

 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	GESTIÓN INTEGRAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL A LOS TÍTULOS MINEROS	CÓDIGO: MIS4-P-002
	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN: 2
	INSPECCIONES DE CAMPO	FECHA DE VIGENCIA 12/Jun/2017

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos necesarios para llevar a cabo las inspecciones de campo que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales de los titulares de manera integral, verificando tanto los aspectos técnicos propios del diseño y planeamiento minero como los de seguridad e higiene minera, gestión ambiental, responsabilidad social, de acuerdo la normatividad minera vigente.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los tipos de títulos mineros competencia de la Agencia Nacional de Minería a nivel nacional cuyas obligaciones emanadas de los títulos mineros son evaluadas integralmente a través de inspecciones.

3. DEFINICIONES

3.1 TITULO MINERO

A partir de la vigencia de la Ley 685 de 2001, únicamente se podrá constituir, declarar y probar el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal, mediante el contrato de concesión minera, debidamente otorgada e inscrita en el Registro Minero Nacional. Se respetan los derechos provenientes de las licencias de exploración, permisos o licencias de explotación, contratos de explotación y contratos

3.2 PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES (PTI)

Documento técnico que tiene como base los resultados de la exploración realizada y además presenta un esquema abreviado de las obras trabajos e inversiones que habrán de ejecutarse durante el contrato de concesión o la licencia de explotación. Se debe presentar su actualización cada cinco años.

3.3 PROGRAMAS DE TRABAJOS Y OBRAS (PTO)

Es el resultado de los estudios y trabajos de exploración, que presenta el concesionario minero para poder adelantar las actividades correspondientes a las etapas de construcción y montaje y de explotación, el cual se anexa al contrato como parte de las obligaciones técnicas. Es un documento técnico que contiene información sobre las características del yacimiento a explotar y los aspectos principales de diseño de las operaciones mineras y sus actividades complementarias. Se presenta por una sola vez durante toda la vida del contrato, a consideración de la autoridad minera.

3.4 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad. El Plan de Manejo Ambiental podrá hacer parte del Estudio de Impacto Ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición. (Decreto 2820 de 2010 MAVDT)

3.5 GUIAS MINERO AMBIENTALES

Son instrumentos técnicos adaptados por los Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y adaptadas por el Ministerio de Minas y Energía, en donde se consolidan esquemas para el mejoramiento de la gestión, manejo y desempeño ambiental de las actividades ejecutadas en desarrollo de un proyecto minero.

3.6 LICENCIA AMBIENTAL

autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. (Decreto 2820 de 2010 MAVDT)

3.7 SEGURIDAD E HIGIENE MINERA

La seguridad y la higiene minera son el conjunto de actividades destinadas a localizar, evaluar, controlar y prevenir las causas de los riesgos en el trabajo a que están expuestos los trabajadores en las minas.

3.8 MULTIDETECTOR DE GASES

Es un aparato que detecta la presencia de gases en el aire y a que una determinada concentración emite una señal óptica o acústica

3.9 ANEMOMETRO

Un anemómetro es un aparato destinado a medir la velocidad relativa del viento que incide sobre él. Si el anemómetro está fijo colocado en tierra, entonces medirá la velocidad del viento reinante, pero si está colocado en un objeto en movimiento, puede servir para apreciar la velocidad de movimiento relativo del objeto con respecto el viento en calma.

3.10 BRUJULA

Instrumento a través del cual se puede determinar cualquier dirección de la superficie terrestre por medio de una aguja imantada que siempre marca los polos magnéticos norte-sur.

3.11 MALACATE

Equipo utilizado para el ascenso o el descenso de materiales (mena, roca, carbón y otros), personal o suministros, en una mina (particularmente minas subterráneas) mediante la jaula o skip. Está constituido por un tambor en el que se enrolla el cable al que está unida la jaula.

3.12 EXPLOSIVO

Los explosivos son sustancias que tienen poca estabilidad química y que son capaces de transformarse violentamente en gases. Esta transformación puede realizarse a causa de una combustión o por acción de un golpe, impacto, fricción u otro, en cuyo caso recibe el nombre de explosivos detonantes, como es el caso de las dinamitas y los nitratos de amonio.

Cuando esta violenta transformación en gases ocurre en un lugar cerrado, como puede ser un barreno en un manto de roca, se producen presiones muy elevadas que fracturan la roca.

4. CONDICIONES GENERALES

Cuatro son los componentes primordiales de las inspecciones de seguimiento y control:

- Ejecución Contractual y Planeamiento Minero
- Seguridad Minera
- Ambiental

- Gestión Administrativa

En tal sentido será obligación de los profesionales que las practiquen consignar en sus informes las condiciones reales en las que se adelanta la actividad minera, identificando claramente los riesgos existentes para las personas que laboran en los proyectos y las afectaciones que se generen al ambiente. Ver Anexo No 1 Para mayor entendimiento de estos componentes

5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Documentos Internos:

[MIS4-P-002-F-001 Acta de Fiscalización Integral Titulos en Explotación Subterránea](#)
[MIS4-P-002-F-002 Acta de Fiscalización Integral Titulos en Explotación Cielo Abierto](#)
[MIS4-P-002-F-004 Reporte de Inspecciones Realizadas por PAR/ESSM](#)
[MIS4-P-002-F-005 Acta de Fiscalización Integral Titulos en Exploración](#)
[MIS4-P-002-F-006 Informe de Visita de Seguridad bajo tierra](#)
[MIS4-P-002-F-007 Informe de Visita de Seguridad Cielo Abierto](#)
[MIS4-P-002-F-008 Acta de Fiscalización Integral títulos en explotación de material de arrastre y aluviones](#)
[MIS4-P-002-F-009 Acta de Fiscalización Integral títulos en Construcción y Montaje](#)
[MIS4-P-002-F-010 Reporte Visitas Fiscalización Integral](#)
[MIS4-P-002-I-001 Control a la Producción durante la realización de Visitas Fiscalización Integral](#)
[MIS4-P-002-F-011 Matriz de Tipificación de No conformidades Fiscalización Integral](#)
[MIS4-P-002-F-012 Acta de Visita Tecnica de Vigilancia y Control a Explotaciones Mineras Subterráneas](#)
[MIS4-P-002-F-013 Acta de Visita Tecnica de Vigilancia y Control a Explotaciones Mineras a Cielo Abierto](#)
[MIS4-P-002-F-014 Formato de Constancia y Medidas Aplicadas](#)
[MIS4-P-002-F-015 Informe de Visita de Fiscalización Integral](#)
[MIS4-P-002-F-016 Auto de Visita de Fiscalización Integral](#)
[MIS5-P-004-F-002 Revisión Expediente](#)
[MIS4-P-002-I-001 Control a la Producción durante la realización de Visitas Fiscalización Integral](#)
[MIS4-P-001-I-002 Realización Visitas de Fiscalización Integral](#)
[Protocolo de Seguridad para visitas de campo](#)

