto Geográfico Nacional

**No. DE CONTRATO:** 2023-1-3-1413

**PLAZO DEL CONTRATO:** Del 03 de Enero al 30 de Abril de 2023.

---

En cumplimiento a la cláusula segunda del contrato administrativo número 2023-1-3-1413, suscrito con mi persona, presento ante usted el informe mensual de actividades realizadas:

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RESULTADOS OBTENIDOS:

1. **Servicios técnicos para colaborar en diversas actividades relacionadas con la generación y verificación de productos fotogramétricos digitales con base en el escaneo de fotografías aéreas antiguas.**

**Actividad:** Colaboré con servicios técnicos en la verificación del mapa urbano a escala 1:10,000 de la hoja del municipio de Nueva Santa Rosa del departamento de Santa Rosa. Este proceso se lleva a cabo mediante el uso del software AutoCAD revisando y corrigiendo cuidadosamente los detalles Planimétricos y Altimétricos mediante la utilización de Ortofotos aplicando el conjunto de normas establecidas necesarias para obtener información geográfica confiable y precisa. La revisión de detalles se hará siguiendo el orden siguiente y de acuerdo a las especificaciones para la representación de cada uno de los elementos. \_Planimetría (camino pavimentado veredas, roderas muros, cercos puentes, construcciones). \_Altimetría (curvas de nivel) Toponimia (nombres geográficos) Hidrografía (ríos, quebradas y cauces)

**Resultados:** Hoja o mapa de línea escala 1:10,000 de la hoja del municipio de Nueva Santa Rosa, revisado en las capas de planimetría, Altimetría, Toponimia e Hidrografía.

2. **Servicios técnicos para colaborar en el proceso de generación de Modelos Digitales de Elevación en base a fotografía histórica digital de diferentes cabeceras municipales así también áreas rurales de la República de Guatemala.**

**Actividad:** Colaboré en servicios técnicos en la localización de puntos de control para realizar el proceso de aereotriangulación con el cual se genera el modelo digital de

elevación (DEM) en versión preliminar el cual representa la superficie del área cubierta de la cabecera municipal de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.

**Resultados:** Modelo de elevación digital (DEM) de la fotografía aérea antigua de la cabecera municipal de San Luis Jilotepeque.

**3. Servicios técnicos para colaborar en el proceso de generación de Ortofotos de las áreas geográficas en base a fotografía histórica digital de diferentes cabeceras municipales y áreas rurales de la República de Guatemala.**

**Actividad:** Colaboré en servicios técnicos en la recopilación y preparación del escaneo de archivos digitales de foto antigua y preparación de control terrestre en gabinete de la cabecera municipal de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa para la elaboración de ortofoto digital.

**Resultados:** Informe técnico de puntos de control para la aereotriangulación de los pares estereoscópicos de las fotografías aéreas antiguas del proceso de generación de ortofotos de la cabecera municipal de San Luis Jilotepeque.

**4. Servicios técnicos para colaborar en el escaneo de fotografía aérea de película antigua del área urbana de diferentes cabeceras municipales y áreas rurales de la República de Guatemala.**


**Actividad:** Colaboré con servicios técnicos en los procesos de búsqueda, selección y foto interpretación de las fotos aéreas antiguas del área urbana del municipio de Samayac del departamento de Suchitepéquez.

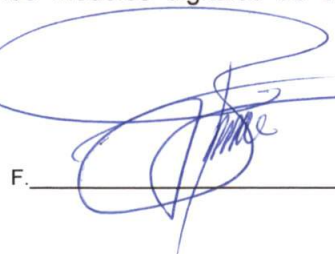

**Resultados:** Escaneo de fotografías aéreas antiguas del área urbana del municipio de Samayac.

**5. Servicios técnicos en otras actividades que le sean asignadas.**

**Actividad:** Colaboré con servicios técnicos al Área de Mercadeo y ventas, en el proceso técnico de localización de archivos (DEM) para el usuario externo que lo solicita a Instituto Geográfico Nacional.

**Resultados:** Entrega de información digital de los modelos digitales de elevación (DEM) al Área de Mercadeo y Ventas del IGN.

F.   
Elmer Roberto Estrada Padilla  
Número de DPI 1909254260101  
Teléfono 41941873

F.   
  
**Ing. Vinicio Robles Pereira**  
Jefe de la División de Fotogrametría  
Instituto Geográfico Nacional

  
**Licda. Pahola Méndez**  
Directora  
Instituto Geográfico Nacional  




## INFORME FINAL DE ACTIVIDADES

**PERIODO:** Del 03 de Enero al 30 de Abril de 2023.

**REGLON:** 029 "Otras remuneraciones de personal temporal"

**OBJETO:** "SERVICIOS TÉCNICOS PARA COLABORAR EN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA GENERACIÓN Y VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS FOTOGRAMÉTRICOS DIGITALES CON BASE EN EL ESCANEADO DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS ANTIGUAS, GENERACIÓN DE MODELOS DIGITALES DE ELEVACIÓN Y ORTOFOTOS DE LAS ÁREAS GEOGRÁFICAS"

