AVISO

El Infrascrito Secretario General de El Instituto Hondureño de Geología y Minas **"INHGEOMIN"**, a los Representantes, Apoderados Legales y público en general, por medio de la presente, informa: Que el plazo de un (1) año, otorgado mediante **ACUERDO INHGEOMIN No. 076/09/2018** de fecha veinticinco de septiembre del año dos mil dieciocho para la presentación del Plan de Cierre junto con la garantía de cierre correspondiente, de conformidad a lo establecido en el Reglamento de Cierre de Minas, **vence el miércoles veinticinco de septiembre del año dos mil diecinueve**, por lo que **a partir del jueves veintiséis de septiembre del año dos mil diecinueve**, los Proyectos de Explotación o Beneficio que gocen con la Titularidad de un derecho para ejercer esas actividades, deberán presentar su Plan de Cierre junto con la garantía, con base en la Guía Metodológica para Planes de Cierre de Minas que estará publicada en la página web, diferentes redes sociales y en el portal de transparencia de la institución a partir del martes diez de septiembre del año dos mil diecinueve.

Todo lo anteriormente manifestado, es de conformidad a lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Cierre de Minas.

En fe de lo cual, firmo el presente Aviso en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central el dos de septiembre del año dos mil diecinueve.

ABG. FRANCISCO DANILO LEON E.
SECRETARIO GENERAL

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS

INSTITUTO HONDUREÑO
DE GEOLOGÍA Y MINAS
INHGEOMIN

Guía Metodológica para presentar Planes de Cierre de Minas

Contenido

Presentación y Antecedentes 3
Estructura de la Guía 3

Primera Sección: 4

Fundamentos Generales de la Guia 4
Objetivo y alcance de la guía 5
Documentos regulatorios conexos y de referencia 5
Lista de Acrónimos y Siglas 5
Términos y Definiciones 5
Directrices y Buenas Prácticas de Planificación del Cierre de Proyectos Mineros 9
Lineamientos Generales sobre la información a presentar en el Plan de Cierre de Minas 10

Segunda Sección 13

Contendido General del Plan 13
Detalle del contenido del Plan de Cierre de Minas 15
Resumen Ejecutivo 15
Tipo de Plan De Cierre 15
Antecedentes generales del Proyecto Minero 15
Identificación y estado del derecho minero, sus titulares y/o solicitantes 15
Ubicación de las Actividades Mineras 16
Descripción de las Actividades Mineras 16
Metodología de Evaluación de Riesgos Utilizada en las Actividades Mineras 16
Características de las instalaciones mineras 16
Ubicación a detalle de las instalaciones mineras 16
Evaluación de riesgos de cada instalación minera 17
Descripción del Entorno 17
Vida útil del proyecto minero 17
Proyecto Minero con reservas minerales 17
Proyecto Minero sin reservas minerales 17
Actividades de Cierre 17
Compromisos de cierre dictados por la Autoridad Ambiental 18
Medidas de Cierre 18
Cronograma de Cierre 18
Valorización económica de las medidas de cierre 18
Actividades socio-económicas que garanticen el cierre sostenible 18
Cierre Social del Proyecto Minero 19
Propuestas de desarrollo de planes que fomenten la diversificación de la base productiva local y que procuren el desarrollo comunitario. 19
Cronogramas de Cierre Social 19
Presupuestos del Cierre Social 20
Etapa de Post Cierre 20
Post Cierre Ambiental 20
Programa de monitoreo ambiental y medidas de seguimiento y control 20
Valorización económica de las medidas de post cierre 20
Post-cierre social 20
Cronograma de post cierre 21
Presupuesto del Plan de Cierre de Minas 21

TERCERA SECCIÓN 23

ANEXOS 23
Anexo 1: Formatos y Plantillas 24

Presentación y Antecedentes

En fecha 21 de septiembre de 2017 entró en vigencia el Reglamento de Cierre de Minas aprobado mediante Acuerdo Ejecutivo No. 011-2017, con el objetivo de reglamentar los lineamientos para prevenir, reducir y controlar los riesgos y efectos en la salud, la seguridad de las personas, el ambiente, el ecosistema circundante y la propiedad, que pudieran derivarse del cese de las operaciones de una unidad minera.

En fecha 17 de octubre de 2018 se publicó en el diario Oficial La Gaceta, el Acuerdo INHGEOMIN Número 076/09/2018 en el que se aprobó la prórroga por el término de un (1) año, como plazo estipulado para que todo titular de derechos mineros de Explotación y Beneficio presenten el Plan de Cierre de Minas.

La Autoridad Minera enmarca en la Ley General de Minería y reglamentos conexos, los procedimientos, definiciones, conceptos y normas para el cierre de proyectos mineros, el cierre social y ambiental es de carácter obligatorio para el ejercicio de lo dispuesto.

Todo titular de actividad minera está obligado a realizar el cierre de las áreas, labores e instalaciones de una unidad minera, cumpliendo con todos los requerimientos, los que se han de documentar mediante un Plan de Cierre de Minas que será evaluado, aprobado y fiscalizado por la Autoridad Minera o la Unidad Municipal Ambiental según corresponda.

Las actividades mineras de todo proyecto, se consideran un caso particular e individual, con características propias y diferentes a las demás, por lo tanto, al momento de elaborar el Plan de Cierre de Minas, el titular y/o solicitante de un Derecho Minero, debe considerar los aspectos más relevantes de las actividades mineras de su proyecto y de su entorno.

La presente guía proporciona instrucciones para presentar Planes de Cierre de Minas y someterlos a evaluación de la Autoridad Minera, dicho documento, incluye las pautas sobre como emplear las diferentes secciones incluidas en la Guía Metodológica para presentar Planes de Cierre de Minas. Se proporcionan definiciones de los términos claves y directrices sobre el contenido de los Planes de Cierre de Minas y los diferentes escenarios para cada tipo de Derecho Minero.

Estructura de la Guía

Esta Guía se divide en tres (3) secciones principales:

- **Primera Sección**: Fundamentos Generales de la Guía
- **Segunda Sección**: Contenido General del Plan de Cierre de Minas
- **Tercera Sección**: Plantillas y formatos

PRIMERA SECCIÓN

FUNDAMENTOS GENERALES DE LA GUÍA

Objetivo y alcance de la guía

Esta Guía tiene como objetivo principal, el de orientar a los solicitantes y titulares de Derechos Mineros en la presentación de Planes de Cierre de Minas que serán sometidos a evaluación de la Autoridad Minera; estableciendo lineamientos estandarizados para su presentación y contenido. El Plan de Cierre de Minas para proyectos que se encuentren a nivel de solicitud o gozando de la titularidad de un Derecho Minero, elaborarán dicho documento a nivel de factibilidad y diseño conceptual de las obras y actividades, con base en la presente Guía.

Esta Guía también está dirigida a consultores de las áreas técnicas, ambiental, social y de sostenibilidad, quienes encontrarán referencias de apoyo para profundizar en los temas; gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil podrán encontrar orientación para dar seguimiento a los titulares de Derechos Mineros o interesados que actúan en sus territorios, preparándose para dialogar e interactuar con las propias empresas y demás actores.