Documentos Externos:

Ver Normograma

6. DETALLE DE ACTIVIDADES

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CONTROLES Y/O REGISTROS RELACIONADOS
1	Planear el trabajo de campo Basado en la programación mensual de inspecciones y los reportes realizados por el grupo de seguridad, basados en las irregularidades	Coordinador Grupo de Seguimiento y Control (Zonal o PAR) Coordinador Grupo de	Se llevará a cabo a través del Sistema Integrado de Gestión Minera

	denunciadas por los ciudadanos y autoridades locales.	Seguridad y Salvamento	
2	Realizar el alistamiento de la documentación de los títulos a inspeccionar Ver Anexo 2 Planeación del Trabajo de Campo	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección Grupo de Visita Seguridad y Salvamento Minero	
3	Realizar el alistamiento de los equipos a utilizar en la inspección GPS, brújula, cinta, EPP, multidetector de gases, lámparas de seguridad, equipo de auto rescate, anemómetros entre otros. Ver Anexo 2: Planeación del Trabajo de Campo.	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección Grupo de Visita Seguridad y Salvamento Minero	
4	Presentar ante el representante legal o supervisor del título a inspeccionar	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección Grupo de Visita Seguridad y Salvamento Minero	
5	Se permite el acceso al título minero? SI: Pasa 6 NO: Pasa 11	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección Grupo de Visita Seguridad y Salvamento Minero	
6	Verificar que las labores se desarrollen dentro del área del título minero otorgado (Georreferenciar bocaminas y frentes de trabajo). Ver Anexos 3 y 5 respectivamente: Ejecución de la Inspección y Especificaciones Técnicas para la Inspecciones.	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección	
7	Verificar el cumplimiento de los requerimientos hechos en las inspecciones anteriores Ver Anexos 3 y 5 respectivamente: Ejecución de la Inspección y Especificaciones Técnicas para la Inspecciones.	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección	
8	Verificar el cumplimiento del PTI y PTO según sea el caso Ver Anexos 3 y 5 respectivamente: Ejecución de la Inspección y Especificaciones Técnicas para la Inspecciones.	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección	
	Revisar documentación del título		

9	En lo que corresponde a la seguridad social, entrega de dotación, registros de medición de gases, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, registros de mantenimiento y de labores mineras equipos de seguridad en la mina. (Cumplimiento del decreto 1335 o 2222 o las normas que la modifiquen). Ver Anexos 3 y 5 respectivamente: Ejecución de la Inspección y Especificaciones Técnicas para la Inspecciones.	Grupo de Visita Seguridad y Salvamento Minero	
10	Verificar si los términos en que se otorgó el permiso ambiental corresponden a la realidad Ver Anexos 3 y 5 respectivamente: Ejecución de la Inspección y Especificaciones Técnicas para la Inspecciones.	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección	
11	Dejar anotación en el acta de inspección y realizar registro fotográfico. (No dejar espacios en blanco) Anexo 3: Ejecución de la Inspección.	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección Grupo de Visita Seguridad y Salvamento Minero	MIS4-P002-F 001: Acta de inspección minería subterránea y superficial MIS4-P-002-F-002 Acta de inspección minería a cielo abierto
12	Elaborar documento con la descripción del desarrollo de la inspección y establecer las acciones necesarias que el titular minero deberá llevar a cabo. Anexo 4: Tercera Fase: Elaboración y Presentación de Informes	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección Grupo de Visita Seguridad y Salvamento Minero	MIS4-P-002-F-003 Informe técnico de inspección de seguimiento y control
13	Corre traslado del informe y notifica las acciones o medidas a tomar (Correctivas, Preventivas o de Clausura) a partes interesadas.	Coordinador Grupo de Seguimiento y Control (Zonal o PAR) Coordinador Grupo de Seguridad y Salvamento Minero	
14	Enviar mensualmente el reporte de las inspecciones realizadas por las PAR y ESSM a la coordinación del grupo de seguimiento y control (zonal o PAR) coordinación del grupo de seguridad y salvamento minero.	PAR	MIS4-P-002-F-004 Reporte de Inspecciones Realizadas por PAR/ESSM
15	Realizar un muestreo de cada reporte de las inspecciones realizadas por las PAR, ESSM	Grupo de Seguimiento y Control Grupo de Seguridad y	

		Salvamento Minero	
16	Los reportes presentan alguna inconsistencia? SI: Pasa 17 NO: Pasa 20	Grupo de Seguimiento y Control Grupo de Seguridad y Salvamento Minero	
17	Notificar inconsistencia a coordinador de grupo	Grupo de Seguimiento y Control Grupo de Seguridad y Salvamento Minero	
18	Investiga las inconsistencia	Coordinador Grupo de Seguimiento y Control (Zonal o PAR) Coordinador Grupo de Seguridad y Salvamento Minero	
19	Las inconsistencias fueron aclaradas? SI: Pasa 20 NO: Pasa 12	Coordinador Grupo de Seguimiento y Control (Zonal o PAR) Coordinador Grupo de Seguridad y Salvamento Minero	
20	Realizar el seguimiento respectivo al cumplimiento de las medidas impuestas.	Profesionales o Técnicos Responsables de la Inspección Grupo de Visita Seguridad y Salvamento Minero o PAR	

[FLUJOGRAMA](#)

