

# Criterios de implementación ISO 14001:2015 - Sector Minero

Diplomado Gerencia HSEQ. Diana Patricia Aristizábal López, Jose Vidal Cárdenas Cañón.

**DIANA ARISTIZÁBAL** 5 DE JUNIO DE 2018 22:55

## Resumen Ejecutivo

**DIANA ARISTIZÁBAL** 21 DE JUNIO DE 2018 11:06

En Colombia la minería es uno de los sectores productivos que más incidencias presenta en las comunidades, no solo por los ingresos económicos que deja a las regiones, sino por los serias problemáticas que genera la explotación de los diferentes minerales, problemáticas que se agravan más con la minería ilegal. Este estudio de caso se encuentra enfocado al sector minero, para lo cual se tomó como base una empresa ubicada en la vereda Miraflores en Quinchia Risaralda; el estudio permitió un análisis detallado de aspectos que tienen que ver tanto con la minería formal como informal, que afectan al sector. Se describen el contexto general del sector, la problemática y la legislación, detallando normas, artículos, aspectos técnicos y administrativos; así mismo, se realiza un análisis de las etapas de las que se compone un proyecto minero y la identificación y descripción de los aspectos e impactos ambientales que se presentan. Frente a la norma ISO 14001, es importante mencionar que la empresa se encuentra comprometida con los principios de sostenibilidad, responsabilidad social y ética, lo que la proyecta como una organización capaz de prevenir y minimizar los impactos y riesgos que se puedan presentar durante cada uno de sus procesos. Por último cabe resaltar, que con el estudio se lograron obtener algunas conclusiones como por ejemplo que los recursos más afectados son el agua y el suelo y que en su mayoría los impactos se presentan en la etapa de explotación, así mismo, se concluye que en muchos casos las problemáticas se deben a la falta de conciencia, conocimiento e incumplimiento de la normatividad, condición que deja en evidencia el reto que deben asumir las regiones de Colombia en las que se desarrollan estas actividades, pues deben prepararse para transformar la minera en un proceso sustentable, sostenible y equitativo.

## Contexto general del sector productivo

**JOSE VIDAL CARDENAS CAÑÓN** 8 DE JUNIO DE 2018 22:16

El código CIU de la actividad es 1429, este hace referencia a la exploración, explotación, extracción, beneficio y comercialización en el país o en el exterior de todos los minerales preciosos y semipreciosos tales como el: Oro, plata, platino, cobre, carbón y caliza. Es importante mencionar, que para la obtención de estos minerales y en el caso específico del oro se requiere de un proceso de 6 etapas, en las cuales se hace uso de la siguiente maquinaria, equipos e insumos: vehículos de carga, básculas, dos molinos de trituración con una capacidad de 1.300 tn/día, bandas, plásticos, coque, extractor de vapor y olores, cianuro, combustible y agua. Por otro lado, es necesario indicar que antes de llevarse a cabo las 6 etapas con las cuales se obtiene el producto final, la empresa debe realizar actividades de exploración y pre -construcción, en las cuales se adecua el terreno, informa a la comunidad sobre el proyecto, realiza actividades de demarcación, señalización, cimentación y desagües; cabe resaltar que durante el proceso de exploración se requiere de algunas materias primas como lo son, combustible diésel (0,201 L/HP -h) esto para los equipos que son alimentados con motores a combustión, asimismo, se requiere de electricidad, grasas (0,3%), agua (0,5 L/s) y algunos aditivos para fluidos de perforación Bentonita como lo son: Bentogel, Star Gel Premium, JCPDS controlador entre otros.