Documentos regulatorios conexos y de referencia

- Ley General de Minería
- Reglamento de la Ley General de Minería
- Reglamento de Cierre de Minas
- Reglamento Especial para Minería Artesanal y Pequeña Minería
- Manual de Buenas Prácticas Ambientales Mineras para la etapa de Exploración

Lista de Acrónimos y Siglas

- **DECA**: Dirección General de Evaluación y Control Ambiental
- **EIA**: Evaluación de Impacto Ambiental
- **EEIA**: Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental
- **INHGEOMIN**: Instituto Hondureño de Geología y Minas
- **Mi Ambiente+**: Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
- **SINEIA**: Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
- **UMA**: Unidad Municipal Ambiental

Términos y Definiciones

Esta sección proporciona definiciones para los conceptos clave empleados en esta guía:

- **Autoridad Ambiental**: Se refiere a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.
- **Autoridad Minera:** Se refiere al Instituto Hondureño de Geología y Minas.
- **Actividad**: Es el medio de intervención sobre la realidad mediante la realización secuencial e integrada de diversas acciones necesarias para alcanzar las metas y los objetivos específicos de un proyecto.
- **Actividad Minera**: Es el conjunto de acciones que se realizan con el objetivo de desarrollar una mina o explotar un mineral; incluye la prospección, exploración, explotación, beneficio y cierre.
- **Área de Influencia:** Espacio geográfico sobre el cual las actividades mineras ejercen algún tipo de impacto ambiental y/o socioeconómico, específicamente sobre la flora, fauna, agua, aire, poblaciones, paisajes, patrimonio arqueológico, otros.
- **Cierre Definitivo:** Es la remediación total de las labores, operaciones e instalaciones destinadas a la explotación de una mina y de las áreas utilizadas de conformidad al Plan de Cierre aprobado; de tal forma que se controlen todos los Pasivos Ambientales generados en la zona, que por razones operativas, no hayan podido cerrarse durante la etapa productiva o comercial, de modo tal que se garantice el cumplimiento de los objetivos de cierre contemplados en el Plan de Cierre de Minas aprobado y cuya adecuada ejecución ha sido verificada a través de una auditoría integral

dispuesta por la autoridad competente, sin perjuicio de las actividades de post-cierre que deberán continuar ejecutándose en el marco de la legislación ambiental vigente.

- **Cierre de Instalaciones Mineras:** Conclusión definitiva de todas las actividades de cierre de una o más de una instalación que forma parte de una unidad minera; la cual incluye las labores de mantenimiento y las propias de post-cierre, de modo tal que se garantice el cumplimiento de los objetivos de cierre contemplados en el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera, donde se localiza la instalación y con estricto cumplimiento de la legislación ambiental vigente.
- **Cese de Operaciones:** Término de las actividades de la unidad minera.
- **Cálculo de Reserva**: Cuantificación de masa o volumen del mineral susceptible de ser explotado, incluida la dilución, y a partir de la cual se pueden recuperar económicamente, minerales valiosos o útiles, bajo condiciones reales.
- **Cierre Progresivo:** Se entiende las actividades de remediación aplicables simultáneamente al proceso de aprovechamiento de un producto minero y las cuales pueden ser de carácter definitivo.
- **Cierre Temporal:** Son todas las medidas de remediación aplicables en caso de suspensión de actividades. Éste puede ser por un periodo máximo de dos (2) años.
- **Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA):** Es la dependencia de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (Mi Ambiente+), que vela por la obligatoria aplicación de la Evaluación de Impacto Ambiental para todos los proyectos o empresas con el potencial de tener un impacto en el medio ambiente y los recursos naturales; es la entidad responsable de coordinar el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA), así como de los análisis técnicos asociados a la expedición y control de Licencias Ambientales y de la práctica de Auditorías Ambientales.
- **Estabilidad Física:** Comportamiento estable en el corto, mediano y largo plazo de los componentes o residuos mineros frente a factores exógenos y endógenos, que evita el desplazamiento de materiales, con el propósito de no generar riesgos de accidentes o contingencias para el ambiente y para la integridad física de personas y poblaciones y de las actividades que éstas desarrollan.
- **Estabilidad Química:** Comportamiento estable en el corto, mediano y largo plazo de los componentes o residuos mineros que, en su interacción con los factores ambientales, no generar emisiones o efluentes, cuyo efecto implique el incumplimiento de los estándares de calidad ambiental; que eviten o controlen los riesgos de contaminación del agua, aire o suelos; efectos negativos sobre la fauna y flora, los ecosistemas circundantes o sobre la salud y seguridad de las personas.
- **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA):** Es el proceso de análisis que sirve para identificar, predecir y describir los posibles impactos positivos y negativos de proyecto propuesto, así como proponer medidas de mitigación para los impactos negativos y un plan de control y seguimiento periódico.
- **Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental:** Instrumento técnico de la Evaluación de Impacto Ambiental, elaborado por un equipo multidisciplinario, que tiene como finalidad primordial la realización de un análisis ambiental detallado y profundo de un proyecto, obra o actividad de muy alto impacto o de un mega proyecto considerado Categoría 4. Se incluye como parte del mismo, la descripción del proyecto y sus alternativas valoradas, así como su marco legal, el medio físico, biótico y social en que se pretende desarrollar, los procesos de participación social, el diagnóstico ambiental con la identificación de impactos, la valoración estandarizada de estos, las medidas ambientales, el análisis de riesgo, el plan de contingencias, el plan de gestión ambiental para todas sus fases, su impacto económico, cuando aplique y la síntesis de los compromisos ambientales.
- **Instalaciones Mineras:** Todas aquellas estructuras e infraestructuras que se requieran para el desarrollo de actividades mineras, tales como: Depósitos de desmontes, instalaciones de beneficio que tengan como objeto la preparación mecánica, separación, metalurgia o refinación de los recursos minerales, incluyendo plantas concentradoras, las plantas de chancado y molienda,

depósitos de relaves, fundiciones, refinerías, depósitos de residuos de fundiciones y o refinerías, plantas de tratamiento de residuos, pilas de lixiviación; así como las demás de apoyo necesarias, tales como, laboratorios, talleres, polvorines, depósitos de insumos químicos, áreas de embarque y despacho, depósitos de concentrados, campamentos, instalaciones sanitarias, caminos, plantas de generación de energía, instalaciones de extracción de minerales, rampas, pozos, tajos abiertos, túneles, entre otras.