7. ANEXOS
ANEXO N° 1 COMPONENTES PARA LA INSPECCION DE CAMPO COMPONENTES Como resultado de la experiencia adquirida en su la labor de fiscalizar las actividades relacionadas con la extracción de minerales mediante la verificación del cumplimiento de las disposiciones legales y contractuales y la evaluación y aprobación de los planeamientos mineros que dan cuenta de una racional explotación de los recursos del subsuelo, la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA ha identificado cuatro componentes básicos para orientar la realización de las inspecciones de seguimiento y control. EJECUCIÓN CONTRACTUAL Y PLANEAMIENTO MINERO

Este componente incluye todo el conjunto de actividades adelantadas por los beneficiarios de títulos mineros tendientes a dar cumplimiento a las estipulaciones contractuales y legales, dentro de los términos pactados., Se encuentran también el desarrollo de las actividades y obras descritas en los programas de trabajos y obras o programas de trabajos e inversiones, que una vez aprobados se constituyen en parte integral de los títulos mineros y en uno de los eje del desarrollo del proyecto minero , Los elementos que hacen parte de este componente son:

Existencia y desarrollo de los planeamientos mineros, acorde con los documentos aprobados por la autoridad minera. A saber:

- Ejecución de labores dentro del área objeto de la concesión.
- Condiciones de estabilidad estructural de las labores mineras
- Operación adecuada de los sistemas de ventilación implementados
- Aplicación del procedimiento adecuado para uso de explosivos
- Aplicación de procedimiento para la medición y control de los volúmenes de producción
- Ejecución de actividades acorde con el Anexo técnico para el periodo de exploración, presentado con la propuesta de contrato de concesión.
- Ejecución oportuna de los periodos contractuales y cumplimiento de las obligaciones propias de cada uno de ellos.

El desarrollo detallado de estos aspectos se presentará en las listas de chequeo definidas para cada periodo contractual.

SEGURIDAD MINERA

Garantizar las buenas prácticas mineras exige por parte de las autoridades un seguimiento riguroso al cumplimiento de las disposiciones que regulan las condiciones de seguridad para el desarrollo de las actividades de exploración y explotación de minerales. Por tal motivo, este componente busca evaluar el cumplimiento de los estándares de seguridad previstos en normas especiales, tanto desde la perspectiva de la actividad minera como la industrial. Se consideran dentro de este componente los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de las disposiciones legales relativas a la higiene y la seguridad minera contenidas en los decretos 1335 de 1987 y 2222 de 1993 para minería subterránea y cielo abierto respectivamente o los decretos que los modifiquen.
- Cumplimiento de las disposiciones legales relativas a la seguridad minera industrial.
- Permisos para manejo, uso y disposición de explosivos, acorde con las Directivas del Ministerio de Defensa – Departamento de Control Comercio de Armas, Municiones y Explosivos (DCCA)

AMBIENTAL

Dado de que los trabajos de exploración y explotación de minerales deben realizarse de forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país, el componente ambiental se constituye en uno de los más importantes. Por consiguiente, las inspecciones de seguimiento y control deben permitir a las autoridades advertir de forma oportuna la presencia de posibles daños ambientales a fin de evitar efectos irreversibles. Este componente ayuda a determinar el impacto de las actividades mineras en el entorno, tanto desde el punto de vistas ambiental, como social y económico.

Los elementos que se consideran dentro de esta componente, están dados por los instrumentos adoptados e impuestos por las autoridades ambientales, para el desarrollo de actividades mineras,

así como la normativa en la que se encuentran sustentados. Se evalúan en consecuencia:

- Existencia y cumplimiento de instrumentos ambientales (Cumplimiento de términos de referencia y Guías Minero Ambientales Licencias Ambientales; Planes de Manejo Ambiental; Planes de Restauración y Recuperación Geomorfológica, permisos y otro tipo de autorizaciones).
- Cumplimiento al anexo técnico de exploración.
- Cumplimiento de las disposiciones relativas a la interacción de los titulares mineros con las comunidades.

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Un proyecto minero es una empresa que interactúa con las comunidades, el ambiente y la economía local de forma directa, mediante la generación de empleo, la intervención en los ecosistemas y la contratación de bienes y servicios. Por ello se busca con este componente evaluar la capacidad de gestión que tiene el titular minero para definir, alcanzar, evaluar sus propósitos y resultados, con el adecuado uso de los recursos disponibles. Contempla actividades de planeación, organización, ejecución y control dirigidas a alcanzar los objetivos plasmados en los planeamientos mineros. Algunos de los elementos que son objeto de evaluación dentro de este componente son:

- Gestión empresarial (talento humano clima organizacional, capacitación, actualización, incentivos, organización administrativa, nómina y proceso de vinculación).
- Forma de vinculación del personal al sistema de seguridad social
- Procedimiento para evitar la vinculación de menores de edad a los trabajos mineros
- Vinculación de mano de obra regional conforme a los porcentajes establecidos por la autoridad minera y las disposiciones legales en materia laboral.
- Responsabilidad social y empresarial.

ANEXO N° 2

PRIMERA FASE: PLANEACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

La planeación del trabajo de campo parte de la programación mensual de las inspecciones conforme al plan publicado por la autoridad minera al inicio del año.

Para ello es necesario identificar las necesidades de desplazamiento terrestre, aéreo o fluvial y coordinar la logística necesaria acorde a las condiciones de cada área a inspección.. De igual forma el alistamiento de los equipos necesarios dependiendo del tipo de minería a inspeccionar.

Los profesionales encargados de adelantar las inspecciones de seguimiento y control deben conocer previamente las condiciones en las que se desarrollan los proyectos mineros, establecer la normatividad que le es aplicable y preparar la información de los documentos necesarios para el trabajo de campo.

La información técnica que se debe revisar de forma previa a la inspección se indica a continuación:

- Etapa contractual en la que se encuentra el título minero
- Autorización ambiental, bien sea la Licencia Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental, o cualquier otro que se ajuste a las disposiciones ambientales vigentes. Si cuenta con Autorización Ambiental se debe verificar si ésta es global, si los términos en los que se ha otorgado corresponden a la realidad del título minero, esto es, identidad del titular minero, que coincida con el polígono minero, que los minerales sean los que efectivamente fueron autorizados en el título minero y los documentos técnicos.
- Identificar en los planos mineros las labores de construcción y montaje y las labores de explotación, según sea el caso. En minería subterránea: circuitos de ventilación, ubicación de

nichos, trincheras o resguardos, vías de evacuación o emergencia, sistema de desagüe. En minería a cielo abierto altura de los bancos o terrazas de explotación, inclinación de los taludes. Siempre se revisa manejo de aguas de escorrentía, y aguas de la mina, manejo de estériles, colas y obras ambientales.