## Descripción de la problemática ambiental del sector

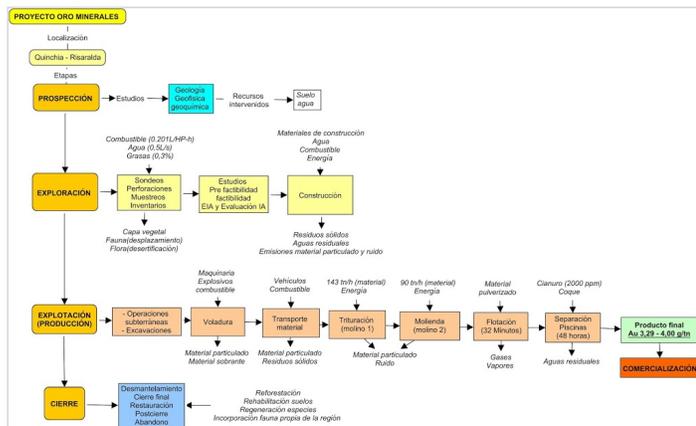
**DIANA ARISTIZÁBAL** 7 DE JUNIO DE 2018 15:42

La minería y demás actividades antrópicas realizadas en el país están causando un efecto evidenciable de amenaza al hábitat construido y en general al medio ambiente. La minería

genera una infinidad de aspectos ambientales los cuales desencadenan en una serie de impactos potenciales que afectan de manera directa e indirecta a las comunidades. En este punto cabe mencionar que para llevar a cabo un proyecto minero independientemente responsable o no, se requiere realizar una serie de actividades que causan graves daños y alteraciones al medio ambiente. Este es el caso del proyecto minero que se desarrolla en el sector de Miraflores en Quinchia - Risaralda, proyecto que ha generado grandes transformaciones en el recurso hídrico, geológico, biológico, atmosférico y socio-económico, los cuales han dejado en situación de vulnerabilidad a la población; cabe destacar, que algunas de los principales consecuencias que ha ocasionado este proyecto son la contaminación de las aguas y suelos, recursos que se encuentran realmente afectados por la generación de residuos sólidos y vertimientos que contienen en su mayoría sustancias peligrosas, entre las que se puede mencionar el mercurio; asimismo, se han presentado alteraciones en el paisaje, pérdida de fauna y flora, erosión de los suelos, agotamiento de los recursos naturales, afectaciones en la salud de la comunidad aledaña etc.; situación que deja en evidencia la problemática que este tipo de actividades causa en las comunidades en las cuales se desarrolla, siendo importante mencionar que la minería informal presente en la zona de interés del proyecto está causando un impacto negativo, por lo cual se hace fundamental que el sector busque estrategias que le permitan desarrollar sus actividades de manera más amigable con el medio ambiente, asimismo, que las corporaciones autónomas y entes gubernamentales se pronuncien ante estas actividades de informalidad, pues estas requieren de manera urgente de concientización y creación de cultura sobre criterios ambientales que permitan el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos naturales.

## Diagrama de flujo

DIANA ARISTIZÁBAL 9 DE JUNIO DE 2018 10:13



## Aspectos e impactos ambientales

DIANA ARISTIZÁBAL 8 DE JUNIO DE 2018 12:00

### Matriz de aspectos e impactos ambientales

Matriz de aspectos e impactos ambientales		
Actividad / Etapa	Aspecto(s) Ambiental(es) identificados	Impacto(s) Ambiental(es) identificados
Exploración y construcción	Generación de ruido	Contaminación auditiva.
		Contaminación atmosférica
		Riesgos para la salud
	Generación de residuos sólidos y sobrantes	Contaminación del suelo
		Alteración características físicas, químicas y biológicas de los suelos.
	Pérdida de capa vegetal y zonas verdes	Activación procesos erosivos
		Activación proceso de remoción en masa
	Emisión de material particulado y gases	Modificación en la composición de la fauna silvestre.
		Contaminación del aire
	Generación de residuos líquidos	Riesgos para la salud
Cambios en las características fisicoquímicas y bacteriológicas de las aguas superficiales y subterráneas.		
Generación de empleo	Cambio en la disponibilidad del recurso hídrico superficial.	
	Aumento en el nivel de ingresos	
Consumo de energía y combustibles	Beneficios sociales.	
Agotamiento de los recursos naturales no renovables.		
Etapas explotación de los minerales (oro)		
Voladura	Generación de ruido	Contaminación auditiva.
		Contaminación atmosférica