- **Licencia Ambiental:** Es el permiso extendido por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (Mi Ambiente+) por el cual se hace constar que el proponente ha cumplido en forma satisfactoria todos los pasos y requisitos exigidos por la Ley para comenzar un Proyecto.
- **Producto Minero**: Sustancias minerales metálicas, no metálicas, de gemas y piedras semipreciosas ya extraídas (broza), hayan o no sido sometidas a procesos de corte, pulido, trituración, concentración, hidrometalúrgicos y/o metalúrgicos, en cualquier estado en que se encuentre y que sean objeto de comercialización.
- **Pasivo Ambiental:** Es un concepto que puede materializarse o no en un sitio geográfico contaminado por la liberación de materiales, residuos extraños o aleatorios, que no fueron remediados oportunamente y siguen causando efectos negativos al ambiente. Frente a la existencia de Pasivos Ambientales es necesario recurrir no sólo a una remediación o mitigación sino también a resarcir los daños causados anteriormente.
- **Pasivo Social:** Deudas u obligaciones sociales contraídas con un determinado grupo de personas.
- **Plan**: Es un conjunto de decisiones de carácter general sobre las prioridades, la asignación de recursos y las estrategias de acción que son necesarias para alcanzar las metas y los objetivos propuestos. Es decir, el plan es el parámetro técnico-estratégico en el que se enmarcan los programas y los proyectos.
- **Plan de Cierre de Minas:** Es un instrumento de gestión ambiental conformado por acciones técnicas y legales, que deben ser efectuadas por el Titular de actividad minera, a fin de rehabilitar las áreas utilizadas o perturbadas por la actividad minera, para que éstas alcancen características de ecosistema compatible con un ambiente saludable y estable para el desarrollo de la vida y la conservación del paisaje. La rehabilitación se llevará a cabo mediante la ejecución de medidas que sea necesario realizar antes, durante y después del cese de operaciones, para asegurar el cumplimiento de los objetivos de cierre.
- **Programa**: Es un grupo de proyectos relacionados y gestionados de forma coordinada. Por lo general, los programas incluyen un elemento de actividad continuada. También se llama programa al conjunto organizado, coherente e integrado de actividades, servicios o procesos expresados en un conjunto de proyectos relacionados o coordinados entre sí y que son de similar naturaleza.
- **Proyecto**: Es un conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir terminados bienes y servicios capaces de resolver conflictos (satisfacer necesidades, resolver problemas o aprovechar oportunidades). También se define proyecto al intento de lograr un objetivo específico mediante un grupo exclusivo de tareas interrelacionadas y la utilización efectiva de los recursos necesarios. Es decir, es el conjunto de acciones que concurren para alcanzar un objetivo único y medible. O dicho de otra manera «es un emprendimiento temporario realizado para crear un producto o servicio único».
- **Post-cierre:** Actividades de tratamiento de efluentes y emisiones, monitoreo y mantenimiento que deben realizarse luego de concluidas las acciones de rehabilitación, hasta que se demuestre la estabilidad física y química del residuo o componente minero susceptible de generar impactos negativos, de acuerdo con el Plan de Cierre de Minas aprobado por la Autoridad Minera. La ejecución de obras de ingeniería y de construcción de infraestructura para la rehabilitación ambiental no están comprendidas en la etapa de post-cierre.
- **Reserva Mineral**: Es la parte económicamente explotable de un recurso mineral medido o indicado. Incluye dilución de materiales y tolerancias por pérdidas que se puedan producir cuando se extraiga el material. Las Reservas se subdividen en orden creciente de confianza en Reservas Minerales Probables y Reservas Minerales Probadas.

- **Reserva Mineral Probable**: Es la parte económicamente explotable de un Recurso Mineral Indicado y en algunas circunstancias Recurso Mineral Medido. Estas evaluaciones demuestran a la fecha en que se presenta el informe, que la extracción podría justificarse razonablemente.
- **Reserva Mineral Probada**: Es la parte económicamente explotable de un Recurso Mineral Medido. Estas evaluaciones demuestran, a la fecha en que se publica el informe, que la extracción podría justificarse razonablemente.
- **Reservas Demostradas**: Es la sumatoria de las reservas probadas y las reservas probables.
- **Recursos Minerales**: Es una concentración u ocurrencia de material de interés económico intrínseco en o sobre la corteza de la tierra en forma y cantidad en que haya probabilidades razonables de una eventual extracción económica. La ubicación, cantidad, ley, características geológicas y continuidad de un Recurso Mineral son conocidas, estimadas o interpretadas a partir de evidencias y conocimientos geológicos específicos. Los Recursos Minerales se subdividen, en orden ascendente de la confianza geológica, en categorías de Inferidos, Indicados y Medidos.
- **Recurso Mineral Inferido:** Es aquella parte de un Recurso Mineral por la cual se puede estimar el tonelaje, ley y contenido de mineral con un bajo nivel de confianza. Se infiere a partir de evidencia geológica y se asume, pero no se certifica la continuidad geológica ni de la ley. Se basa en información inferida mediante técnicas apropiadas de localizaciones como pueden ser afloramientos, zanjas, rajos, laboreos y sondajes que pueden ser limitados o de calidad y confiabilidad incierta.
- **Recurso Mineral Indicado**: Es aquella parte de un Recurso Mineral para el cual puede estimarse con un nivel razonable de confianza el tonelaje, densidad, forma, características físicas, ley y contenido mineral. Se basa en información sobre exploración, muestreo y pruebas reunidas mediante técnicas apropiadas en ubicaciones como pueden ser: afloramientos, zanjas, rajos, túneles, laboreos y sondajes. Las ubicaciones están demasiado espaciadas o su espaciamiento es inapropiado para confirmar la continuidad geológica y/o de ley, pero está espaciada con suficiente cercanía para que se pueda suponer continuidad.
- **Recurso Mineral Medido**: Es aquella parte de un Recurso Mineral para el cual puede estimarse con un alto nivel de confianza el tonelaje, su densidad, forma, características físicas, ley y contenido de mineral. Se basa en la exploración detallada e información confiable sobre muestreo y pruebas obtenidas mediante técnicas apropiadas de lugares como pueden ser afloramientos, zanjas, rajos, túneles, laboreos y sondajes. Las ubicaciones están espaciadas con suficiente cercanía para confirmar continuidad geológica y/o de la ley.
- **Rehabilitación:** Es el proceso conducente a que las áreas que hubieran sido utilizadas o perturbadas por los diferentes componentes de las actividades mineras, alcancen estabilidad química y física; así como la recuperación de las comunidades de flora y fauna locales; características que representen riesgos mínimos a la salud humana; en la medida de lo posible, condiciones que permitan algún uso posterior del suelo, sea de orden pasivo (bosques, esparcimiento, etc.) o productivo (pastoreo, forestal, etc.), entre otros aspectos específicos relacionados con las características particulares de dichas áreas.
- **Residuos Mineros:** Partes o porciones sólidas, acuosos o en pasta que quedan tras la investigación y aprovechamiento de un recurso mineral, tales como son los estériles de mina y las colas de proceso e incluso la tierra vegetal en determinadas condiciones.
- **Riesgo Remanente:** Es aquel que subsiste, un sobrante o excedente después de haber implementado algún control.
- **Sustancia de Interés**: Se refiere a las rocas y minerales que son objeto de estudio para la actividad minera.
- **Suspensión de Operaciones:** Es la interrupción temporal de las actividades de una unidad minera o de parte de ella, dispuesta por el Titular de actividad minera, con la autorización expresa de la Autoridad Minera.
- **Tarea**: Es el nivel de esfuerzo más bajo de un proyecto o acción que operacionaliza una actividad con un grado de concreción y especificidad al máximo nivel.

- **Titular de Actividad Minera:** Persona natural o jurídica que al amparo de un Título legal ejerce o conduce actividades mineras.
- **Unidad Minera:** Área donde el Titular de actividad minera realiza prospección, exploración, explotación, beneficio y cierre, comprendiendo a todas sus instalaciones.
- **Unidad Minera en Operación:** Unidad minera que hubiere iniciado operaciones con anterioridad a la vigencia de la Ley General de Minería, aunque éstas se encontrasen suspendidas o paralizadas en esa fecha.
- **Unidad Municipal Ambiental:** Órgano operativo responsable del control, regulación y protección de los recursos naturales en cada municipio.

Directrices y Buenas Prácticas de Planificación del Cierre de Proyectos Mineros

Este apartado está destinado a establecer algunas variables y consideraciones que deben de tomarse en cuenta al momento de planificar el cierre de proyectos mineros. Las directrices proveen orientaciones de tipo general para planificar el cierre, mientras que las buenas prácticas recomendadas describen maneras de cómo las directrices pueden ser aplicadas, o sea, la orientación para transformar las directrices en acciones e iniciativas que pueden ser adoptadas en el ámbito de cada proyecto minero. Gran parte de las directrices y buenas prácticas se aplican a cualquier proyecto minero, de cualquier tamaño o constitución, sin embargo, este apartado es referencial y cada caso debe ser una evaluación cuidadosa.