- Volúmenes de producción aprobados en el PTI o PTO según sea el caso, en los Formatos Básicos Mineros y en los reportes de pago de regalías (siempre y cuando haya producción).
- Verificar los índices de accidentalidad, fatalidades, y demás que se están reportando en los Formatos Básicos Mineros.
- Verificar en el PTI o PTO según sea el caso, la cantidad de empleos proyectados para ejecutar las labores mineras y cotejar con los empleos reportados en Formatos Básicos Mineros.
- Verificar si en los PTI o PTO se indicó el uso de explosivos y de qué tipo, bien sea para el avance de túneles o para la explotación, y si éste fue aprobado por la autoridad competente.
- Si se ha determinado la existencia de una restricción que afecte la ejecución de la labores de explotación, se deberá verificar que los respectivos permisos obren dentro de le expediente.
- Identificar las solicitudes o trámites que se encuentra pendientes de resolver en el expediente y cuya atención requiera la recolección o verificación de información en campo, tales como solicitudes de prórroga, de reducciones de áreas, de volúmenes de producción, entre otros.
- Identificar los requerimientos efectuados con antelación al titular minero, cuyo cumplimiento sea verificable solo mediante la práctica de una inspección de campo así como el cumplimiento de las órdenes dadas por la autoridad minera.

Como ya se indicó, antes de practicar la inspección, debe realizarse la revisión y alistamiento de los equipos requeridos, verificando que se encuentren calibrados, limpios y en perfectas condiciones de funcionamiento. Los equipos de los que se debe disponer son como mínimo los siguientes:

- GPS
- Brújula
- Cinta
- Multidetector de Gases
- Lámpara de Seguridad
- Cámara fotográfica
- Elementos de protección personal (Casco, Overol, Botas, Guantes, Protector Auditivo, etc).

Como parte de la preparación de la inspección se deben elaborar los mapas con la alineación de los polígonos del título o títulos a inspeccionar, los cuales se convierten en herramienta clave para el trabajo de campo. En este mismo sentido se debe revisar la lista de solicitudes de legalización de minería de hecho vigentes y su estado de trámite que se ubiquen en el área del título minero a inspeccionar.

Finalmente y en lo posible contactar al titular minero para informar el día de realización de la inspección y coordinar con él lo pertinente para la atención del profesional que la adelantará. Ello no quiere decir que en caso de no realizarse este contacto no se pueda adelantar la inspección.

Nota: Las inspecciones de Seguridad Minera se realizan sin previo aviso.

ANEXO N0 3

SEGUNDA FASE: EJECUCION DE LA INSPECCION

Una vez ubicados en el área a recorrer, la inspección de seguimiento y control debe iniciarse con la identificación de las personas responsables de atender la inspección y acto seguido explicar los objetivos de la misma. Posteriormente se continuará con el recorrido de inspección por las labores mineras en el que los profesionales deben portar los elementos de protección personal y equipos de seguridad.

Es importante verificar que las labores mineras se desarrollen dentro del área del título minero otorgado, por consiguiente los funcionarios o contratistas que adelanten la inspección de seguimiento y control tendrán que georreferenciar las bocaminas o frentes de trabajo y establecer si la actividad se desarrolla al interior del polígono otorgado. En lo posible, todas las bocaminas o frentes activos al momento de la inspección deben ser inspeccionados y georreferenciados.

De igual forma, se debe verificar el cumplimiento de los requerimientos hechos en inspecciones anteriores o como resultado de la evaluación de los expedientes.

El recorrido que se efectúe al área objeto de los títulos mineros tiene que ser documentado y por tal motivo es necesario dejar evidencia de tipo fotográfico de la situación encontrada en campo, indicando la fecha y las coordenadas del punto de la foto.

Una vez finalizado el recorrido e inspección de las labores mineras, se verifica que se hayan consignado todas las observaciones en el Acta, es importante que no se dejen espacios en blanco en el formato de acta de inspección y que se diligencien a cabalidad cada uno de los ítems que la componen, con letra clara y legible, indicando unidades de medida si es el caso.

Debe tenerse en cuenta que al finalizar la inspección de seguimiento y control es necesario que tanto los funcionarios o contratistas que adelantaron la inspección, como el titular minero o quien la haya atendido en su representación, suscriban el formato de acta de inspección, con el objeto de que sirva de prueba para los tramites subsiguientes. En caso que el titular o su representante no acepten suscribirla se hace firmar de un testigo si es posible, en último caso se deja constancia de ello y se suscribe solo por la autoridad minera

Copia del formato de acta, una vez suscrita debe ser entregada a la persona que atendió la inspección. Ver el formato MIS 4 P-002.F-001 y F-002 Acta de Inspección para Minería Subterránea y Superficie.

Cuando se establezca que se desarrollan actividades de explotación sin la respectiva autorización ambiental, se debe ordenar la suspensión inmediata de las actividades, dejando la observación tanto en el Acta como en el informe de inspección. De igual forma, si durante el recorrido se evidencia que la explotación no se realiza bajo estándares ambientales, se le debe dar traslado del informe a la respectiva autoridad ambiental, para que esta pueda proceder de acuerdo a su competencia.

En el caso que se evidencie el uso de explosivos sin la acreditación de los permisos para porte, manejo y almacenamiento respectivos se debe ordenar la suspensión de su utilización y correr traslado del informe al Departamento de Control Comercio de Armas Municiones y Explosivos para lo de su competencia.

Si se detectan explotaciones mineras sin el respectivo título minero estas son consideradas ilegales o informales, se debe recomendar la suspensión inmediata de las mismas y correr traslado del informe al Alcalde Municipal indicándole la ubicación de las explotaciones y remitiendo copia del acta, para que proceda conforme a su competencia. En estos casos no hay lugar al recorrido de inspección por las labores mineras.

Cuando se trata de una Solicitud de Legalización que se encuentre en trámite, se efectúa la georeferenciación y se verifican las condiciones de seguridad minera; se da traslado al Grupo de Trabajo de Legalización de Minería de Hecho, para lo de su competencia.