### Matriz aspectos e impactos ambientales.pdf

Documento PDF

PADLET DRIVE

## Alcance

DIANA ARISTIZÁBAL 7 DE JUNIO DE 2018 15:42

El sistema de gestión ambiental de la empresa del sector minero considera las cuestiones internas y externas, para lo cual se basa en el análisis constante de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas dentro de sus procesos estratégicos y de operación. Dentro de la planificación del SGA se tienen en cuenta los intereses, los requisitos al igual que las necesidades y expectativas de las partes interesadas como lo son, inversionistas, clientes, comunidad de Miraflores, empleados, contratistas, gobierno y entes reguladores, por consiguiente la empresa realiza evaluación periódica de los requisitos legales y otros requisitos. Las actividades desarrolladas por la empresa del sector minero en la vereda Miraflores en Quinchia Risaralda que se incluyen dentro del alcance del SGA son: Exploración, explotación, extracción y comercialización de minerales preciosos y semipreciosos tales como el, Oro, plata, platino, cobre, carbón y caliza.

# Legislación ambiental aplicable y actual

DIANA ARISTIZÁBAL 21 DE JUNIO DE 2018 11:23

SECTOR MINERO		
Actividad / Etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma
Exploración	<p><b>Decreto 2655 de 1988.</b> Por el cual se expide el código de minas.</p> <p><b>Artículo 24.</b> Licencia de exploración. La licencia de exploración este título que confiere a una persona el derecho exclusivo a realizar dentro de una zona determinada, trabajos dirigidos a establecer la existencia de depósitos y yacimientos de minerales y sus reservas, en calidad y cantidad comercialmente explotables.</p> <p><b>Ley 685 de 2001.</b> Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.</p> <p><b>Artículo 14.</b> Título minero. A partir de la vigencia de este Código, únicamente se podrá constituir, declarar y probar el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal, mediante el contrato de concesión minera, debidamente otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional.</p> <p><b>Artículo 50.</b> Solemnidades. El contrato de concesión debe estar contenido en documento redactado en idioma castellano y estar a su vez suscrito por las partes.</p> <p><b>Artículo 71.</b> Período de exploración. Dentro de los tres (3) años siguientes a la fecha de inscripción del contrato, se deberá hacer la exploración técnica del área contratada.</p> <p><b>Artículo 79.</b> Técnicas y especificaciones aplicables. Los estudios, trabajos y obras propios de la exploración se ejecutarán con estricta aplicación de los criterios y reglas de orden técnico, propios de las ciencias y prácticas de la geología y la ingeniería de minas, así como</p>	<p>- La empresa debe obtener el contrato de concesión minera, el cual es otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional.</p> <p>- Desarrollar todas las actividades de exploración bajo el amparo de las guías minero ambientales.</p>

**Legislación aplicable actual..pdf**  
Documento PDF  
PADLET DRIVE

La matriz y el diagrama de flujo muestran de manera clara que los impactos más significativos en la flora, la fauna y el suelo se presentan en la etapa de construcción y el impacto más significativo para el agua se da en la etapa de operación.

- El estudio de este caso contribuyó a la asimilación de información, con la cual se pudo entender la magnitud de la problemática que se presenta en el sector minero, lo que permite plantear estrategias que ayuden a mitigar o minimizar los impactos, que en su mayoría pueden prevenirse o corregirse con el cumplimiento de la normatividad.

DIANA ARISTIZÁBAL 8 DE JUNIO DE 2018 22:19

- La falta de cumplimiento de la normatividad que rige para el sector minero, ha desencadenado en una serie de impactos que afectan a diario a las comunidades, situación que invita a las autoridades y entes gubernamentales a asumir un compromiso mayor en cuanto al seguimiento y control de estas actividades.

- La minería en Colombia es uno de los sectores productivos que mayores transformaciones ha causado en el medio ambiente, es por ello que se hace necesario que el país asuma el reto de ejecutar las actividades de manera responsable, en donde primen los procesos sustentables y el compromiso con las comunidades y el medio ambiente, solo de esta manera se incrementarán los impactos positivos y se podrá mirar con otra perspectiva al sector.