Tabla 1 Directrices y Buenas Prácticas de Planificación del Cierre de Proyectos Mineros[1]

Directrices	Buenas Practicas
1. **La planificación del cierre debe comenzar desde la concepción del proyecto minero.**	1.1 Considerar la planificación del cierre en la planificación estratégica de la empresa. 1.2 Definir los objetivos de cierre, incluyendo el uso futuro del área, junto con el análisis de las alternativas de proyecto. 1.3 Considerar los objetivos de cierre en la elaboración del proyecto minero. 1.4 Identificar y evaluar los impactos socioambientales del cierre al momento de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto minero. 1.5 Elaborar el estudio y plan de prevención de drenaje ácido, cuando sea necesario. 1.6 Considerar diferentes escenarios de cierre.
2. **Todo titular de un derecho minero debe planificar el cierre del proyecto minero**	2.1 Reunir documentación técnica sobre el proyecto minero. 2.2 Elaborar el historial del proyecto minero. 2.3 Considerar el patrimonio histórico minero e industrial en la definición de los objetivos de cierre. 2.4 Realizar o actualizar una línea de base socioambiental precisa. 2.5 Evaluar los riesgos de las estructuras existentes. 2.6 Definir los objetivos de cierre, incluyendo el uso futuro del área. 2.7 Promover la recuperación progresiva de áreas degradadas
3. **La planificación del cierre debe involucrar a los grupos de interés externos e internos**	3.1 Identificar a los grupos de interés externos e internos. 3.2 Comunicar toda información sobre el proceso de cierre. 3.3 Consultar a los grupos de interés externos e internos.

[1] Sánchez, L.E.; Silva-Sánchez, S.S.; Neri, A.C. Guía para la Planificación del Cierre de Mina. Brasília, 2015: Instituto Brasileiro de Mineração.

	3.4 Implementar un mecanismo de recepción y registro de reclamaciones y de gestión de conflictos 3.5 Involucrar a los grupos de interés en el monitoreo post-cierre
4. **Los resultados de la planificación deben ser registrados en el Plan de Cierre de Minas**	4.1 Registrar los resultados de la planificación en un Plan de Cierre. 4.2 Preparar programas de recuperación ambiental 4.3 Preparar un Plan de Contingencia 4.4 Preparar programas sociales 4.5 Evaluar y gestionar los riesgos de las medidas y programas de cierre
5. **Se debe estimar todos los costos asociados al cierre del proyecto minero**	5.1 Estimar los costos de los programas relacionados al cierre. 5.2 Actualizar periódicamente el estimado de costos de los programas relacionados al cierre 5.3 Realizar provisión financiera para el cierre
6. **Se debe dar seguimiento al desarrollo socioeconómico local**	6.1 Analizar el contexto socioeconómico local y regional 6.2 Dar seguimiento a los indicadores de desarrollo y calidad de vida 6.3 Desarrollar programas que fomenten la diversificación de la base productiva local 6.4 Implementar programas que procuren el desarrollo comunitario
7. **El plan de cierre debe ser actualizado siempre que ocurran modificaciones sustanciales en el proyecto de la mina o en las condiciones del entorno**	7.1 Actualizar la evaluación de impactos ambientales y sociales 7.2 Dar seguimiento a los cambios regulatorios de la Autoridad Minera, que puedan influir en los objetivos de cierre 7.3 Mantener actualizado el mapeo de los grupos de interés 7.4 Considerar los objetivos de cierre en las inversiones en investigación y desarrollo tecnológico y en la gestión de innovación 7.5 Considerar el cierre en el sistema de gestión de la información 7.6 Dar un tratamiento sistemático a las incertidumbres inherentes a la planificación del cierre del proyecto 7.7 Actualizar el Plan de Cierre conforme lo establece el Reglamento de Cierre de Minas o cuando resulte necesario.

Lineamientos Generales sobre la información a presentar en el Plan de Cierre de Minas

Sobre la Información

La información constituye uno de los elementos más importantes del proceso de evaluación del Plan de Cierre de Minas. Gracias a ella, es posible conocer las características particulares del proyecto minero y también permite predecir la forma en cómo las alternativas propuestas podrán garantizar el control de los posibles impactos. En la medida en que la información presente la mejor calidad posible y se incorpore en el Plan de Cierre, mejores resultados tendrán las decisiones que con base en ella se adopten, sobretodo en el proceso de evaluación de parte de la Autoridad Minera.

En general, cuando la calidad de información presentada contiene ciertas características, atributos y proviene de fuentes idóneas, facilita el proceso de soportar la decisión de aprobación del Plan de Cierre de Minas.

La calidad de la información es función de múltiples atributos, siendo algunos muy relevantes en el ámbito del Plan de Cierre de Minas los siguientes:

- **Pertinencia y relevancia:** es el grado con el que la información es útil para describir y conocer las condiciones geológicas, ambientales, sociales y económicas, las características del proyecto o sus alternativas, identificar y valorar los impactos.
- **Precisión:** es el grado con el que la información estima o describe de forma correcta las cantidades, características o fenómenos objeto de medición.
- **Interpretabilidad:** corresponde a la facilidad con la que se puede entender, utilizar y analizar los contenidos del Plan de Cierre de Minas. Los cuadros, tablas, gráficos, figuras, ilustraciones, esquemas, mapas y demás medios para representar la información que éstos contengan, deben tener colores, tamaños de textos y distribución de elementos que permitan su lectura y fácil comprensión.
- **Coherencia:** referida a la inexistencia de contradicciones entre conceptos, métodos y la información que se genera con los mismos.
- **Comparabilidad**: señala, de acuerdo a los conceptos aplicados y al uso de clasificaciones, nomenclaturas y métodos estandarizados, qué tan proclive a la comparación resulta la información que se utiliza o se genera, en términos espaciales y temporales.
- **Transparencia y confiabilidad:** refleja el grado con el que es posible conocer la forma en que fue generada la información y, por tanto, si es posible fiarse de la misma. Los datos y otros tipos de documentación, constituyen un referente para valorar este atributo. Este atributo se soporta señalando qué profesionales componen el equipo que participó en la elaboración del estudio, especificando sus disciplinas y tiempo de experiencia en temas relacionados. En aras de la transparencia y confiabilidad de los estudios, éstos deben presentar de forma completa y detallada las metodologías que se utilizaron para su elaboración.

Sobre los formatos y presentación de documentos

- Cada referencia de ubicación geográfica, debe ser presentada en Coordenadas Universales Transversales Mercator (UTM) en el sistema NAD 27 de conformidad a la Resolución INNHGEOMIN No. 04/10/2014.
- Todos los documentos gráficos (imágenes y fotografías), planos y mapas deben ser claros, legibles y originales, firmados y sellados por el profesional responsable de su elaboración, incluyendo nombre completo y profesión.
- Los mapas deben incluir leyendas con descripción clara de la simbología geológica, minera, ambiental y geográfica, incluyendo escala gráfica.
- Todos los mapas serán presentados físicamente en un tamaño no menor a tabloide (11" x 17" o 27.94 x 43.18 cm). Los mapas generales serán presentados a una escala de 1:25000 a 1:50000 y mapas de detalle a una escala menor de 1:25000.
- Los documentos deben ser redactados o traducidos al idioma español.
- Cuando los documentos hayan sido realizados por empresas o especialistas subcontratados, debe señalarse el/los profesionales responsables e indicando la información de la empresa y datos generales del personal elaboró el documento.
- La versión digital del documento debe ser presentada en formato digital PDF y sus documentos adjuntos, hojas de cálculo (en caso de coordenadas, con su respectiva nomenclatura y descripción de la misma), mapas en formato digital de origen (shapefile o similares).
- Los formatos de archivos recomendados serán los siguientes:
    - Texto: pdf
    - Imágenes o fotografías: jpg, png, bmp.
    - Fílmicos o videos: Mpeg, Mp4
    - Audio: Mp3
    - Tablas, formatos o matrices: xlsx
    - Soportes o documentos físicos digitalizados: pdf

- Mapas en formato de origen: shapefile

De la presentación y evaluación del Plan de Cierre de Minas

El titular y/o solicitante de un Derecho Minero debe presentar el Plan de Cierre de Minas de forma impresa y digital acreditada al expediente administrativo.

