

Factura Pequeño Contribuyente

JORGE GUILLERMO, RAMIREZ REY
 Nit Emisor: 17437997
JORGE GUILLERMO RAMIREZ REY
 2 AVENIDA D 1-99 COLONIA RESIDENCIALES EL TABACAL, zona 5,
 Villa Nueva, GUATEMALA
 NIT Receptor: 3377938
 Nombre Receptor: MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
 28492084-E17D-446E-8E1C-03C7B416A04D
Serie: 28492084 **Número de DTE:** 3783083118
Numero Acceso:
 Fecha y hora de emision: 31-oct-2023 13:41:14
 Fecha y hora de certificación: 13-oct-2023 13:41:15
 Moneda: GTQ

#No	B/S	Cantidad	Descripcion	Precio/Valor unitario (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Servicio	1	Por Servicios Profesionales Individuales en General, prestados al Ministerio de Energia y Minas, en la Dirección General de Minería, del (01/10/2023) al (31/10/2023), según contrato número MEM-671-2023.	11,000.00	0.00	0.00	11,000.00	
TOTALES:					0.00	0.00	11,000.00	

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador

Superintendencia de Administracion Tributaria NIT: 16693949



Jorge Guillermo Ramirez Rey


DESPACHO DEL DIRECTOR
 Lic. Alvaro Efraim Morales Carrillo
 DIRECTOR GENERAL DE MINERIA
 DIRECCION GENERAL DE MINERIA

"Contribuyendo por el país que todos queremos"

Licenciado

Alvaro Efrain Morales Carrillo
Director General de Minería
Dirección General de Minería
Ministerio de Energía y Minas

Respetable Licenciado:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **MEM-671-2023**, 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 MINERÍA**, me permito presentar el informe **Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 31 de octubre del año 2023**.

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) Brindar apoyo en asesorar profesionalmente en la realización de inspecciones a derechos mineros de exploración y explotación minera vigente

- Inspección Técnica realizada al Derecho Minero denominado "ARENERA YUXILHA", expediente número LEXT-021-17,
- Inspección Técnica realizada al Derecho Minero denominado "BANCO DE MATERIALES ROCARENA"

c) Brindar apoyo en la elaboración de informes sobre las inspecciones a derechos mineros de exploración, explotación y áreas de explotaciones mineras ilegales

- DCM-INF-INS-EXT-129-2023 "BANCO DE MATERIALES ROCARENA", LEXT-026-09, Informe del resultado de la Inspección realizada al Derecho Minero denominado "BANCO DE MATERIALES ROCARENA", la cual se llevó a cabo de acuerdo a la programación establecida. **CONCLUSIONES** a) Al momento de la inspección, se constató que en el derecho minero "BANCO DE MATERIALES ROCARENA" estaba SIN ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN; asimismo, se verificó que el material que se explota es CALIZA Y DOLOMÍA, por medio del método de explotación es a CIELO ABIERTO y el sistema es mecanizado. b) Se procedió a inspeccionar los frentes de explotación, que se ubican en las siguientes coordenadas: Frentes de explotación No.1 (E771238 – N1698062) y No.2 (E771167 – N1698105). c) Durante el recorrido se evidenció que el derecho minero posee señalización, sin embargo, se debe implementar más rotulación de tipo prohibitiva y señalar las fosas de sedimentación con cinta de peligro. d) Al momento de la inspección técnica no estaba realizando trabajos de explotación dentro del derecho minero, pero las personas que realizaban trabajo de partir piedra si tenían su Equipo de Protección Personal (EPP), se observó a parte del personal dentro del derecho minero, sin Equipo de Protección Personal (EPP) que no estaban realizando ninguna actividad. e) Se informo al señor PIERRI que parte de las actividades desarrolladas en el Noreste, se encuentran en el límite de la licencia, por lo que únicamente debían realizar las actividades dentro de área otorgada. f) Varias de las fosas de sedimentación se encontraron azolvadas, como se puede ver en el registro fotográfico, por lo tanto, azolvadas no cumplen con su función de retener sedimentos, y no están señalizadas ni delimitadas con cinta de precaución porque algunas se encuentran al lado de la carretera. **RECOMENDACIONES** a) Realizar una disminución en la altura que presenta el talud de los frentes de explotación denominado No.1 se ubica en las coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL (E771238 – N1698062), y el frente denominado No.2 se ubica en las coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL (E771167 – N1698105). b) Reemplazar los rótulos deteriorados, e implementar señalización y delimitación con cinta de precaución en las fosas de sedimentación, debido que la mayoría se encuentran al lado de la carretera por la cual se movilizan particulares. c) Realizar un programa periódico de limpieza de las fosas de