## Ciclo PHVA

JOSE VIDAL CARDENAS CAÑÓN 9 DE JUNIO DE 2018 00:04



## Recomendaciones

JOSE VIDAL CARDENAS CAÑÓN 8 DE JUNIO DE 2018 22:35

- Un proyecto de explotación minera en Colombia y en cualquier parte del mundo siempre será visto como algo negativo para el ecosistema, dada esta situación es que se hace indispensable contar, asimilar y entender los parámetros y normas que se establecen para el correcto funcionamiento de los proyectos, para lo cual se hace necesario basarse en la normatividad establecida tanto nacional como internacional, con el objetivo fundamental de minimizar o mitigar los impactos ambientales que estas actividades antrópicas generan.

- En varios proyectos mineros alrededor del mundo se ha podido evidenciar que se puede realizar minería bien hecha sin causar afectaciones contraproducentes al hábitat en general, es por esta razón que se hace indispensable que los entes de control creen cultura en la sociedad por medio de formación, capacitación, control y seguimiento, con lo que se demuestre y evidencie que la minería así como cualquier otro proceso que puede causar afectación, también se puede

## Conclusiones

JOSE VIDAL CARDENAS CAÑÓN 8 DE JUNIO DE 2018 22:34

- Se puede concluir que en un proyecto de explotación minera los impactos negativos son altos, siendo los principales afectados recursos como, el agua, el suelo, la flora y la fauna.

realizar siendo amigable con el ambiente, disminuyendo o aboliendo los grados de afectación que se vienen presentando en la actualidad.

**DIANA ARISTIZÁBAL** 8 DE JUNIO DE 2018 22:26

- Para que un proyecto minero o cualquier tipo de actividad productiva se desarrolle de manera responsable es fundamental y como lo indica la ISO 14001, el compromiso de la alta dirección en todos los procesos, desde la implementación de políticas que impliquen responsabilidad social, hasta el seguimiento, control y verificación continúa de sus procesos.

## Preguntas

---

**JOSE VIDAL CARDENAS CAÑÓN** 8 DE JUNIO DE 2018 22:35

1. ¿Considera que con el cumplimiento a cabalidad de la normatividad establecida se puede realizar minería bien hecha en Colombia y que esta no genere afectaciones futuras?

**DIANA ARISTIZÁBAL** 8 DE JUNIO DE 2018 22:25

2. ¿Cree que la norma ISO 14001, realmente cumple con el propósito de proporcionar a las organizaciones un marco para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones cambiantes que se presentan en la actualidad?

## Bibliografía

---

**DIANA ARISTIZÁBAL** 21 DE JUNIO DE 2018 11:19

Decreto 2655 de 1988. Agencia Nacional de Minería. *Por el cual se expide el código de minas.*

Decreto 1541 de 1978. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974. "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.*

Decreto 4741 de 2005. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.*

Decreto 1594 de 1984. Presidente de la Republica. *Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.*

Decreto 948 de 1995. Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.*

Decreto 1299 de 2008. Presidente de la Republica. *Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones.*

Decreto 1886 de 2015. Ministerio de Minas y Energía. *Por el cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas.*

Ley 685 de 2001. Ministerio de Minas y Energía. *Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.*

NTC. ISO 14001. (2015). *Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos con Orientación para su uso.*

Resolución 0627 De 2006. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. *Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.*