Corresponde al INHGEOMIN, la evaluación, aprobación y fiscalización del Plan de Cierre de Minas en el caso de concesiones y permisos de Pequeña Minería Metálica y de Gemas. Corresponde a la Unidad Municipal Ambiental (UMA) respectiva o su equivalente, la evaluación, aprobación y fiscalización del Plan de Cierre de Minas en el caso de permisos de Pequeña Minería No Metálica, Minería Artesanal Metálica, No Metálica y de Gemas.

Tabla 2 Autoridad responsable de la evaluación, aprobación y fiscalización de los Planes de Cierre de Minas

Tipo de Derecho Minero	Clasificación de Derecho Minero	Institución responsable de la evaluación, aprobación y fiscalización del Plan de Cierre de Minas
Concesión	Exploración Metálica, No Metálica y de Gemas	Instituto Hondureño de Geología y Minas
	Explotación Metálica, No Metálica y de Gemas	Instituto Hondureño de Geología y Minas
	Beneficio Metálica, No Metálica y de Gemas	Instituto Hondureño de Geología y Minas
Permiso	Pequeña Minería Metálica y de Gemas	Instituto Hondureño de Geología y Minas
	Pequeña Minería No Metálica	Unidad Municipal Ambiental
	Minería Artesanal Metálica, No Metálica y de Gemas	Unidad Municipal Ambiental

SEGUNDA SECCIÓN

CONTENIDO GENERAL DEL PLAN DE CIERRE DE MINAS

La información presentada en el Plan de Cierre de Minas por definición es conceptual y se considera la posibilidad que las instalaciones posean un distinto nivel de ingeniería dentro del proyecto minero, siendo lo suficientemente flexible para la gestión adaptativa.

A continuación, se señalan los títulos que debe incluir el Plan de Cierre de Minas, así como las consideraciones y contenido que debe tener cada uno de ellos:

Tabla 3 Títulos del Plan de Cierre de Minas

Ítem	Sección	Subsección y contenido requerido
1	Resumen Ejecutivo	Objetivos del plan de cierre Alcance Medidas y Acciones Presupuestos y plazos de ejecución
2	Tipo de Plan de Cierre	Detalle y criterios del plan de cierre presentado
3	Antecedentes Generales del Proyecto Minero	Antecedentes De La Actividad Minera Identificación y estado del derecho minero, sus titulares y/o solicitantes Ubicación de las Actividades Mineras Descripción de las Actividades Mineras Metodología de evaluación de riesgos utilizada en las actividades mineras Evaluación de riesgos de cada instalación minera Características de las instalaciones mineras Ubicación a detalle de las instalaciones mineras Descripción del Entorno Vida útil del proyecto minero Proyecto Minero con reservas minerales Proyecto Minero sin reservas minerales
4	Actividades de Cierre	Compromisos de cierre dictados por la Autoridad Ambiental Medidas de Cierre Ambiental Cronograma de Cierre Ambiental Valorización económica de las medidas de cierre Actividades socio-económicas que garanticen el cierre sostenible Cierre Social del Proyecto Minero Análisis del contexto socioeconómico local y regional Propuestas de desarrollo de planes que fomenten la diversificación de la base productiva local y que procuren el desarrollo comunitario Cronogramas de Cierre Social
5	Etapa de Post Cierre	Post Cierre Ambiental Programa de monitoreo ambiental y medidas de seguimiento y control Valorización económica de las medidas de post cierre Post-cierre social Cronograma de post cierre
6	Presupuesto del Plan de Cierre de Minas	Estimaciones de las medidas de cierre expresado en lempiras (L)
7	Anexos	Bibliografía, Mapas, Gráficos y otros documentos que soporten los datos

Detalle del contenido del Plan de Cierre de Minas

A continuación, se presenta un detalle de cada uno de los títulos y de los contenidos que debe contener el Plan de Cierre de Minas, el contenido de cada sección debe considerar la naturaleza del proyecto minero y el estatus del mismo, por lo tanto, las secciones descritas han considerado todos los escenarios posibles. Para las secciones que no aplique el registro de información, se debe indicar con la respectiva justificación. Los formatos y metodología son de libre uso por cada empresa, sin embargo, adjunto a la guía se encuentra una plantilla con formatos, tablas y recomendaciones de tipo referencial del contenido a presentar. La versión vigente de la Guía Metodológica para presentar Planes de Cierre de Minas y sus plantillas o formatos adjuntos, será la que se encuentre en la página web de la Autoridad Minera.

Resumen Ejecutivo

El resumen ejecutivo debe entregar de manera concisa y general los objetivos y alcance del proyecto de Plan de Cierre de Minas, de las instalaciones a las que se aplicará, de las obras, acciones y/o medidas propuestas para el cierre, y del programa de seguimiento o monitoreo de las variables ambientales, variables sociales, de prevención de riesgos y de seguridad relevantes una vez realizado el cierre. Asimismo, debe indicar el costo de las obras, medidas y acciones contempladas en el Plan de Cierre, costo general del proyecto de cierre y el plazo estimado de ejecución, como también las características de la proyección social con la comunidad. El resumen ejecutivo debe ser autosuficiente, estar redactado de manera comprensible no excediendo una (1) página. Se debe definir un índice que enumere los distintos títulos, capítulos y temas incluidos en el documento especificando y enumerando cada uno de los anexos, figuras, tablas y otros considerando sus contenidos.

Tipo de Plan De Cierre

En este apartado se tiene que describir las actividades de cierre que serán desarrolladas durante las etapas de desarrollo, operación y cierre del proyecto minero, con el fin de tratar los asuntos ambientales y sociales relacionados con el cese eventual de las operaciones mineras. Se debe indicar el tipo o tipos de plan de cierre que se van a desarrollar, considerando los siguientes:

2.1. **Plan de Cierre Final**, que involucra la totalidad de las instalaciones que conforman la actividad minera.
2.2. **Plan de Cierre Progresivo**, que involucra una o más instalaciones que forman parte de la actividad minera.
2.3. **Plan de Cierre Temporal**, cuando se trate de un cierre por un periodo determinado, la presentación de este Plan se sujeta al plazo que previamente la Autoridad Minera haya aprobado.

Antecedentes generales del Proyecto Minero

En este apartado debe entregar la información que permita la identificación de la actividad minera, se incluirán estudios existentes del proyecto desde el punto de vista geológico, ambiental y social; finalmente los antecedentes legales.

Identificación y estado del derecho minero, sus titulares y/o solicitantes

Se deben entregar, la siguiente información de la actividad minera y de la persona natural o jurídica, según corresponda:

- Nombre del Proyecto Minero
- Código del expediente administrativo del Proyecto
- Generalidades de la persona natural o jurídica que solicita o es titular del derecho minero
- Representante legal de la persona natural o jurídica, con los generales debidamente actualizados a la fecha de presentación.
- Dirección comercial, indicando teléfono y correo electrónico.
- Nombre y datos generales del consultor o empresa consultora, que realizó el documento, indicando domicilio, teléfono, correo electrónico.