En el caso de las actividades de barequeo se debe solicitar a la alcaldía que certifique que se encuentran inscritos. En caso de no haber registro se indica al alcalde sobre sus responsabilidades

en esta materia y se le recomienda implementar esta herramienta de control.

ANEXO N° 4

TERCERA FASE: ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES

Toda inspección de seguimiento y control genera un informe de carácter técnico, el cual debe presentarse en original y copia. El mismo debe reflejar los aspectos más relevantes de la inspección realizada a las labores mineras, adicionalmente debe presentar las recomendaciones realizadas en campo al titular del derecho minero así como otras que se desprendan del seguimiento efectuado, indicando claramente los plazos establecidos para la atención de los requerimientos de carácter técnico o de seguridad que se hayan efectuado para mejorar el manejo técnico de la operación minera. Finalmente el informe debe indicar en sus conclusiones y recomendaciones las entidades a las que se les debe dar traslado acorde con las competencias en la materia.

El contenido mínimo del informe se presenta en la plantilla de informe técnico de inspección de seguimiento y control

Este informe debe ser conocido por el titular, para ello debe incorporarse al expediente copia del mismo y dentro de los 30 días calendarios siguientes a la realización de la vista, se debe dar traslado al titular para que en el término de diez días, realice observaciones, aclaraciones u objeciones. Adicionalmente se debe anexar una copia a la carpeta de la subdirección para el control de ejecución de inspecciones y otras actividades de generación de información.

Dependiendo de lo encontrado en campo se remite copia del informe a otras autoridades de orden nacional, departamental o municipal, como son Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Defensa – Departamento de Control Comercio de Armas Municiones y Explosivos, Fiscalía General de la Nación, Procuraduría General de la República, Contraloría General de la Nación, Gobernaciones, Corporaciones Autónomas Regionales, Alcaldías, entre otras.

ANEXO N° 5

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA INSPECCIONES DE CAMPO

1. INSPECCIÓN A TÍTULOS EN ETAPA DE EXPLORACIÓN

El desarrollo de la inspección de seguimiento a un título en etapa de exploración debe considerar los siguientes aspectos, los cuales se presentan como una lista de chequeo con el propósito de lograr unidad de criterio por parte de los profesionales que adelantarán las inspecciones de fiscalización:

- Verificar el desarrollo de actividades propias de una fase de exploración de un proyecto minero, identificando si las mismas son realizadas por el titular minero o si han sido subcontratadas con terceros.
- Georefenciar localización de las actividades de exploración dentro del polígono minero y registrar por medio de fotografías su avance.
- Describir la actividad exploratoria que se desarrolla y relacionar la maquinaria y los insumos utilizados, al igual que el personal vinculado al desarrollo de la actividad.
- Verificar que se adelantan de forma técnica de acuerdo a los Términos de Referencia y Guías Minero Ambientales para la fase de exploración, adoptadas por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Así como el anexo técnico.
- Solicitar y revisar los registros de las actividades de exploración, rendimientos, costos y demás.

- Identificar las posibles afectaciones ambientales que se estén ocasionando en desarrollo de la actividad exploratoria adelantada.
 - Verificar si respecto del personal que realiza la actividad, el titular cumple con sus obligaciones legales en relación con el sistema de seguridad social.
 - Verificar las condiciones de seguridad e higiene minera bajo las que se desarrollan las actividades y cuando estas involucren el avance de túneles exploratorios, pozos o galerías, se debe establecer claramente si se cumple con todo lo establecido en los Decreto 1335 de 1987 y 2222 de 1993 relacionado con las normas de seguridad e higiene minera.(componente de seguridad minera).
 - Establecer si se utilizan explosivos e indicar si se acreditan los permisos respectivos para su utilización, manejo y almacenamiento. En caso de evidenciar el uso no autorizado se advierte que se debe suspender su utilización hasta tanto se obtengan los permisos correspondientes. Se debe dejar constancia de ello tanto en el Acta como en el informe.
 - Verificar la afiliación de trabajadores al sistema de seguridad social.
 - Si hay actividades de exploración que no están en desarrollo se debe evidenciar su estado de seguridad, e higiene así como la afectación ambiental si la hubiere, describiendo su estado actual.
 - Verificar presencia de minería ilegal o tradicional
 - Revisar que el Acta de Inspección haya sido diligenciada en su totalidad
 - Suscribir el acta por las partes y dejar copia al titular minero o su representante.
 - De no haber actividades exploratorias realizadas por el titular se debe dejar evidencia a través del registro fotográfico del área de ser posible en su mayoría.
- En este mismo sentido si se establece que las actividades desarrolladas no corresponden a la fase de exploración sino que se trata de actividades de construcción y montaje o explotación se debe recomendar la suspensión inmediata de las mismas por considerarse que son actividades desarrolladas fuera de término.
- El funcionario que desarrolla la inspección debe dejar plasmado en la correspondiente Acta de Inspección todo lo observado en el recorrido de inspección con especial énfasis en los incumplimientos detectados. El debido soporte fotográfico y documental según el caso debe ser incorporado como anexo al informe respectivo.

2. INSPECCIÓN A TÍTULOS EN PERIODO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE:

El desarrollo de la inspección de seguimiento a un título minero en etapa de construcción y montaje debe considerar los siguientes aspectos, los cuales de igual forma se estructuran como una lista de chequeo:

- Verificar el desarrollo de actividades propias de una fase de construcción y montaje de un proyecto minero, identificando si las mismas son realizadas por el titular minero o si han sido subcontratadas con terceros.
- Georefenciar localización de las actividades de construcción y montaje dentro del polígono minero y registrar por medio de fotografías su avance.
- Describir la actividad que se desarrolla y relacionar la maquinaria y los insumos utilizados, al igual que el personal vinculado al desarrollo de la actividad.
- Verificar si se cuenta con viabilidad ambiental, Licencia Ambiental o Plan de Manejo. Cuando sea necesario se debe requerir, los demás permisos como vertimientos, captación aguas, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas y demás. En este mismo punto se debe establecer si las actividades de construcción y montaje están ocasionando afectaciones ambientales.
- Establecer si las obras de construcción y montaje se están realizando de acuerdo a lo establecido en los PTI o PTO, previamente aprobado por la autoridad minera.
- Verificar si las obras de construcción y montaje se están realizando conforme a lo establecido en Las Guías Minero Ambientales adoptadas por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y en el instrumento ambiental aprobado para el proyecto

minero.