Resolución 631 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.*

## Formatos de auditoria

---

**DIANA ARISTIZÁBAL** 21 DE JUNIO DE 2018 12:41

**Formato de auditoria. Estándar: Planear.**

Formato de Auditoría. Empresa Sector Minero							CODIGO: FM-01	
							VERSION:	
							PERSONA: I	
							PAG: 1	
ESTÁNDAR: PLANEAR								
ITEM	CRITERIO	C	NC	NA	REQUISITO LEGAL	MODO DE VERIFICACION	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
1	Existe un Sistema de Gestión ambiental vigente para el año, adaptado de acuerdo al tamaño y características de la empresa.	1			NTC:14001:2015 3.1.1 4.4	Solicitar las evidencias que demuestren que hay un Sistema de Gestión Ambiental vigente para el año.	9,00%	
2	Existe una Política Ambiental y se encuentra firmada por el Representante legal, fechada, divulgada a los niveles de la organización, incluye a contratistas y subcontratistas.	1			NTC:14001:2015 3.1.2 5.1 5.2	Política Física	9,00%	
3	La Política ambiental establece un compromiso para la implementación del Sistema, es específica para la naturaleza, peligros y tamaño de la empresa. La revisión es concisa y clara, y es revisada mínimo una vez al año.	1			NTC:14001:2015 3.1.3 5.2	Política Física	9,00%	
4	El empleador como lo realiza: Asignación y comunicación de Responsabilidades. Rendición de cuentas (Documentado) Definición de recursos Participación de los trabajadores Delegar el Representante.	1			NTC:14001:2015 3.1.4 5.1 5.3	Actos, Manual, Perfiles de cargo	9,00%	
5	Se cuenta con programa de capacitación y prevención de la contaminación, revisado mínimo una vez al año con la participación del representante y la Alta dirección.	1			NTC:14001:2015 3.2.7	Programa de capacitación	9,00%	
6	La empresa realiza la Identificación de impactos, valoración de riesgos y determinación de controles, de todos los procesos, actividades, trabajadores, equipos marginales, centros de trabajo. Es revisada y documentada mínimo una vez al año.	1			NTC:14001:2015 4.2	Matriz de Identificación de impactos, Valoración de impactos y determinación de controles.	9,00%	
7	Se realiza la evaluación inicial del sistema de gestión ambiental verificando las prioridades, contemplando los siguientes aspectos: *Identificación de la normatividad vigente aplicable. * Verificación de la identificación anual de impactos. * Identificación de amenazas y vulnerabilidad de la empresa. * La efectividad de las medidas implementadas para el control de Riesgos y Peligros. * Cumplimiento del Programa de capacitación anual. * Resultados de los indicadores del año anterior.	1			NTC:14001:2015 4.3 6.1.4 6.1.4	Evaluación inicial del Sistema y priorización de necesidades. (Debe estar documentada)	9,00%	
8	La empresa como realiza la Planificación del SG ambiental, de acuerdo a la evaluación inicial y sus prioridades. Debe ser firmada por el empleador. Debe contener Objetivos, Metas, actividades Responsables, cronograma, recursos.	1			NTC:14001:2015 4.4	Plan Anual (Cronograma, Plan, matriz)	9,00%	
9	Que mecanismo se utiliza para recibir documentar y responder comunicaciones internas y externas en aspectos ambientales. Garantizar que se de a conocer el sistema a los trabajadores y contratistas. Inquietudes e ideas de los trabajadores en aspectos ambientales.	1			NTC:14001:2015 6.1.2	Documentación, Matriz, Registros de comunicaciones.	9,00%	
10	El Sistema cuenta con objetivos claros, acordes, medibles, cuantificables y tienen metas definidas, coherentes con el Plan de trabajo, documentados, y comunicados a los trabajadores. Deben ser revisados mínimo una vez al año.	1			NTC:14001:2015 3.2.5	Objetivos documentados del Sistema	9,00%	
11	La empresa cuenta con indicadores que estén alineados al plan estratégico de la empresa. Cada indicador debe contar con la ficha técnica: * Definición del indicador * Interpretación del indicador * Límite para el indicador en que se sabe si se cumple o no. * Método de cálculo * Fuente de la información para el cálculo * Periodicidad del Reporte * Personas que deben conocer el resultado	1			NTC:14001:2015 3.4.7	Indicadores y ficha de indicadores.	9,00%	
TOTAL DE ITEM APLICABLE		11					100,00%	
TOTAL NO CUMPLE		0						
TOTAL NO CUMPLE		0						
PORCENTAJE IMPLEMENTACION PLANEAR		100,00%						
CONVERSIONES								
C								
NC								
NA								
NI								
NV								

DIANA ARISTIZÁBAL 21 DE JUNIO DE 2018 12:41

Formato de auditoría. Estándar: Hacer.