- Resoluciones de la Autoridad Minera sobre el otorgamiento del derecho minero, si las hubiere. Indicar el número y fecha de emisión.
- Resoluciones de Licencias Ambientales. Indicar el número y fecha de emisión.
- Para proyectos de explotación y Beneficio, indicar la producción mensual (toneladas/mes), del producto minero extraído, a extraer o beneficiar.

Ubicación de las Actividades Mineras

Se refiere a la localización de la actividad minera y sus instalaciones, tales como:

- Ubicación geográfica que indique el departamento, Municipio, Aldea, caserío.
- Ubicación de la actividad minera en Coordenadas Universales Transversales Mercator (UTM) en el sistema NAD 27.
- Señalar si existen proyectos mineros aledaños, indicando sus datos generales, coordenadas UTM de sus vértices, según corresponda.
- Altura sobre nivel del mar (expresada en metros).
- Superficie aproximada de la actividad minera (expresada en hectáreas).
- Distancia a poblados cercanos, zonas agrícolas, ríos, otros (expresada en metros).
- Accesos, caminos y carreteras de aproximación al proyecto minero

Estos datos deben ser presentados gráficamente en un mapa (o mapas, según aplique) en los anexos del Plan de Cierre.

Descripción de las Actividades Mineras

Se debe presentar una descripción completa de la Actividad Minera indicando, entre otros, explotación o beneficio del producto minero, capacidad de extracción, nivel de producción del producto y subproducto de la Actividad Minera (si correspondiera), puntos de deposición de residuos mineros y características de estos, mención de los medios de trasporte principales del producto minero y toda aquella información que sea relevante para conocer las características de producción de la Actividad Minera. En caso de las concesiones de exploración se debe indicar la forma de exploración de la sustancia a investigar.

Metodología de Evaluación de Riesgos Utilizada en las Actividades Mineras

Los riesgos evaluados se referirán a la Estabilidad Física y Estabilidad Química de cada una de las instalaciones que componen la Actividad Minera en condición de cierre, en orden a otorgar el debido resguardo a la vida, salud y seguridad de las personas y el medio ambiente.

Se debe realizar una descripción de la metodología y los criterios utilizados para evaluar los riesgos de la actividad minera en condición de cierre, de forma de determinar si dichos riesgos revisten o no el carácter de significativo. Se considera que un riesgo es significativo cuando reviste importancia en atención a la probabilidad de ocurrencia de un hecho y la severidad de sus consecuencias, conforme la metodología de evaluación de riesgos utilizada por la empresa. Los formatos y metodologías para calcular los riesgos, son de libre uso por cada empresa, sin embargo, en la guía, se establece una tabla referencial del contenido mínimo a presentar.

Características de las instalaciones mineras

Se debe identificar cada instalación, entregando las características de su estructura, dimensiones, superficies, componentes, volúmenes, producción, tonelajes, otros. Esta descripción deberá ser al nivel de ingeniería existente al momento de la entrega del Plan de Cierre de Minas en caso de proyectos nuevos.

Ubicación a detalle de las instalaciones mineras

Para cada instalación (plantel, laboratorios, centro de acopio, trituración, accesos, campamento, sitios de extracción, etc.) se debe incluir la ubicación georeferenciada en Coordenadas Universales

Transversales Mercator (UTM) en el sistema NAD 27. Estos datos deben ser presentados gráficamente en un mapa (o mapas, según aplique) en los anexos del Plan de Cierre.

Evaluación de riesgos de cada instalación minera

Se debe presentar una Evaluación de Riesgos de cada instalación en condición de cierre. Para dicha evaluación de riesgos, la empresa debe presentar la evaluación de riesgos relacionándolos con los siguientes aspectos:

- Características propias de la instalación.
- Ubicación geográfica
- Cercanía a centros poblados.
- Atributos relevantes del entorno (quebradas, ríos, otros.)

Descripción del Entorno

Se debe indicar y describir el área donde se emplaza la actividad minera, indicando las características atmosféricas, pluviométricas, sísmicas, geológicas, geomorfológicas, hidrográficas del área de influencia, además de la presencia de poblaciones cercanas, actividades económicas y otros aspectos de importancia que se encuentren en el entorno de la actividad minera. Estos datos deben ser presentados gráficamente en un mapa (o mapas, según aplique) en los anexos del Plan de Cierre.

Vida útil del proyecto minero

La vida útil de un proyecto minero es el periodo de tiempo en años, considerado para realizar un aprovechamiento económico de recursos minerales. La principal variable a considerar en los proyectos de extracción, son las reservas minerales que se dispongan a un ritmo de producción determinado, no obstante, existen otros tipos de proyectos que por su naturaleza no es posible calcular reservas minerales y dependen también de otros factores que influyen en la vida útil del proyecto minero. A continuación, se enlistan las dos posibilidades:

Proyecto Minero con reservas minerales

En aquellos proyectos mineros que se cuenten con reservas, se debe presentar un resumen del informe técnico en el que se especifique la vida útil del proyecto minero, indicando al menos:

- Reservas Minerales del proyecto minero.
- Niveles anuales de extracción de mineral.
- Indicación expresa de la vida útil de la actividad minera, expresada en años, a partir de una relación entre las reservas minerales y el nivel anual de extracción.

Proyecto Minero sin reservas minerales

Aquellos proyectos mineros que por su naturaleza técnica o legal pueden no tener asociado reservas mineras o las actividades a realizar en el mismo servirán para obtener las reservas mineras. Clasifican en esta categoría, los proyectos de Pequeña Minería, Concesión de Beneficio y Concesión de Exploración. Para tal efecto, deben establecer su vida útil conforme a los siguientes criterios o una combinación de estos factores:

- En base a parámetros propios de su desarrollo como negocio: como puede ser el plan de negocios
- Plazos de la vigencia del derecho minero
- Plazos de contratos comerciales

Actividades de Cierre

Se debe presentar un análisis de cada una de las actividades mineras existentes. Este análisis incluirá la información necesaria para identificar y evaluar los riesgos de cada instalación, sus compromisos ambientales emitidos por la Autoridad Ambiental del país, medidas de cierre, entre otras.

Para cada actividad se debe incluir, la siguiente información:

Compromisos de cierre dictados por la Autoridad Ambiental

Se incluirá el detalle de las Medidas de Mitigación Ambiental dictadas por la Autoridad Ambiental en el Contrato de Medidas de Mitigación, indicando cada una de las medidas necesarias para cumplir dichos compromisos y los indicadores que permita la valorización de estas medidas. Los formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa, sin embargo, en el formulario de la guía, se establece una tabla referencial del contenido mínimo a presentar.

Medidas de Cierre

Basado en la Evaluación de Riesgos realizada a la instalación, se indicará en una tabla la descripción de las medidas de cierre requeridas y la cubicación que permita la valorización de estas medidas, indicando la unidad de medida utilizada. Los formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa, sin embargo, en el formulario de la guía, se establece una tabla referencial del contenido mínimo a presentar.

Cronograma de Cierre

Se presentará una lista de realización de las medidas de cierre de la instalación y/o actividad minera, por cada uno de sus componentes (cierre temporal, cierre progresivo, cierre definitivo) con sus fechas previstas de comienzo y final, expresadas (según corresponda) en meses y/o años.

Valorización económica de las medidas de cierre

Se debe presentar la valorización económica de todas las medidas requeridas para el cierre, tanto las indicadas a partir de la Evaluación de Riesgos como las comprometidas durante los monitoreos e inspecciones ambientales previos al cierre, para asegurar la estabilidad física y química de las instalaciones componentes de la actividad Minera.