- Identificar y relacionar posibles afectaciones ambientales, con una breve descripción de la situación encontrada
- Verificar si el titular minero cumple con las obligaciones legales respecto del personal vinculado en cuanto a afiliación al sistema de seguridad social.
- Si hay obras de construcción y montaje bajo tierra y estas involucran el avance de túneles, pozos o inclinados de desarrollos y preparación de explotación o construcción de nichos, se debe verificar si cumple con todo lo relacionado con las normas de seguridad e higiene minera bajo tierra, establecido en el Decreto 1335 de 1987.
- Si hay obras de construcción y montaje a cielo abierto y estas involucran adecuación de vías, descapote, desarrollo y preparación de la explotación se debe evidenciar el cumplimiento de todo lo relacionado con las normas de seguridad e higiene minera a cielo abierto, según lo establecido en el decreto 2222 de 1993.
- Establecer y relacionar los sistemas de arranque utilizados, al igual que el número de trabajadores, los turnos por día y los rendimientos por turno y por hombre para la operación desarrollada.
- Establecer si se utilizan explosivos e indicar si se acreditan los permisos respectivos para su utilización, manejo y almacenamiento. En caso de evidenciar el uso no autorizado se advierte que se debe suspender la utilización hasta tanto se obtengan los permisos. Se debe dejar constancia de ello tanto en el Acta como en el informe
- Si hay actividades de construcción y montaje que no se encuentren activas se debe evidenciar su estado de seguridad, e higiene así como la afectación ambiental si la hubiese, describiendo su estado actual
- Verificar presencia de minería ilegal o tradicional
- Revisar que el Acta de Inspección haya sido diligenciada en su totalidad
- Suscribir el acta por las partes y dejar copia al titular minero o su representante.

Para el caso de actividades desarrolladas bajo tierra se debe establecer lo siguiente:

- Bitácora de medición de gases.
- Tipo de sostenimiento. Fortificación, entibación u otro o si no se necesita.
- Tipo de transporte utilizado (continuo o discontinuo)
- Existencia de nichos de seguridad
- Servicios de la mina: verificar su funcionamiento y estado.

Iluminación. Estado redes eléctricas,

Ventilación: descripción breve del sistema de ventilación indicando si es por Tiro Natural o Mecanizada.

Desagüe.

Comunicaciones.

En caso de evidenciarse que el servicio no funciona adecuadamente se debe dejar constancia en el acta y si hay un riesgo inminente se debe proceder a suspender o clausurar las actividades.

Para el caso de actividades desarrolladas a cielo abierto se debe establecer lo siguiente:

- Tipo de transporte (continuo o discontinuo)
- Uso de explosivos (autorización y condiciones de almacenamiento y manejo)
- Servicios de la mina: verificar su funcionamiento y estado.

Desagüe.

Comunicaciones verificar funcionalidad

Señalización: preventiva, informativa, reglamentarias

En caso de evidenciarse que el servicio no funciona adecuadamente se debe dejar constancia en el acta y si hay un riesgo inminente se debe proceder a suspender las actividades

3. INSPECCIÓN A TÍTULOS MINEROS EN PERIODO DE EXPLOTACIÓN:

Los aspectos que como mínimo se deben considerar durante el desarrollo de una inspección a un título minero en etapa de explotación son los siguientes:

- Verificar el desarrollo de actividades propias de una fase de explotación, identificando si las mismas son realizadas por el titular minero o si han sido subcontratadas con terceros.
- Se debe realizar la georreferenciación de todos los frentes de explotación (activos e inactivos) para establecer su ubicación con respecto al polígono otorgado. Si se evidencian labores por fuera del polígono se debe recomendar la suspensión inmediata de las mismas.
- Establecer el estado de actividad o inactividad al momento de la inspección indicando las causas de la inactividad.
- Se debe verificar el cumplimiento de las normas de seguridad para labores subterráneas o a cielo abierto conforme a los decretos de seguridad según el caso.
- Si se detectan labores mineras inseguras que pongan en peligro la vida de los trabajadores mineros, estas deben ser suspendidas o clausuradas inmediatamente, hasta tanto se tomen los correctivos necesarios.
- Se debe verificar que las labores que se ejecutan se están realizando acorde con los documentos técnicos aprobados por la autoridad minera (PTI, PTO, etc).
- Si hay actividades de explotación verificar si se cuenta con viabilidad ambiental, es decir Licencia Ambiental o Plan de Manejo. Si es Plan de Manejo o si la Licencia no es Global se deben requerir los demás permisos como vertimientos, captación aguas, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas y demás.
- Describir el tipo de actividades que se desarrollan (arranque, cargue y transporte).
- Describir las operaciones de beneficio de minerales que se desarrollan
- Relacionar maquinaria e insumos utilizados, al igual que el personal involucrado, los turnos y rendimientos.
- Verificar si las labores de explotación se están realizando de acuerdo a lo establecido en Las Guías Minero Ambientales adoptadas por el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio del Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Identificar y relacionar posibles afectaciones ambientales, con una breve descripción de la situación encontrada
- Identificar recursos naturales renovables aprovechados
- Establecer y relacionar los sistemas de explotación utilizados, al igual que el número de trabajadores, los turnos por día y los rendimientos por turno y por hombre para la operación desarrollada.
- Establecer un dato de producción, bien sea por información directa de quien atiende la inspección o por verificación de aspectos técnicos que permitan calcular volúmenes del material explotado.
- Verificar si el personal que realiza la actividad cuenta con todo lo solicitado, por la ley en relación con la seguridad social.
- Establecer si se desarrollan operaciones de beneficio de minerales y si las mismas se realizan en el área objeto de la concesión o por fuera de ella y que este vinculadas al planeamiento minero y la correspondiente licencia ambiental.
- En el caso de evidenciar el uso de explosivos verificar que su uso y manejo este autorizado, para lo cual el minero debe acreditar el respectivo permiso del Departamento de Control Comercio de Armas Municiones y Explosivos. En caso de evidenciar el uso no autorizado se advierte al señor que debe suspender su utilización hasta tanto obtenga el permiso, tanto en el Acta como en el informe se debe dejar constancia de ello. Una vez elaborado el informe debe remitirse copia al DCCA para lo de competencia en materia de control al uso no autorizado de explosivos.
- Si se detectan explotadores ilegales en el área del título o durante el recorrido de la inspección, se procede a su georreferenciación para dejar constancia en el informe de la ubicación y poder

informar al Alcalde para el procedimiento de cierre que le corresponde. Indicando que estas labores deben suspenderse de inmediato por no contar con la debida autorización. (igual al anterior item en el que se trato el tema).