Formato de auditoría. Empresa Sector Minero							CODIGO: FM-01	
							VERSION:	
							PERSONA: I	
							PAG: 1	
ESTÁNDAR: HACER								
ITEM	CRITERIO	C	NC	NA	REQUISITO LEGAL	MODO DE VERIFICACION	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
1	Se bene definida, firmada y divulgada en un documento escrito, una Política Ambiental	1			NTC:14001:2015 3.1.3	Documento Política Ambiental	6,67%	
2	Se realiza la asignación documentada y la Comunicación de Responsabilidades específicas en Ambiental a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección.	1			NTC:14001:2015 5.3	Documento de asignación de responsabilidades	6,67%	
3	Se realiza rendición de cuentas a quienes se les hayan delegado responsabilidades en el Sistema de Gestión Ambiental. (Esta rendición se realiza como mínimo anualmente y quedará documentada)	1			NTC:14001:2015 5.1	Evidencia de la divulgación de la información (medios escritos, electrónicos, verbales o los que sean considerados por los responsables)	6,67%	
4	Se tienen definidos los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para la gestión efectiva de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para los responsables del área ambiental de la empresa.	1			NTC:14001:2015 7.1	Documento donde se encuentre evidenciado la asignación de tales recursos	6,67%	
5	Se da cumplimiento de los Requisitos Normativos Aplicables. Debe garantizar que opera bajo el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en la gestión ambiental.	1			NTC:14001:2015 3.2.9	Matriz legal de requisitos Ambientales	6,67%	
6	La empresa realiza la gestión de los riesgos y oportunidades a través de disposiciones efectivas para disminuir las medidas de identificación de los riesgos y oportunidades establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones.	1			NTC:14001:2015 12.11	Matriz de identificación de riesgos y oportunidades	6,67%	
7	La empresa cuenta con un Plan de Trabajo Anual en aspectos ambientales que identifica claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades.	1			NTC:14001:2015 4.4	Plan de trabajo anual	6,67%	
8	La empresa asegura la participación de todos los trabajadores y sus representantes ante el área ambiental, en la ejecución de la política y también que estos últimos funcionen y cuenten con el tiempo y demás recursos necesarios, acorde con la normatividad vigente que les es aplicable.	1			NTC:14001:2015 7.4 7.5	Actas de reunión área Ambiental ítemes de actividades desarrolladas.	6,67%	
9	La empresa garantiza la disponibilidad de personal responsable de la seguridad y la salud en el trabajo y su perfil deberá ser acorde con lo establecido con la normatividad vigente.	1			NTC:14001:2015 7.2	Hoja de vida del profesional responsable del área Ambiental	6,67%	
10	La empresa integra el área ambiental, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones en la empresa. Además existe una Matriz Legal actualizada.	1			NTC:14001:2015 3.2.9	Documento del sistema de gestión donde está integrada el área ambiental, matriz legal del SG.	6,67%	
11	Los trabajadores contribuyen con el cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión Ambiental.	1			NTC:14001:2015 7.3	Formación en temas ambientales, Tarjetas de observación	6,67%	
12	La empresa conservar los registros y documentos que soportan el área ambiental de manera controlada, permitiendo que sean legibles.	1			NTC:14001:2015	Evidencias de conservación de documentos	6,67%	
13	La empresa adopta las medidas de prevención y control, teniendo en cuenta el siguiente esquema de jerarquización: Eliminación del peligro/riesgo Substitución Controles de Ingeniería Controles Administrativos	1			NTC:14001:2015 8.1	Documento de medidas de prevención y control	6,67%	
14	La empresa cuenta con un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, que identifica las amenazas, los recursos disponibles, trabajadores cooperados, vulnerabilidad, vialidad y evalúa los riesgos, formula el plan de emergencia, asigna los recursos necesarios, capacita a los trabajadores, realiza simulacros, conforma y capacita la brigada de emergencia, desarrolla planes y programas de ayuda mutua en caso de ser necesario.	1			NTC:14001:2015 8.2	Plan de emergencias, evidencias de formación de brigadas	6,67%	
15	La empresa cuenta con disposiciones que garanticen el cumplimiento de los normos de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato.	1			NTC:14001:2015 8.1	Programa para contratistas	6,67%	
TOTAL DE ITEM APLICABLE		15					100,00%	
TOTAL CUMPLE		15						
TOTAL NO CUMPLE		0						
PORCENTAJE IMPLEMENTACION HACER		100,00%						
CONVERSIONES								
C								
NC								
NA								
NI								
NV								

DIANA ARISTIZÁBAL 21 DE JUNIO DE 2018 12:41

Formato de auditoría. Estándar: Verificar.