Tal como se realizó en el Análisis de las instalaciones, la valorización también se efectúa por instalaciones, debiéndose presentar el detalle de la instalación, características principales, medida de cierre, cubicaciones, unidades, los costos de administración, costo medida de cierre; indicando finalmente la valorización de los costos directos del Plan de cierre. Los formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa, sin embargo, en el formulario, se establece una tabla referencial del contenido mínimo a presentar.

Actividades socio-económicas que garanticen el cierre sostenible

La planificación del cierre social, no es una actividad exclusiva al final de la vida operativa del proyecto minero, sino, que se da a lo largo de toda la operación y es por ello que lo ejecutado en materia social debe ser coherente y consistente desde el inicio, con el propósito de sostener una imagen creíble, transparente y armónica durante el desarrollo del proyecto minero, de manera que se generen bases sólidas para entrar en el cierre final del proyecto minero.

Lo ejecutado como parte de la política de responsabilidad social de la empresa, ya sea en cumplimiento de compromisos sociales o a través de alianzas estratégicas con entidades nacionales o extranjeras, inclusive aquella inversión social de carácter voluntario, necesariamente contribuye al cierre exitoso del proyecto minero.

La preparación y anticipación del cierre y post cierre de la mina en el aspecto social, busca que el proyecto consolide un legado positivo y sostenible en las comunidades del entorno de manera que no se pongan en riesgo las condiciones de desarrollo económico y social en el largo plazo.

La perspectiva de cierre debe ser aplicada sin excepción en el cierre técnico del proyecto minero, la terminación de la vigencia del derecho minero, la terminación intempestiva, la renuncia o por mutuo acuerdo entre el titular del Derecho Minero y la Autoridad Minera.

Cierre Social del Proyecto Minero

La sección del Cierre Social debe dar seguimiento al desarrollo socioeconómico local y debe contener lo siguiente:

Análisis del contexto socioeconómico local y regional
Para este apartado, los formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa. Esta sección servirá de base y sustento para establecer posteriormente la compensación social que será propuesta, toda empresa debe tomar en cuenta la justificación de las medidas de compensación, estas deben estar acorde al estatus y naturaleza del proyecto minero, y fuertemente sustentado en las particularidades del contexto local y regional, ante lo cual debe considerar y detallar lo siguiente:

- Análisis de los indicadores de desarrollo y calidad de vida de la comunidad
- Identificación de necesidades prioritarias o básicas de la población
- Un mapa de ubicación de las zonas aledañas al proyecto minero (Aldeas, Caseríos, Comunidades, Municipios) incluyendo los límites existentes de la concesión minera.
- Detallar Información demográfica (población), de las comunidades aledañas al proyecto minero.
- Detallar la Infraestructura existente en las comunidades aledañas al proyecto minero: (Acceso a servicios médicos, educación, agua y sanidad, acceso a los servicios de electricidad, mercados, transporte, comunicaciones, banca entre otros).
- Descripción de los sistemas de producción detallando de los medios de subsistencia de los pobladores de las zonas de influencia al proyecto minero (en caso de que exista), como por ejemplo si la comunidad es de vocación agrícola, o se dedica al cultivo de hortalizas, ganado o pesca, entre otros.
- Describir el nivel de educación y alfabetización de la población aledaña al proyecto minero.
- Detallar la incidencia de enfermedades en las zonas cercanas al proyecto minero.
- Identificación de líderes comunitarios; como, por ejemplo: patronatos, juntas de agua, comités ambientales, grupos vulnerables, otros.

Propuestas de desarrollo de planes que fomenten la diversificación de la base productiva local y que procuren el desarrollo comunitario.

Esta sección toma de base el Análisis del contexto socioeconómico local y regional, sobre el cual se debe presentar las propuestas de programas a ejecutar y sus respectivas actividades

En este apartado se debe detallar de forma individual los planes, programas o proyectos con sus respectivas actividades y tareas para cumplir con las propuestas de compensación social una vez se acerque el cierre del proyecto minero, indicando las comunidades (cobertura espacial) y grupos de interés que serán beneficiados por las compensaciones. Se deben incluir las metas propuestas y los indicadores de monitoreo y seguimiento.

Para este apartado, los formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa, sin embargo, en la plantilla de la guía, se establece una tabla y un ejemplo referencial del contenido mínimo a presentar.

Cronogramas de Cierre Social

Para los diferentes planes, programas o proyectos con sus respectivas actividades y tareas para cumplir con las propuestas de compensación social deben establecerse cronogramas de ejecución con sus fechas previstas de comienzo y final, expresadas (según corresponda) en meses y/o años. Los

formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa, sin embargo, en la plantilla de la guía, se establece una tabla y un ejemplo referencial del contenido mínimo a presentar.

Presupuestos del Cierre Social

Los costos asociados al cierre deben ser detallados considerando los distintos componentes que se requieran en los planes, programas o proyectos que están siendo propuestos. Los formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa, sin embargo, en la plantilla de la guía, se establece una tabla y un ejemplo referencial del contenido mínimo a presentar.

Etapa de Post Cierre

De acuerdo al Reglamento de Cierre de Minas, concluida la remediación de los pasivos ambientales mineros, el titular del plan de cierre deberá continuar desarrollando las medidas de tratamiento de efluentes y emisiones, monitoreo, mantenimiento o vigilancia que corresponda, de acuerdo con el plan de cierre aprobado, y por los plazos establecido en dicho Reglamento.
Se debe indicar si las instalaciones remanentes al cierre de la actividad minera requerirán labores de monitoreo, control y/o mantenimiento, de acuerdo a la Evaluación de Riesgos realizada.

En estas actividades se incluyen también las medidas sociales que deban incluirse en el monitoreo para concluir el cierre de forma adecuada.

Se debe describir las actividades o proyectos económicos y sociales auto sostenibles que se continuarán desarrollando en las zonas de influencia del proyecto minero.

Post Cierre Ambiental

Se realizará una descripción de la instalación en condición de Post Cierre, incluyendo su ubicación y riesgos remanentes que resulten de la Evaluación de Riesgos.

Programa de monitoreo ambiental y medidas de seguimiento y control

Se debe realizar una descripción de las medidas de seguimiento y control de los riesgos emanados de la evaluación realizada, indicando para cada uno de ellos:

- Cantidad y ubicación de puntos de seguimiento y control.
- Periodicidad de las actividades de seguimiento y control por cada año.
- Duración del monitoreo con indicación expresa de la cantidad de años que deberá realizarse la medida o actividad de seguimiento y control (años durante el cual se realizará el monitoreo).

Valorización económica de las medidas de post cierre

La empresa deberá presentar la valorización de los costos de las medidas propuestas para el seguimiento y control durante la etapa de Post Cierre. La valorización deberá incluir la inversión necesaria para la ejecución y monitoreo de las medidas de Post Cierre.

La valorización de las medidas de Post Cierre, deberán considerar los costos de administración y contingencias que las pudiere afectar, sea que lo ejecute directamente la empresa o un tercero contratado al efecto por la misma.

La valorización deberá presentar el valor unitario de la actividad de seguimiento y control, y el monto total requerido durante el tiempo que la Evaluación de riesgos haya estimado necesario, por ejemplo: monitoreo de aguas de un cuerpo de agua cercano por un periodo de años determinado.