- Revisar documentación relacionada con los Comités de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Verificar la existencia de permisos en el evento de existir restricciones para el desarrollo de la actividad.
- Diligenciar totalmente la respectiva Acta de Inspección, la cual debe ser suscrita por las partes al final del recorrido.

Para el caso de actividades desarrolladas bajo tierra se debe establecer lo siguiente:

- Bitácora de medición de gases.
- Tipo de sostenimiento. Fortificación, entibación u otro o si no se necesita.
- Tipo de transporte utilizado (continuo o discontinuo)
- Existencia de nichos de seguridad
- Servicios de la mina: verificar su funcionamiento y estado.

Iluminación. Estado redes eléctricas,

Ventilación: descripción breve del sistema de ventilación indicando si es por Tiro Natural o Mecanizada.

Desagüe.

Comunicaciones.

En caso de evidenciarse que el servicio no funciona adecuadamente se debe dejar constancia en el acta y si hay un riesgo inminente se debe proceder a suspender las actividades.

Para el caso de actividades desarrolladas a cielo abierto se debe establecer lo siguiente:

- Tipo de transporte (continuo o discontinuo)
- Uso de explosivos (autorización y condiciones de almacenamiento y manejo)
- Servicios de la mina: verificar su funcionamiento y estado.

Desagüe.

Comunicaciones verificar funcionalidad

Señalización: preventiva, informativa, reglamentarias

En caso de evidenciarse que el servicio no funciona adecuadamente se debe dejar constancia en el acta y si hay un riesgo inminente se debe proceder a suspender las actividades.

4. ASPECTOS AMBIENTALES A TENER EN CUENTA EN EL DESARROLLO DE INSPECCIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A TÍTULOS MINEROS.

Títulos Mineros en Etapa de Exploración.

- Verificar si el concesionario minero inicio el proceso de obtención de la licencia ambiental, solicitando copia del documento mediante el cual se radicó ante la autoridad ambiental competente el Estudio de Impacto Ambiental.
- Verificar que en caso de darse el uso o utilización de los recursos naturales renovables, el concesionario minero cuenta con las concesiones o autorizaciones ambientales y revisar el cumplimiento de los mismos:

Concesión de aguas

Aprovechamiento forestal

Vertimiento de residuos líquidos

Emisiones atmosféricas

Ocupación de cauces

- De manera general, verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al proyecto minero en la fase de exploración:
- Aplicación de la guía minero ambiental: de acuerdo con las actividades de exploración que se desarrolla, revisar la eficiencia de las medidas de manejo implementadas para prevenir, mitigar y corregir los impactos generados
- Verificar la existencia o no de áreas restringidas para la minería (obra pública, áreas de interés arqueológico, etc).
- Trámite de obtención de licencia ambiental cuando se proyecte la construcción de vías que lo requieran
- Trámite de sustracción temporal o definitiva cuando se requiera (Zonas de Reserva Forestal)
- Información del proyecto a las comunidades
- Inicio de trámite consulta previa, cuando sea necesario, etc.
- Programa de Arqueología Preventiva, en los casos en que sea exigible de conformidad con la Ley 1185 de 2008

Títulos Mineros en Etapa de Construcción, Montaje, y Explotación.

- Revisar la eficiencia de las medidas de manejo implementadas en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales causados en el desarrollo del proyecto minero:
- Manejo de aguas lluvias, aguas residuales domésticas, aguas residuales industriales, aguas residuales mineras, cuerpos de agua
- Manejo de material particulado
- Manejo del ruido
- Manejo del suelo
- Control de la erosión
- Manejo de Hundimientos
- Manejo de estériles y escombros
- Manejo de vías
- Manejo de residuos sólidos
- Manejo de flora y fauna
- Rescate arqueológico
- Manejo paisajístico

Inspeccionar el comportamiento de los medios bióticos, abióticos y socioeconómicos y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto minero, revisando de una manera general los siguientes aspectos:

- Afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas
- Sedimentación de cuerpos de agua
- Emisión de material particulado y de gases
- Generación de ruidos
- Generación de procesos de remoción en masa y pérdida de suelos
- Activación de procesos erosivos
- Contaminación de suelos
- Hundimiento de terreno
- Inestabilidad del macizo rocoso
- Remoción y pérdida de cobertura vegetal
- Afectación de comunidades faunísticas
- Afectación patrimonio cultural
- Afectación de infraestructura pública y privada
- Revisar el cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales por el uso y/o utilización de los recursos naturales renovables, autorizados en la Licencia Ambiental:

- Concesión de de aguas
- Aprovechamiento forestal
- Vertimiento de residuos líquidos
- Emisiones atmosféricas
- Ocupación de causas
- Revisar el estado de las actividades de restauración adelantadas por el concesionario
- Cumplimiento del Decreto 1335 de 1987 - Reglamento de seguridad en las labores subterráneas , especialmente en lo contenido en los artículos 177 y 178 (ruido), artículos 195 y 196 (aguas superficiales), artículos 197, 198 y 199 (aguas superficiales) y 204 (sanciones).
- Cumplimiento del Decreto 2222 de 1993 - Reglamento de Higiene y Seguridad en las labores Mineras a Cielo Abierto, especialmente en lo contenido en los artículos 249 a 257 (ruidos), 259 a 271 (contaminación de aire, agua y suelo), 272 a 288 explotación de materiales de construcción), 289 a 313 (minería de aluvión) y 316 a 319 (sanciones).

Títulos Mineros en Fase de Cierre y Abandono

Verificar si el titular minero presentó ante la autoridad ambiental competente el estudio a que se refiere el artículo 40 del Decreto 2820 de 2010, sobre desmantelamiento y abandono.