Formato de Auditoría. Empresa Sector Minero							CODIGO: FM-01	
							VERSION:	
							PERSONA: I	
							PAG: 1	
ESTÁNDAR: VERIFICAR								
ITEM	CRITERIO	C	NC	NA	REQUISITO LEGAL	MODO DE VERIFICACION	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
1	La empresa ha auditado su SG durante el último año, con la participación de la alta dirección. La persona que realiza la auditoría debe ser independiente del proceso al que se va a verificar. El Programa de la auditoría debe definir la identidad del auditor, alcance de la auditoría, periodicidad, metodología y presentación de informes. Los resultados de la auditoría fueron comunicados al personal responsable para subsanar las acciones que haya lugar.				NTC:14001:2015 3.4.1 9.2	Informe de Auditoría Plan de auditoría Hoja de vida o registro del Auditor Resultados de auditoría Planes de acción de la auditoría	0,00%	La empresa no realiza auditoría en presencia de la alta dirección
2	El alcance de la auditoría incluye las entradas y verificación de: * Cumplimiento de la Política Ambiental * Resultado de los indicadores de Estructura, Proceso y Resultado. * Participación de los trabajadores * Desarrollo de la responsabilidad y rendición de cuentas. * Mecanismo de comunicación de los contenidos a los trabajadores del SG. * Planificación, desarrollo y Aplicación del SG * La Gestión del cambio * La consideración de SG en las nuevas adquisiciones. * El Alcance y aplicación frente a proveedores y contratistas * La supervisión y medición de los resultados.	1			NTC:14001:2015 3.4.1 9.2 9.3	Verificación de entradas en el alcance de la auditoría	33,33%	
3	La alta dirección de la organización, realiza revisión del Sistema de Gestión Ambiental, por lo menos una (1) vez al año.				NTC:14001:2015 9.3	Acta de la Revisión por la dirección	0,00%	No se realiza revisión por la alta dirección
TOTAL DE ITEM APLICABLE		3					33,33%	
TOTAL CUMPLE		1						
TOTAL NO CUMPLE		0						
PORCENTAJE IMPLEMENTACION VERIFICAR		33,33%						
CONVERSIONES								
C								
NC								
NA								
NI								
NV								

DIANA ARISTIZÁBAL 21 DE JUNIO DE 2018 13:05

Formato de auditoría. Estándar: Actuar.

		Formato de Auditoría. Empresa Sector Minero				CÓDIGO: FM-01		
						VERSIÓN: 1		
						PÁG: 4		
ESTÁNDAR: ACTUAR								
ITEM	CRITERIO	C	NC	NA	REQUISITO LEGAL	MODO DE VERIFICACIÓN	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
1	La empresa implementa las acciones preventivas y correctivas basadas en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG Ambiental, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.	1			NTC: 14001:2015 10	Recomendaciones Auditoría Interna, Análisis de causa, Definición de la causa raíz, Cumplimiento del plan de acción	50,00%	
2	La empresa proporciona las directrices y otorga los recursos necesarios para la mejora continua del SG Ambiental, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos,	1			NTC: 14001:2015 10	El cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión Ambiental, Los resultados de la intervención en los riesgos y oportunidades, Los resultados de la auditoría y revisión del Sistema de Gestión Ambiental, Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el área ambiental, según corresponda, Los resultados de los programas ambientales, El resultado de la supervisión realizado por la alta dirección.	50,00%	
TOTAL DE ITEM APLICA		2	2	0	0		100,00%	
TOTAL CUMPLE		2						
TOTAL NO CUMPLE		0						
POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN ACTUAR		100,00%						
CONVERSIONES					C			
					NC			
					NA			
					NV			

\*\*\*\*\*