sedimentación con registro fotográfico y evaluar si se pueden ubicar otras fosas de sedimentación para retener la mayor cantidad de sedimentos. d) Colocar una talanquera o garita para que no entre cualquier persona sin control al derecho minero y asegurarse del uso del Equipo de Protección Personal. e) Solicitar al titular realizar un levantamiento topográfico para ubicar bases en campo, de los vértices otorgados según resolución de otorgamiento, en el área Noreste y georreferenciarlos en UTM NAD 27 CENTRAL, para asegurar que las actividades de explotación de recursos minerales, únicamente se desarrollen dentro del área otorgada. f) Incluir dentro del sistema de señalización área de acopio, trituradora y clasificadora, y bloquera por estar dentro del derecho minero.

- DCM-INF-INS-EXT-131-2023 “ARENERA YUXILHA”, LEXT-021-17, Informe del resultado de la Inspección realizada al Derecho Minero denominado “ARENERA YUXILHA”, la cual se llevó a cabo de acuerdo a la programación establecida. CONCLUSIONES a) Al momento de la inspección, se constató que en el derecho minero “ARENERA YUXILHA” estaba INACTIVO, sin realizar explotación minera, sin embargo, realizaba trabajos de trituración y clasificación el material que se explota es CALIZA, el método de explotación es a CIELO AIERTO y el sistema es mecanizado. b) Se procedió a inspeccionar el frente de explotación, que se ubican en las coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL (E 0790435 – N 1695009). c) Durante el recorrido se evidenció que el derecho minero posee señalización, pero poca y están en lugares NO visibles o cubiertas por vegetación, sin embargo, se debe implementar más rotulación de tipo informativo, preventivo y prohibitivo, así mismo señalar las fosas de sedimentación, y cada una de las áreas de trabajo como frente de explotación, área de acopio, área de chatarra área de escombreras y otros. d) Al momento de la inspección técnica no se realizan trabajos de extracción dentro del derecho minero, pero las personas que realizaban trabajo o estaban dentro del de la zona de acopio NO tenían el Equipo de Protección Personal (EPP) completo que se requiere para la actividad o como lo establece el Reglamento de Seguridad de Operaciones Mineras. e) El frente de explotación visitado, se encontraba INACTIVO y la trituradora estaba trabajando, por lo tanto, el señor Xo, no fue claro o no pudo mostrarnos donde se está explotando el material actualmente. f) Durante la Inspección Técnica no se pudo evidenciar, la ubicación de las fosas de sedimentación, o las medidas de mitigación que se realicen para el manejo del agua pluvial dentro del derecho minero. RECOMENDACIONES a) El titular debe presentar un mapa y fotos georreferenciadas en coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL evidenciando el frente de explotación de donde se está explotando el material actualmente. b) Implementar más señalización Informativa, preventiva y prohibitiva, así mismo reubicar las que NO están visibles y agregar otras como fosas de sedimentación, área de acopio, área de chatarra y escombreras. c) El titular debe presentar para su aprobación a la Dirección General de Minería, el Reglamento de Seguridad de Operaciones Mineras, por cuerda separada, se anexa la guía para elaborarlo que consta de dieciocho (18) folios. d) Dotar y exigir el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) completo que se requiere para la actividad o como lo establece el Reglamento de Seguridad de Operaciones Mineras