Verificar la aplicación del plan de cierre de la explotación y abandono de los montajes y de la infraestructura a que se refiere el artículo 84 Ley 685 de 2001.

5. GENERALIDADES HIGIENE Y SEGURIDAD MINERA

El profesional que desarrolla la inspección debe conocer la aplicación de los decretos de seguridad e higiene minera y la normatividad relacionada, al igual que lo correspondiente a las sanciones derivadas de los incumplimientos en el manejo técnico de las operaciones mineras que derivan en prácticas no seguras, con especial énfasis en los siguientes aspectos considerados como los básicos en seguridad industrial y salud ocupacional

Como ya se indicó para labores de explotación subterráneas llámense inclinados, sobre guías, galerías y tajos de explotación se debe verificar si cumple lo establecido en el decreto 1335 de 1987., calificando los siguientes ítems, cuyo incumplimiento deriva en suspensión de actividades o sanciones

- Bitácora de medición de gases.
- Tipo de sostenimiento. Fortificación, entibación u otro o si no se necesita.
- Existencia de nichos de seguridad.
- Sistema de Iluminación
- Estado redes eléctricas,
- Sistema de Ventilación.
- Desagüe.
- Uso y manejo de explosivos
- Comunicaciones.
- Manejo de Estériles

Se debe verificar su funcionamiento y/o estado y condiciones de seguridad, en caso de evidenciarse que el servicio no funciona adecuadamente se debe dejar constancia en el acta y si hay un riesgo inminente se debe proceder a suspender las actividades y al cierre de la mina.

Para labores de explotación a cielo abierto que involucren adecuación de vías, descapote, desarrollo y preparación de la explotación, arranque de mineral se debe evidenciar si cumple con todo lo relacionado con las normas de seguridad e higiene minera a cielo abierto, según lo establecido en el decreto 2222 de 1993. Además se debe verificar:

- Tipo de transporte. Continuo o discontinuo.
- Altura de los taludes e inclinación de los mismos.
- Manejo de aguas de escorrentía.
- Manejo de estériles.
- Servicios de la mina.
- Uso y manejo de explosivos
- Manejo de Estériles

De manera general deben revisarse los siguientes aspectos cuya ausencia o incumplimiento deriva en requerimientos puntuales bajo apremio de sanción:

- Programas de mantenimiento de equipos, herramientas y maquinaria.
- Botiquín y elementos de primeros auxilios.
- Extintores de incendios.
- Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Comité paritario de salud ocupacional, estructurado de acuerdo con el número de empleados (coordinador con conocimientos en seguridad industrial y salud ocupacional)
- Panorama de riesgos actualizado, detección de riesgos profesionales. Minería: derrumbes, explosiones, caídas, atrapa miento.
- Afiliación a ARP, EPS, Pensiones.
- Exámenes médicos ocupacionales; para trabajo de alto riesgo
- Equipos de protección personal.
- Programas de entrenamiento a trabajadores en aspectos de seguridad.
- Señalización: reglamentaria, preventiva, precaución, cuidado, emergencia, informativas, protección personal, identificación de riesgos, tuberías, pisos.

6. LISTAS DE CHEQUEO CON BASE EN LAS GUÍAS MINERO-AMBIENTALES

- Componente Agua

Abastecimiento de Agua
Manejo de Aguas Lluvias
Manejo de Aguas Residuales Domésticas
Manejo de Aguas Residuales de Beneficio
Manejo de Aguas generadas por la Minería
Manejo de Cuerpos de Agua
Manejo de Estériles y Escombros
Mantenimiento y adecuación de Vías

- Componente Aire

Manejo de Material Particulado y Gases
Manejo del Ruido

- Componente Suelo

Manejo de Aguas Residuales Industriales
Manejo de Aguas Residuales Mineras
Manejo de Cuerpos de Agua
Manejo de Combustibles
Manejo del Suelo

Control de la Erosión
 Manejo de Estériles y Escombros
 Manejo de Residuos Sólidos
 Manejo de Fauna y Flora
 Manejo de hundimientos
 Perforación y voladura
 Plan de Recuperación

• Componente Flora

Planeación Ambiental para la Ejecución del PTO
 Manejo de Vías
 Manejo de Fauna y Flora
 Educación Ambiental
 Plan de Recuperación

• Componente Social

Planeación Ambiental para la Ejecución del PTO
 Plan de Gestión Social
 Educación Ambiental
 Fortalecimiento Institucional
 Contratación de Mano de Obra
 Manejo Paisajístico
 Plan de Recuperación

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	11/Feb/2014	Creación del documento
2	12/Jun/2017	Se adicionaron los siguientes formatos al procedimiento: MIS4-P-002-F-014 - Formato de Constancia y Medidas Aplicadas MIS4-P-002-F-015 - Informe de Visita de Fiscalización Integral MIS4-P-002-F-015 - Auto de Visita de Fiscalización Integral En la actividad 11 del capítulo 6 “Detalle de Actividades” se adicionaron los siguientes formatos a la columna Controles y/o Registros relacionados: MIS4-P-002-F-005 Acta de Fiscalización Integral Títulos en Exploración MIS4-P-002-F-008 Acta de Fiscalización Integral títulos en explotación de material de arrastre y aluviones MIS4-P-002-F-009 Acta de Fiscalización Integral títulos en Construcción y Montaje MIS4-P-002-F-014 - Formato de Constancia y Medidas Aplicadas En la actividad 12 del capítulo 6 “Detalle de Actividades” se relacionó en la columna Controles y/o Registros Relacionados el formato MIS4-P-002-F-015 Informe de Visita de Fiscalización Integral y se excluyó el formato MIS4-P-002-F-003 Informe Técnico de Inspección de Seguimiento y

	Control En la actividad 13 del capítulo 6 “Detalle de Actividades” se adicionó el formato Auto de Visita de Fiscalización Integral MIS4-P-002-F-016
--	--

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Nelson Orlando Florez Aza Cargo: Gestor T1 G 07 Fecha: 09/Jun/2017	Nombre: Fernando Alberto Cardona Vargas Cargo: Gerente de Seguimiento y Control Fecha: 12/Jun/2017	Nombre: Javier Octavio Garcia Granados Cargo: Vicepresidente Seguimiento, Control y Seguridad Minera Fecha: 12/Jun/2017

La copia impresa de este documento deja de ser controlada