**TIPO DE SERVICIO:** Técnicos

**PRESTADO EN:** Instituto Geográfico Nacional

**No. DE CONTRATO:** 2023-1-3-1413

**PLAZO DEL CONTRATO:** Del 03 de Enero al 30 de Abril de 2023.

---

En cumplimiento a la cláusula segunda del contrato administrativo número 2023-1-3-1413, suscrito con mi persona, presento ante usted el informe final de actividades realizadas:

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RESULTADOS OBTENIDOS:

1. **Servicios técnicos para colaborar en diversas actividades relacionadas con la generación y verificación de productos fotogramétricos digitales con base en el escaneo de fotografías aéreas antiguas.**

**Actividad:** Colaboré en servicios técnicos en la verificación de los mapas urbanos a escala 1:10,000 de cabeceras municipales, hojas San Rafael Pie de la Cuesta del departamento de San Marcos, Santa Catarina Palopó del departamento de Sololá y Nueva Santa Rosa del departamento de Santa Rosa. Este proceso se lleva a cabo mediante el uso del software AutoCAD revisando y corrigiendo cuidadosamente los detalles Planimétricos mediante la utilización de Ortofotos aplicando el conjunto de normas establecidas necesarias para obtener información geográfica confiable y precisa. La revisión de detalles se hará siguiendo el orden siguiente y de acuerdo a las especificaciones para la representación de cada uno de los elementos. Planimetría (camino pavimentado veredas, roderas muros, cercos puentes, construcciones). Altimetría (curvas de nivel) Toponimia (nombres geográficos) Hidrografía (ríos, quebradas y cauces)

**Resultados:** Revisión de Hojas o Mapas de línea escala 1:10,000 de las cabeceras municipales de San Rafael Pie de la Cuesta, Santa Catarina Palopó, Nueva Santa Rosa. Sé procedió a la búsqueda e identificación minuciosa de errores de digitalización y vectorización de detalles capa por capa y llevando un orden de procesos de revisión y todo lo referente a la Planimetría, Altimetría, Hidrología,

Bosques, e información marginal. Sé marcaron los errores con color sepia para que pudieran ser identificados y ser corregidos, para poder obtener así un buen control de calidad de mapas urbanos.

**2. Servicios técnicos para colaborar en el proceso de generación de Modelos Digitales de Elevación en base a fotografía histórica digital de diferentes cabeceras municipales así también áreas rurales de la República de Guatemala.**

**Actividad:** Colaboré en servicios técnicos en la revisión de puntos de elevación para que todo esté basado a la superficie del terreno con el cual se genera el modelo digital de elevación (DEM) en versión preliminar el cual representa la superficie del área cubierta de la cabecera municipal de Villa Nueva del departamento de Guatemala.

**Resultados:** Obtener resultados óptimos de la edición del modelo de elevación digital (DEM) con resolución de 15 metros que servirá como base para la generación de las ortofotos de la cabecera municipal de Villa Nueva.

**3. Servicios técnicos para colaborar en el proceso de generación de Ortofotos de las áreas geográficas en base a fotografía histórica digital de diferentes cabeceras municipales y áreas rurales de la República de Guatemala.**

**Actividad:** Colaboré en servicios técnicos en la recopilación y preparación del escaneo de archivos digitales de foto antigua y preparación de control terrestre en gabinete; procesos de orientación interior, relativa y absoluta colocando puntos de control en los pares estereoscópicos de las fotografías aéreas; generación automática de puntos de pase y corregir errores de la aereotriangulación (Blonders) en los pares estereoscópicos de las fotografías aéreas de la cabecera municipal de Villa Nueva del departamento de Guatemala.

**Resultados:** Informe técnico de puntos de control; reporte de parámetros de orientaciones de puntos de aereotriangulación interior, relativa y absoluta de los pares estereoscópicos de las fotografías aéreas antiguas del proceso de generación de ortofotos y mosaico final de la cabecera municipal de Villa Nueva.

**4. Servicios técnicos para colaborar en el escaneo de fotografía aérea de película antigua del área urbana de diferentes cabeceras municipales y áreas rurales de la República de Guatemala.**


**Actividad:** Colaboré en servicios técnicos en localizar los rollos de película antigua para el escaneo de las fotos aéreas antiguas del área urbana de los municipios de San José Pínula del departamento de Guatemala, San Antonio, San Bernardino y Samayac del departamento de Suchitepéquez.

**Resultados:** Escaneo de fotografías aéreas antiguas del área urbana de los municipios de San José Pínula, San Antonio, San Bernardino y Samayac, corrigiendo en programa de Photoshop los histogramas de datos radiométricos convertir a diferentes formatos de imágenes digitales o hacer balances de tonalidad y resolución de las mismas.

**5. Servicios técnicos en otras actividades que le sean asignadas.**

**Actividad:** Colaboré en servicios técnicos al Área de Mercadeo y ventas, en el proceso técnico de localización de archivos (DEM) para el usuario externo que lo solicita a Instituto Geográfico Nacional.

**Resultados:** Entrega de información digital de los modelos digitales de elevación (DEM) al Área de Mercadeo y Ventas del IGN.

F.   
Elmer Roberto Estrada Padilla  
Número de DPI 1909254260101  
Teléfono 41941873

F.   


**Ing. Vinicio Robles Peretra**  
**Jefe de la División de Fotogrametría**  
**Instituto Geográfico Nacional**

  
Licda. Páhola Méndez Mata  
Directora  
Instituto Geográfico Nacional  