d) Brindar apoyo en el análisis y evaluación de documentos técnicos

- DERECHO MINERO “PLANTA TRITURADORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN REAL MADRID UNO”, Expediente número LEXT-001-10 Análisis y providencia DCM-EXP-PROV-669-2023 Luego de analizar y evaluar la información contenida en los numerales anteriores, este Departamento recomienda a la Dirección General de Minería lo siguiente: a) Se Ratifica el numeral romano VI) de la providencia número 438 de fecha cinco de junio de dos mil veinte, donde se sanciona al titular del derecho minero con 15 unidades, a la fecha no obra registros en los archivos de este derecho minero que el titular haya evacuado lo referente a esta sanción. b) La información presentada, por la señora Guisela Clarivel Castañeda Gonzales, en su calidad de Representante Legal de la entidad Canteras y Minerales de América, Sociedad Anónima, titular del derecho minero al acápite identificado, en fecha 24 de julio de dos mil veintitrés, se encuentra fuera del plazo estipulado en providencia número 5395-2022 de fecha nueve de diciembre de dos mil veintidós. c) La documentación presentada por la titular del derecho minero al acápite identificado, en fecha 24 de julio de dos mil veintitrés, como evidencia de haber cumplido con las recomendaciones notificadas, son insuficientes, por lo que dicha información no se da por aceptada, tal como se pudo observar y documentar en el informe DCM-INF-INS-EXT-114-2023, de fecha siete de septiembre de dos mil veintitrés, (mismo que se lleva por cuerda separada). d) El titular del derecho minero al acápite identificado, deberá presentar nuevamente informe y fotografías georreferenciadas en coordenadas NAD 27 CENTRAL, donde se evidencie el cumplimiento de las recomendaciones y evidencie el avance o cumplimiento de los mismos, de no cumplir se recomienda iniciar trámite de suspensión del derecho minero de acuerdo con lo que establece el artículo 51 de la Ley de Minería vigente.

- DERECHO MINERO “PEDRERA NAHUATÁN” Expediente número LEXT-329 Análisis y dictamen DCM-EXP-DIC-089-2023 CONCLUSIONES: I. El Derecho Minero al acápite identificado, Tiene Pendiente las Obligaciones Técnicas, descritas en providencia número CM-EXP-PROV-161-2020 de fecha diez de febrero de dos mil veinte. II. Además de las obligaciones técnicas pendientes en el numeral anterior el titular del derecho minero al acápite identificado tiene pendientes las siguientes obligaciones Técnicas: a) Pendiente de presentar informe de producción correspondiente al año 2020, según obra en cuerda separada, según DICTAMEN DCM-SPM-187-2021 de fecha veinticuatro de junio de dos mil veintiuno. b) Pendiente de presentar informe de producción correspondiente al año 2021, según obra en cuerda separada, según DICTAMEN DCM-SPM-175-2022 de fecha dos de junio de dos mil veintidós. c) Pendiente de presentar informe de producción correspondiente al año 2022, según obra en cuerda separada, según DICTAMEN DCM-SPM-255-2023 de fecha nueve de junio de dos mil veintitrés. RECOMENDACIONES: I. Continuar con los trámites administrativos de las cuerdas separadas, de las obligaciones técnicas y financieras que el titular del derecho minero al acápite identificado tiene a la fecha. II. Se recomienda iniciar el trámite de CADUCIDAD, con base al artículo 53. Literal f), de la Ley de Minería, Decreto No. 48-97 del Congreso de la República, por suspender las actividades de explotación durante tres años.
- DERRECHO MINERO “BANCO DE MATERIALES ROCARENA”, expediente número LEXT-026-09. Análisis y providencia DCM-EXP-PROV-658-2023 Con base en el informe DCM-INF-INS-EXT-129-2023 de fecha 19 de septiembre del año dos mil veintitrés, el Departamento de Control Minero manifiesta lo siguiente: 1. Derivado de la inspección ocular realizada al área de explotación del Derecho Minero el día catorce de septiembre del presente año, se pudo establecer que al momento de la inspección al Derecho Minero NO se encontraba realizando actividades de explotación, (informe adjunto consta de doce 12 folios). a) Al momento de la inspección, se constató que en el derecho minero “BANCO DE MATERIALES ROCARENA” estaba SIN ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN; asimismo, se verificó que el material que se explota es CALIZA Y DOLOMÍA, por medio del método de explotación es a CIELO ABIERTO y el sistema es mecanizado. b) Se procedió a inspeccionar los frentes de explotación, que se ubican en las siguientes coordenadas: Frentes de explotación No.1 (E771238 – N1698062) y No.2 (E771167 – N1698105). c) Durante el recorrido se evidenció que el derecho minero posee señalización, sin embargo, se debe implementar más rotulación de tipo prohibitiva y señalar las fosas de sedimentación con cinta de peligro. d) Al momento de la inspección técnica no estaba realizando trabajos de explotación dentro del derecho minero, pero las personas que realizaban trabajo de partir piedra si tenían su Equipo de Protección Personal (EPP), se observó a parte del personal dentro del derecho minero, sin Equipo de Protección Personal (EPP) que no estaban realizando ninguna actividad. e) Se informo al señor PIERRI que parte de las actividades desarrolladas en el Noreste, se encuentran en el límite de la licencia, por lo que únicamente debían realizar las actividades dentro de área otorgada. f) Varias de las fosas de sedimentación se encontraron azolvadas, como se puede ver en el registro fotográfico, por lo tanto, azolvadas no cumplen con su función de retener sedimentos, y no están señalizadas ni delimitadas con cinta de precaución porque algunas se encuentran al lado de la carretera. 2. Derivado de lo anterior, el Departamento de Control Minero recomienda a la Dirección General de Minería, que el titular cumpla con las siguientes recomendaciones: a) Realizar una disminución en la altura que presenta el talud de los frentes de explotación denominado No.1 se ubica en las coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL (E771238 – N1698062), y el frente denominado No.2 se ubica en las coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL (E771167 – N1698105). b) Reemplazar los rótulos deteriorados, e implementar señalización y delimitación con cinta de precaución en las fosas de sedimentación, debido que la mayoría se encuentran al lado de la carretera por la cual se movilizan particulares. c) Realizar un programa periódico de limpieza de las fosas de sedimentación con registro fotográfico y evaluar si se pueden ubicar otras fosas de sedimentación para retener la mayor cantidad de sedimentos. d) Colocar una talanquera o garita para que no entre cualquier persona sin control al derecho minero y asegurarse del uso del Equipo de Protección Personal. e) Solicitar al titular realizar un levantamiento topográfico para ubicar bases en campo, de los vértices otorgados según resolución de otorgamiento, en el área Noreste y georreferenciarlos en UTM NAD 27 CENTRAL, para asegurar que las actividades de explotación de recursos minerales, únicamente se desarrollen dentro del área otorgada. f) Incluir dentro del sistema de señalización área de acopio, trituradora y clasificadora, y bloquera por estar dentro del derecho minero. 3. Para evidenciar el cumplimiento de lo requerido en el numeral 2 de esta providencia, el titular deberá presentar un informe debidamente documentado con fotografías georreferenciadas con coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL, donde se observe lo recomendado en este documento, de lo contrario se procederá conforme lo indica la Ley de Minería Decreto número 48-97 y su Reglamento.
- DERRECHO MINERO “ ARENERA YUXILHA”, expediente número LEXT-021-17. Análisis y providencia DCM-EXP-PROV-659-2023 Con base en el informe DCM-INF-INS-EXT-131-2023 de fecha 11 de septiembre del año dos mil veintitrés, el Departamento de Control Minero manifiesta lo siguiente: 4. Derivado de la inspección ocular