Post-cierre social

Las condiciones esperadas al post cierre a nivel socioeconómico, corresponden a una población informada sobre las actividades implementadas respecto al proceso de cierre de las instalaciones, a su

impacto ambiental y de la efectividad de los programas sociales. En tal sentido, se espera que las personas que hayan trabajado para la mina y los proveedores locales se encuentren económicamente activos en los rubros en los cuales hayan sido capacitados. Las líneas de acción propuestas como parte del Monitoreo Social, corresponden a la evaluación de los resultados de los distintos planes, programas o proyectos; conforme a estos se debe indicar las actividades de post cierre que serán realizados para dar continuidad al logro de las metas propuestas. Esto debe incluir la periodicidad de las actividades y la duración en meses o años (según corresponda). Para este apartado, los formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa, sin embargo, en la plantilla del Plan de Cierre, se establece una tabla y ejemplo referencial del contenido mínimo a presentar.

Cronograma de post cierre

Una vez realizada la descripción de las instalaciones, de las medidas de seguimiento y control y de la valorización de estas, se deberá presentar el cronograma de las actividades de post cierre, indicando las actividades que se deben realizar, según la Evaluación de Riesgos, y el periodo de tiempo durante el cual se realizarán y busca verificar la estabilidad Física y química de las instalaciones que permanezcan una vez cesadas las actividades de cierre. En este cronograma también se deben incluir las actividades de post cierre social.

Presupuesto del Plan de Cierre de Minas

Existe un valor monetario asociado al Plan de Cierre de Minas, debe ser programado y ejecutado a través de los presupuestos de cierre. Este presupuesto detalla algunos aspectos del titular o solicitante del proyecto minero como su legado y las relaciones con el entorno social y ambiental de las comunidades y el país mismo que servirán de base para el cálculo de garantías. La estimación de los costos se basa en precios unitarios de las actividades determinadas según el Reglamento de Cierre de Minas y con el soporte de las cantidades de obra estimados en función a las cantidades determinadas a partir los conceptos sociales y de ingeniería.

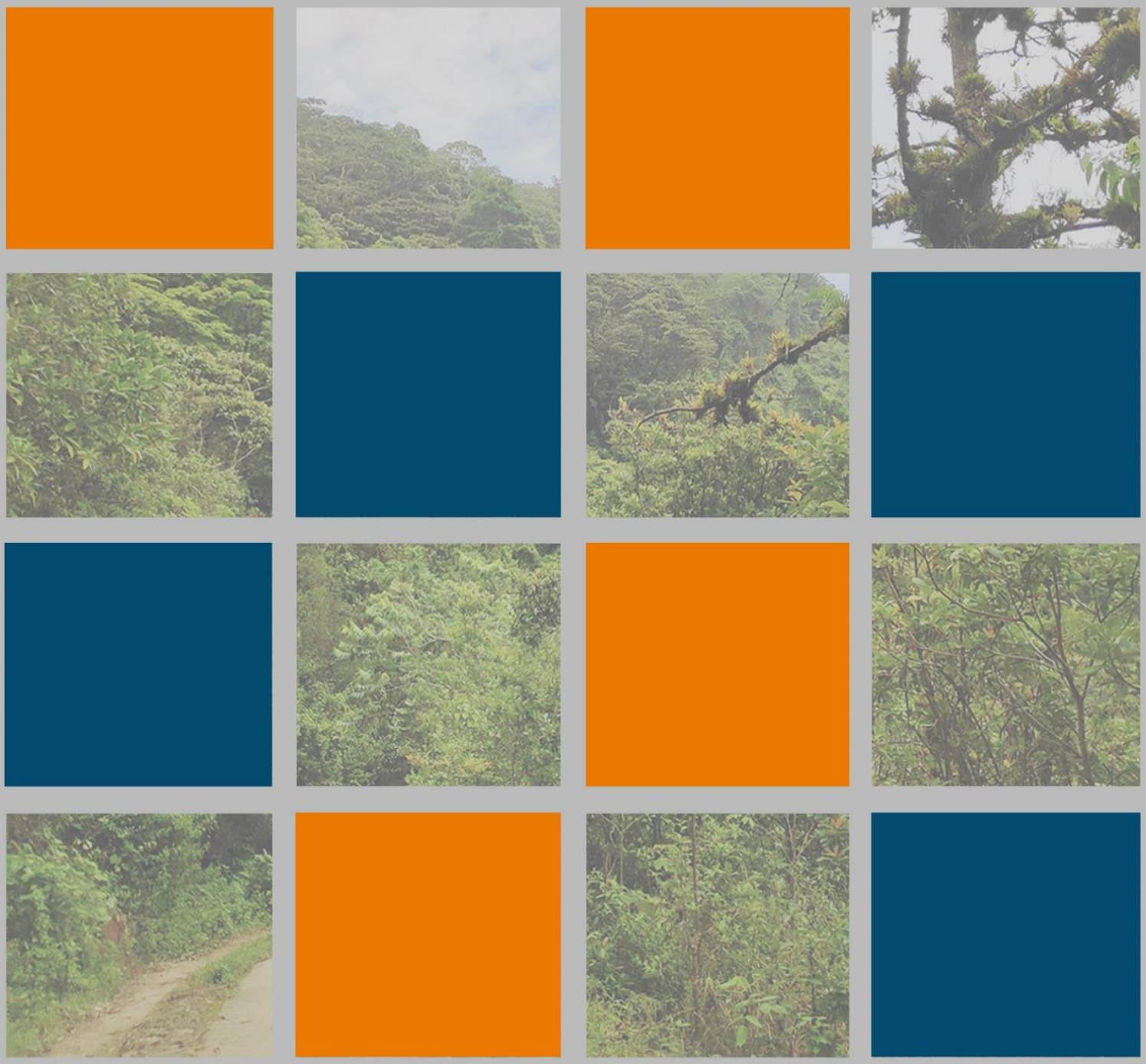
En este apartado el titular del derecho minero deberá presentar el resumen de los valores estimados para el cierre progresivo, final y post cierre, considerará el resumen de los distintos tipos de costos asociados al proyecto minero.

El valor del plan de cierre se obtendrá utilizando las estimaciones de las medidas de cierre expresado en lempiras (L), el mismo deberá incluir todos los costos tales como:

- **Costos directos:** Monto de los Materiales Directos y la Mano de Obra directa destinada a la medida de cierre.
- **Costos indirectos:** Monto de mano de obra Indirecta, materiales y servicios requeridos, como apoyo para la efectiva realización de la medida de cierre, como por ejemplo los servicios de alimentación, transporte, vigilancia, mantenimiento y otros.
- **Costo de Medidas de Post Cierre:** es el costo de realizar las medidas de seguimiento y control de los riesgos que resultan de la evaluación a las mismas.
- **Costos Complementarios**:
    a) Servicios Legales, Administrativos y de cobranza y ejecución de la garantía o para la cobranza del seguro.
    b) Honorario o comisiones a favor del tercero que lleve a cabo la realización del Plan de Cierre de Minas y los montos adicionales que pudieran generarse para movilización y la adecuada ejecución del mismo.
    c) Los pagos por inspecciones a favor de la Autoridad Minera que incluirá los cronogramas de actividades y los desembolsos correspondientes por partidas.

Para este apartado, los formatos y metodologías son de libre uso por cada empresa, apegados a lo dispuesto en el artículo 36 del Reglamento de Cierre de Minas, sin embargo, en el formulario de la guía, se establece una tabla y un ejemplo referencial del contenido mínimo a presentar.

TERCERA SECCIÓN



ANEXOS

Anexo 1: Formatos y Plantillas

1.1 Plantilla para presentar el Plan de Cierre de Minas con código NHGEOMIN-FR-GU-01

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS

INSTITUTO HONDUREÑO
DE GEOLOGÍA Y MINAS
INHGEOMIN

www.inhgeomin.gob.hn

Inhgeomin

@inhgeomin