

# Factura Pequeño Contribuyente

MARTHA DANIELA, MORALES JUÁREZ  
 Nit Emisor: 54838347  
 MDMJ  
 18 AVENIDA C 8-89 COLONIA VENEZUELA, zona 21, Guatemala,  
 GUATEMALA  
 NIT Receptor: 3377938  
 Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:  
 FD3A9AA5-8C4C-4AB9-B079-BE3CADE81B9D  
 Serie: FD3A9AA5 Número de DTE: 2353810105  
 Numero Acceso:

Fecha y hora de emisión: 30-jun-2022 11:46:25  
 Fecha y hora de certificación: 10-jun-2022 11:46:25  
 Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	Precio/Valor unitario (Q)	Descuentos (Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por Servicios Profesionales Individuales en General, prestados al Ministerio de Energía y Minas, en la Dirección General de Energía, del (01/06/2022) al (30/06/2022), según contrato número MEM-355-2022	8,000.00	0.00	8,000.00	
<b>TOTALES:</b>					0.00	8,000.00	

\* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



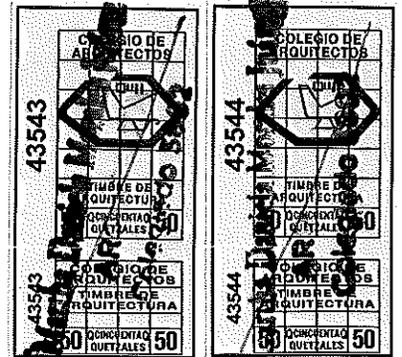
*[Handwritten Signature]*

Ing. Edward Enrique Fuentes López  
 Director General de Energía

*[Handwritten Signature]*

*[Handwritten Signature]*

Oscar Pérez  
 Viceministro de Desarrollo Sostenible  
 Ministerio de Energía y Minas



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

Ingeniero  
Edward Enrique Fuentes López  
Director General de Energía  
Dirección General de Energía  
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Ingeniero:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-355-2022**, celebrado entre el Ministerio de Energía y Minas y mi persona para la prestación de **SERVICIOS PROFESIONALES INDIVIDUALES EN GENERAL** bajo el renglón 029, en la **DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA**, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del 01 al 30 de junio del año 2022.

Se detallan Actividades a continuación:

a) El contratista para el cumplimiento de los términos de referencia, deberá utilizar todas las herramientas informáticas necesarias implementadas en este Ministerio, para los procedimientos de control interno

b) Asesoramiento en la identificación de comunidades sin acceso a la energía eléctrica utilizando el posicionamiento geográfico

- Se retroalimenta el Shape de comunidades sin electricidad, con datos proporcionados por los técnicos del departamento de Desarrollo Energético, el cual contiene los atributos (base de datos) nombre de comunidad, hogares sin electricidad, departamento y municipio, coordenadas en los sistemas geográficas y GTM. Datos actualizados a la fecha del 06/06/2022

c) Asesoramiento en el análisis de la red eléctrica de distribución basado en el posicionamiento geográfico de comunidades sin energía eléctrica

- Se continúa con la generación análisis de las diferentes subestaciones contenidas en el plan de transmisión 2022-2052, se identifican la priorización de la construcción de las subestaciones que tienen más injerencia en la población que no tiene acceso a la electricidad. Este análisis basado en el cruce de información contenida en el shape de comunidades sin electricidad y los shape de red de transmisión y los mapas de calor ya generados con anterioridad.

f) Apoyo en la elaboración de mapas de calor basados en la información obtenida en los censos y/o Informes de Evaluación socioeconómica

- Se retroalimenta el Shape con información obtenida por los técnicos del departamento de Desarrollo Energético, con esta actualización de información se actualiza mapa de IJHSE donde se logra ver el avance de los municipios censados y obtener datos de hogares sin electrificación. En la retroalimentación del Shape con información obtenida por los técnicos del departamento de Desarrollo Energético, se actualiza el mapa de IES, donde se logra ver la identificación de nuevas comunidades en los diferentes municipios y departamentos de Guatemala, al igual que la actualización de hogares sin electrificación. Con la información de estas retroalimentaciones se generan mas datos para la generación de mapas de identificación de comunidades sin electricidad a base de mapas de calor.

g) Apoyo en el análisis e identificación de proyectos de electrificación rural por medio de la red de transmisión

- Se elaboran 10 mapas de influencia de la red de transmisión, red de distribución, donde el análisis de los datos con radios de influencia de 10km y 20km de los hogares sin electricidad, dando como conclusión la

importancia de la realización de las Subestaciones de transmisión para la generación de la distribución de energía eléctrica para las comunidades que carecen del servicio, muestra la población beneficiada con el servicio y así el desarrollo socioeconómico que puede alcanzar el municipio por este servicio.

**i) Apoyo en la elaboración de mapas que describan el potencial energético renovable del país**

- Se elabora el mapa preliminar de Potencial Fotovoltaico de toda Guatemala, así como de 10 departamentos del país para el análisis de información que se le agregara para la visualización de datos. Se sigue con la elaboración del resto de departamentos. Se realizo cambios en el plano de Registro para la Hidro eléctrica ubicada en el municipio de Chaal en el departamento de Alta Verapaz en el cual se georreferenció cota 0 y se generaron azimut, estaciones de puntos observados, distancias y área en mts<sup>2</sup>, con el respectivo formato y se entregó se integro finca matriz para la ubicación de la servidumbre que se realizara al departamento de Energía Renovable.

**k) Apoyo en la elaboración de mapas que reflejen el avance de los Planes de Expansión del Sistema de Transporte**

- Se realiza kml de la red de distribución generando con la información generada por el Vice despacho, con la cual se puede integrar a varios análisis de avance y generación de proyectos en la red de electrificación a nivel nacional. Al igual se genero Shape de esta información.

**l) Apoyo en la elaboración de mapas que requiera el Departamento de Desarrollo Energético, de acuerdo a solicitudes y requerimientos puntuales**

- Elaboración de mapas de Gira presidencial, se generaron 13 mapas de IES con su respectivo kml y shap al igual que su mapa en formato pgn, se generaron 13 mapas de IHSE con su respectivo kml

**m) Apoyar en otras actividades que la Dirección General de Energía disponga en función de sus objetivos y prioridades**

- Se diseño y elaboraron planos para la remodelación de 4 baños ubicados en el área del segundo nivel (hombres y mujeres), 2 baterías de baños en el primer nivel y en la oficina del Director. Se entregaron planos impresos por cada batería de baño.

Atentamente,



Martha Daniela Morales Juárez  
DPI No. (2675942320101)



**Vo.Bo.** Ing. Rudy Antonio García Valdez  
Jefe del Departamento de Desarrollo Energético



**Aprobado**  
Ing. Edward Enrique Fuentes López  
Director General de Energía  
Dirección General de Energía  
Ministerio de Energía y Minas



**Vo.Bo.** Ing. Oscar Rafael Pérez Ramírez  
Viceministro de Desarrollo Sostenible



Ing. Julio Rosendo  
Subdirector General de Energía