realizada al área de explotación del Derecho Minero el día catorce de septiembre del presente año, se pudo establecer que al momento de la inspección al Derecho Minero NO se encontraba realizando actividades de explotación, (informe adjunto consta de diez 10 folios). g) Al momento de la inspección, se constató que en el derecho minero "ARENERA YUXILHA" estaba INACTIVO, sin realizar explotación minera, sin embargo, realizaba trabajos de trituración y clasificación el material que se explota es CALIZA, el método de explotación es a CIELO AIERTO y el sistema es mecanizado. h) Se procedió a inspeccionar el frete de explotación, que se ubican en las coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL (E 0790435 – N 1695009). i) Durante el recorrido se evidenció que el derecho minero posee señalización, pero poca y están en lugares NO visibles o cubiertas por vegetación, sin embargo, se debe implementar más rotulación de tipo informativo, preventivo y prohibitivo, así mismo señalar las fosas de sedimentación, y cada una de las áreas de trabajo como frente de explotación, área de acopio, área de chatarra área de escombreras y otros. j) Al momento de la inspección técnica no estaban realizando trabajos de extracción dentro del derecho minero, pero las personas que realizaban trabajo o estaban dentro del de la zona de acopio NO tenían el Equipo de Protección Personal (EPP) completo que se requiere para la actividad o como lo establece el Reglamento de Seguridad de Operaciones Mineras. k) El frente de explotación visitado, se encontraba INACTIVO y la trituradora estaba trabajando, por lo tanto, el señor Xo, no fue claro o no pudo mostrarnos donde se está explotando el material actualmente. l) Durante la Inspección Técnica no se pudo evidenciar, la ubicación de las fosas de sedimentación, o las medidas de mitigación que se realicen para el manejo del agua pluvial dentro del derecho minero. 5. Derivado de lo anterior, el Departamento de Control Minero recomienda a la Dirección General de Minería, que el titular cumpla con las siguientes recomendaciones: g) El titular debe presentar un mapa y fotos georreferenciadas en coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL evidenciando el frente de explotación de donde se está explotando el material actualmente. h) Implementar más señalización Informativa, preventiva y prohibitiva, así mismo reubicar las que NO están visibles y agregar otras como fosas de sedimentación, área de acopio, área de chatarra y escombreras. i) El titular debe presentar para su aprobación a la Dirección General de Minería, el Reglamento de Seguridad de Operaciones Mineras, por cuerda separada, se anexa la guía para elaborarlo que consta de dieciocho (18) folios. j) Dotar y exigir el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) completo que se requiere para la actividad o como lo establece el Reglamento de Seguridad de Operaciones Mineras 6. Para evidenciar el cumplimiento de lo requerido en el numeral 2 de esta providencia, el titular deberá presentar un informe debidamente documentado con fotografías georreferenciadas con coordenadas UTM NAD 27 CENTRAL, donde se observe lo recomendado en este documento, de lo contrario se procederá conforme lo indica la Ley de Minería Decreto número 48-97 y su Reglamento.

