GOBIERNO de GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA

REQUERIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LICENCIA DE EXPLOTACIÓN MINERA

I. CARATULA:

- Nombre de la licencia de explotación
- Nombre del titular o representante legal
- Identificación del área o mineral a extraer
- Lugar y fecha de presentación.

II. INTRODUCCIÓN:

- Descripción general de las fases propuestas a realizar a corto, mediano y largo plazo del área a explotar.

III. DATOS GENERALES:

- **LOCALIZACIÓN:**
  Detallar donde se encontrara ubicada el área (Departamento, Municipio, Aldea o Caserío).

- **ACCESOS:**
  Ruta de cómo llegar al área, partiendo de la ciudad capital.

IV. EVALUACIÓN:

Los volúmenes de recursos geológicos y reservas, el tipo y potencia tanto de las masas aprovechables como de los recubrimientos, las características geomorfológicas y aquellas propiedades de las rocas que influyen en la definición de la explotación recomendada en cada caso, así como las etapas que se seguirán durante la explotación, las calidades de los materiales que serán extraídos para estudiar los posibles tratamientos aplicables con el fin de ajustarse a las normas que impone el mercado.

V. TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN MINERA:

- **REMOCIÓN DE LA CAPA DEL SUELO:**
  Describir la utilización que se le dará a la capa vegetal removida, conjuntamente con el suelo.

- **MÉTODO DE MINADO:**
  Si es a cielo abierto o subterráneo, describir detalladamente el método que se empleará para realizar los trabajos de extracción.

LIBERTAD
SEPTIEMBRE
DE 1821

- **USO DE EXPLOSIVOS:**
  Detallar el procedimiento y tipo de explosivos a emplear.

- **DISEÑO DE TALUDES:**
  Describir a detalle el diseño que se empleará en la extracción de rocas, indicando altura, ángulo de inclinación, ancho de la terraza y la forma de cómo se van a estabilizar, los taludes. Entre otra información de importancia que se presente, debe incluirse planos y/o esquemas que complementen la información.

- **FRENTES DE EXPLOTACIÓN:**
  Descripción de los frentes de explotación, complementado con un mapa a escala 1:1000; 1;15000 ó 1;10,000 dependiendo del tamaño del frente, ubicando los mismo con coordenadas **UTM, NAD 27 CENTRAL.**

- **PERSONAL QUE LABORARÁ EN EL PROYECTO:**
  Número y descripción del puesto que desempeñan.

- **MAQUINARIA EMPLEADA PARA LA EXPLOTACIÓN:**
  Deberá describir el tipo de maquinaria que se empleara para la extracción de roca, si son herramientas manuales como palas, carreteras, piochas, almáganas, azadón u otros, o bien si son herramientas industriales como excavadoras retroexcavadora, cargador frontal, tractor camiones, perforadora, otros.

- **CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA:**
  Descripción de obras que se realicen dentro de las instalaciones del proyecto como construcción de campamento, oficinas, planta de proceso u otros, que se elaboren para el beneficio/ transformación de la roca minada.

VI. ASPECTOS DE SEGURIDAD EN LA MINA/CANTERA:

- **SEÑALIZACIONES:**
  Describir el tipo y ubicación de señalizaciones que se tiene implementados en el área (transito, precaución, prohibición, otros)

- **EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL:**
  Describir el equipo que se les proporcionará a los trabajadores, de acuerdo al trabajo que desempeñan (cascos, mascarillas, guantes, chalecos con cintas fluorescentes y calzado adecuado).

VII. PLAN ANUAL DE OPERACIONES:

Flujo grama y descripción de trabajos que se tengan planeadas anualmente en la explotación.

LIBERTAD 15 DE SEPTIEMBRE DE 1821

VIII. **MEDIDAS AMBIENTALES:**

- **MANEJO DE AGUA DE LLUVIA:**
  Indicar si el proyecto cuenta con cunetas, drenajes, interceptores de escorrentía, otros.

- **MANEJO DE AGUA RESIDUAL EN EL CASO DE QUE EXISTAN EN EL ÁREA DE LA MINA O CANTERA CAMPAMENTO/OFICINAS/INDUSTRIA**: Indicar si emplean pozos de agua, tanque séptico, absorción, otros.

- **MANEJO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIA:**
  Indicar si emplean sedimentadores, o planta de tratamiento especializadas.

- **MANEJO DEL RUIDO GENERADO POR LA ACTIVIDAD MINERA:** Indicar si emplean algún sistema de amortiguamiento de ruido, mantenimiento de equipo, si los horarios de trabajo no interfieren con las horas de descanso, otros.

- **MANEJO DEL SUELO:** Describir y ubicar con coordenadas UTM indicando el NAD 27 CENTRAL en que están tomadas, los sitios adecuados para el apilamiento del suelo fértil, conservación de la cobertura vegetal del desmonte. Otros

- **MANEJO DE ESTÉRILES Y ESCOMBROS:** Descripción y ubicación de los lugares donde se estén colocando los residuos de las rocas explotadas, complementado la información con un mapa georeferenciado con coordenadas UTM especificando el NAD 27 CENTRAL en que estén tomadas,

- **MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS: Describir** el proceso de recolección y disposición de residuos sólidos en sitios adecuados, separación de la materia orgánica y conservación para uso posterior, otros.

- **MANEJO DEL PAISAJE:** Describir que medidas emplean para el manejo del pasaje, evitando con ello un impacto visual, dentro de lo que debe considerarse la ubicación de patios de acopio y áreas de servicio en sitios estratégicos, instalación de barreras naturales, pantallas visuales, recuperación de áreas alteradas e inactivas, revegetación y/o reforestación y otros.

- **MANEJO DE PENDIENTES Y EROSIÓN:** Describir que medidas emplean para el manejo de la pendiente y erosión, ejemplo: Construcción de gaviones, taludes, revegetación de taludes y pendientes, protección de taludes otros.

IX. ANÁLISIS DE RIESGOS POR DESASTRES NATURALES:

- **INUNDACIONES:** Describir que zonas están propensas a inundaciones complementado la información con un mapa de dolinas (depresiones topográficas del área)

- **DESLIZAMIENTOS:** Describir que zonas están propensas a deslizamientos dentro o cercanas al área, complementando la información con un mapa.

X. PLAN DE PREVENCIÓN DE DESASTRES.

Elaborar un plan de prevención de desastres en caso de inundaciones, deslizamientos, movimientos telúricos, otros.

NOTA: El programa general de trabajo, debe presentarse debidamente firmado por **INGENIERO GEÓLOGO, CIVIL O MINERO COLEGIADO ACTIVO,** quedando le titular obligado a darle cumplimiento o de notificar las modificaciones que sean técnicamente necesarias.

DIRECCIÓN GENERAL DE MINERIA
COORDINACIÓN DERECHOS MINEROS
SUPERVISION MINERA
GUATEMALA, C. A.

German Haroldo Hernández Veliz
Jefe de la Sección de Supervisión Minera

DIRECCIÓN GENERAL DE MINERIA
DEPARTAMENTO DERECHOS MINEROS
GUATEMALA, C. A.

Vo. Bo. Arq. Eliseo Alfonzo Ruano Contreras
Jefe del Departamento de Derechos Mineros

LIBERTAD
15 DE
SEPTIEMBRE
DE 1821