- DCM-OFI-279-2023 En atención a hoja de tramite número Ref. 488-2023, de fecha veinticuatro de agosto de dos mil veintitrés, con respecto a lo solicitado por el ing. Oscar Rafael Pérez Ramírez, Viceministro de Desarrollo Sostenible, por medio de oficio número OF-VDS-MEM-ORPR-736-2023 de fecha veintitrés de agosto de dos mil veintitrés, donde se informa lo solicitado por la Procuraduría General de la Nación mediante oficio REF.UAI/MM/la/1386-2023 de fecha 18 de agosto de dos mil veintitrés, este departamento manifiesta lo siguiente: a) Indicar si en el caso de la Compañía Guatemalteca de Níquel -CGN- con relación a la "Extracción Minera Fénix" era necesario otorgar licencia de Reconocimiento. De resultar afirmativo o anterior, sírvase adjuntar documentos de soporte. R./ Con relación a la licencia de explotación minera "Extracción Minera Fénix", NO era necesario otorgar licencia de Reconocimiento, previo a otorgar la licencia de explotación, la Ley de Minería Decreto número 48-97 y su Reglamento, no establece que una licencia de explotación tiene que derivar de una licencia de reconocimiento. b) Copia del expediente administrativo LEXR guion novecientos dos (LEXR-902). R./ Se adjunta archivo digital en USB, que contiene el expediente administrativo LEXR guion novecientos dos (LEXR-902).

e) Brindar apoyo en diligencias a requerimientos de otras instituciones públicas que sean cursadas por Dirección, Subdirección o Jefatura del Departamento de Control Minero

- REUNIÓN CON PARTICIPACIÓN DE PERSONAL DE LA EMPRESA PAN AMERICAN SILVER PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN GEOLOGICA Y ESTRUCTURAL DEL DERECHO MINERO ESCOBAL EXPEDIENTE NÚMERO LEXT-015-11. Como parte de las actividades de la fase II del proceso de consulta del derecho minero denominado Escobal, se realizó una reunión virtual con personal técnico de las instituciones MARN, Pan American Silver, para coordinar la inspección técnica a realizar durante una semana con otras instituciones y los Asesores del Pueblo Xinca del proyecto Escobal.
- INSPECCIÓN TÉCNICA Y REUNIONES TÉCNICAS CON PARTICIPACIÓN DE MEM, MARN, CONRED, ASESORES Y REPRESENTANTES DEL PUEBLO XINKA GUATEMALAY PERSONAL DE LA EMPRESA PAN

AMERICAN SILVER ALDERECHO MINERO ESCOBAL EXPEDIENTE NÚMERO LEXT-015-11. Realizada al municipio de San Rafael Las Flores, departamento de Santa Rosa, de fecha 02/10/2023 al 06/10/2023, Como parte de las actividades de la fase II del proceso de consulta del derecho minero denominado Escobal, se realizó una reunión virtual con personal técnico de las instituciones MARN, Pan American Silver, para coordinar la inspección técnica a realizar durante una semana con otras instituciones y los Asesores del Pueblo Xinca del proyecto Escobal. **DESARROLLO DE LA INSPECCION: LUNES 02 DE OCTUBRE DE 2023** Se inicia la diligencia partiendo de la Ciudad de Guatemala, de las instalaciones del Ministerio de Energía y Minas, zona 11, con destino al punto de reunión en el municipio de San Rafael Las Flores, departamento de Santa Rosa. La reunión es parte del proceso de consulta del proyecto Escobal, con la participación de las instituciones MEM, MARN, CONRED, representantes del Pueblo Xinca Guatemala, Asesores del Pueblo Xinca y personal de Pan American Silver. La reunión como parte del proceso de consulta, por parte del derecho minero se realizó una presentación dando a conocer, todo el proceso de extracción y medidas de mitigación que conllevan, exponiendo datos específicos para ser analizados por los Asesores del Pueblo Xinca. Se realizó una visita a las distintas áreas: Mina subterránea, Planta de Proceso y Depósitos de Colas Filtradas, para poder tener una mejor comprensión de lo expuesto. **MARTES 03 DE OCTUBRE DE 2023** En el segundo día se realizó una ampliación de información solicitada por los asesores, con una presentación detallando la construcción y proceso de construcción del depósito de colas filtradas. En el área del túnel de mina se realizó una prueba de campo para determinar la capacidad de presión de los pernos anclados a las paredes del túnel, que sostienen las mallas para el recubrimiento de las paredes. Esto con el objetivo de que todos puedan ver los trabajos geotécnicos de monitoreo que se realizan periódicamente para la estabilidad del túnel. **MIÉRCOLES 04 DE OCTUBRE DE 2023** En el tercer día, los asesores expusieron que querían comprobar datos de estudios de suelos por un laboratorio ajeno al derecho minero, por lo cual presentaron una propuesta para la extracción de muestras de suelo en dos áreas del depósito de colas filtradas. Con la ayuda de una excavadora se procedió a la extracción de muestras en dos puntos seleccionados por los asesores, extrayendo muestras duplicadas de alturas diferentes, una muestra para los asesores y dos para el derecho y así poder contrastar datos de dos laboratorios diferentes. Se realizó una prueba de laboratorio con una de las muestras extraídas con la finalidad de que los asesores y el parlamento pudieran supervisar el proceso de análisis de muestra y los ensayos que se realizan. Se realizó una muestra de secado rápido por medio de una estufa, es un método aceptado que por tiempo se puede realizar y luego se verifica con el resultado de 24 horas a 105 a 110 grados centígrados. Así mismo se realizó una prueba de granulometría para arcillas para poder realizar luego pruebas de límite líquido y límite plástico de arcillas. **JUEVES 05 DE OCTUBRE DE 2023** En el cuarto día, la reunión trato de un resumen y conclusiones de todo lo realizado en los 3 días anteriores, donde se realizaron los agradecimientos correspondientes a las entidades presentes. Se redactaron documentos legales que fueron firmados por los involucrados como evidencia de todo lo tratado en el proceso de consulta. Así mismo se firmaron actas donde los asesores se comprometen a que las muestras tomadas son de uso educativo y no son vinculantes en el proceso de consulta por no tener todas las partes control en la custodia de las muestras.

Atentamente,

Jorge Guillermo Ramirez Rey
DPI No. (2530770791601)

DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA
DEPARTAMENTO
DE
CONTROL MINERO
GUATEMALA, C. A.

Vo.Bo. Ing. Francisco Nahoki Quan Aguirre
Jefe del Departamento de Control Minero

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA
GUATEMALA, C. A.

**DESPACHO
DEL
DIRECTOR**

Aprobado
Lic. Alvaro Efraim Morales Carrillo
Director General de Minería
Dirección General de Minería
Ministerio de Energía y Minas

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DEL VICEMINISTRO
GUATEMALA, C. A.

Vo.Bo. Ing. Luis Aroldo Ayala Vargas
Viceministro de Energía y Minas