

# Criterios de implementación ISO 14000:2015 Caso Estudio Sector Alfarero

DIPLOMADO HSEQ Realizado por: Jessica Daniela Nossa cod. 1.057.600.752; Luis Alfredo Barrera cod. 1.057.574.854; Monica Andrea Rincón cod. 1.057.589.963

**DANIELA NOSSA** 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:15

## Resumen Ejecutivo

**DANIELA NOSSA** 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:30

Este proyecto está orientado inicialmente a la mejora de la calidad ambiental, indagando en cada uno de los procesos de producción de la industria alfarera en general, donde por medio de normas se busca hacer una producción más limpia pegándose a la ley para que esta empresa funcione cuidando el medio ambiente.

Se diseñó con el propósito de reducir el impacto ambiental que genera la minería tradicional buscando la reducción de contaminación atmosférica, de suelos, agua, salud y todo lo contempla este documento, vigorizando las normas existentes en cada proceso que funcione para estandarizar un poco más el proceso de la minería alfarera

De igual manera se analiza el impacto ambiental, social y político, legal y económico que se genera en esta propuesta para finalmente factibilidad la minería tradicional alfarera en general acoplándola a las normas que rigen el medio ambiente y así generar una minería más amiga de nuestro medio ambiente e imponer un ejemplo de una labor que trabaja siempre a favor de nuestro entorno ambiental

Cabe resaltar que este proyecto "cuenta con un amplio impacto social" (MSC. ESTHER LIBERTA BONILLA, 2007, p.6); que busca mejorar la calidad de vida de sus trabajadores, vecinos y ayudara a que las empresas trabajen cumpliendo con todas las normas establecidas para su funcionamiento Nuestro fin es hacer que cada empresa minera alfarera se acoja a nuestro modelo, se legalice y ayude a mejorar la calidad de nuestro medio ambiente en la región con esto demostraremos que podemos "mejorar la calidad minera alfarera con una producción más limpia". (CASTILLA IPUANA Y BAUQUERO PEREZ, 2017, p.18).

## Contexto general del sector productivo

**DANIELA NOSSA** 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:30

El sector de producción ladrillera viene desde hace más de 20 años ejerciendo en la ciudad de Sogamoso como una actividad económica de mayor ingreso para las diferentes "comunidades del área rural y de la vereda Pantanitos Alto y Bajo" (CDIM & ESAP, 2008, p.5). Generalmente en este sector se ha promovido los procesos de carácter artesanal, pero a medida que fue pasando los años, esta actividad productiva fue evolucionando y alternando algunos procesos y tecnologías donde forjaron a sus productores a minimizar su hornos, ya que antes se contaban con más de 500 ahora no con más de 150 forjando a minimizar el uso de combustible, uso de chimeneas y cada vez estas son construidas a una altura extrema, lo que ha implicado menos riesgos de alteración de ecosistemas y convirtiéndose en un proceso más práctico para fabricar ladrillo. Una las etapas que más se observó su cambio fue en la molienda que reconozcamos anteriormente se manejaba de modo manual (con palas) y actualmente optaron por utilizar la tolva, a pesar que no es un sector formalizado para emplear tecnologías nuevas; pero en los últimos años su producción a tomado conciencia sobre las autoridades ambientales competentes que han decidido exigirles a los diferentes productores formalizarse de manera legal y concisa para generar aseguramiento en las condiciones de trabajo y en la prevención de riesgos tanto para el medio ambiente como para la salud del trabajador.

### Maquinaria y equipos

Horno Colmena, Horno Fuego Dormido, Excavadora, Trituradora (Molino Triturador), Extrusora (Corte), Mezcladoras, Bandas Transportadoras, Cortadora, Retroexcavadora, Volquetas (Medios Transporte), Vagones, Carretillas, Palas.

### Materias primas

Arcilla

Arena

### Insumos

Energía

Agua

Combustible

Arcilla

Coque (Más costoso)

Carbón.

### **Producto terminado**

Ladrillo Tolete

Teja

### **Línea producción**

Dentro del sector alfarero se identificó once (10) procesos los cuales se definirán y se ostentarán a continuación:

#### **§ Selección de la Materia y Extracción**

Consiste en el arranque del material (arcilla y arena), el cual es extraído de un área factible para la entidad.

#### **§ Molienda**

Esta consiste en pasar la arcilla o la materia por una máquina de presión y empuje continuo donde por medio de unos rodillos se logre que la arcilla tenga uniformidad y pulverización.

#### **§ Tamizado**

En esta etapa el material se transporta hacia el tamiz, donde permite el paso del material con la distribución granulométrica adecuada.

#### **§ Mezcla**

Esta etapa es la que le da la contextura o color del ladrillo, agregando agua a la materia prima para darle homogenización.

#### **§ Moldeo**

Este es mediante una prensa o bomba de vacío, la cual tiene como función sacar el ladrillo listo para ser cortado.

#### **§ Corte**

El producto pasa por un cortador primario o inicial para formar la forma del ladrillo o diseño deseado.

#### **§ Secado**

Este proceso consiste en eliminar la humedad del producto, relacionándose en este proceso los fenómenos físicos: transferencia de calor y transferencia de masa.

#### **§ Cocción**

Consiste en someter el producto a altas temperaturas donde se garantizan las propiedades físicas necesarias del mismo, donde la empresa lo desarrolla durante 13 días o 15 días máximo.

#### **§ Almacenamiento**

Etapa de enfriamiento del ladrillo por más de 8 días

#### **§ Transporte**

Es el medio por el cual el producto terminado es distribuido a cualquier área de la entidad o a su lugar de comercio o donde el cliente lo solicite.

## **Descripción de la problemática ambiental del sector**

---

**DANIELA NOSSA** 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:31

Sogamoso, la capital de la provincia del sugamuxi y uno de los municipios más significativos para el departamento de Boyacá

por su evolución económica e industrial, misma que ha forjado un crecimiento de infraestructura en el sector urbano, contexto que llevo a contribuir en el desarrollo de la arquitectura y por consiguiente de la minería tradicional “alfarera”, esta actividad es un instrumento fundamental de la industria ladrillera por ser partícipe de la prestación de servicios de construcción que ha pasado de generación en generación por más de 100 años, por lo tanto se vio previsto que en los últimos años se concibiera cambios y gestiones en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio planificando el ordenamiento de los diferentes sectores entre ellos la nueva ubicación de las industrias ladrilleras, aproximadamente registrando 147 hornos de Ladrillos, donde actualmente se despliegan en las diferentes veredas del municipio y con mayor presencia se desarrolla en la vereda Pantanitos Alto y Bajo teniendo en cuenta también Caleras, entre otras, conocidos como chircales artesanales, ofreciendo como producto tejas y ladrillos mediante procesos de moldeo manuales.

Se reconoce que la minería alfarera es una actividad productiva de alto nivel en el mercado comercial e industrial de la región convirtiéndose en la principal actividad económica para el municipio, y a su vez representa mayores entradas para la misma y para la comunidad de la vereda, pero ello también ha implicado ser un factor detonante de conflictos socioeconómicos y ambientales en el sector rural porque ha afectado directamente la salud pública y los recursos naturales del municipio por el mal manejo de insumos, materia prima, actividad operacional, entre otros. Por lo tanto, se consideró relevante que para este estudio de caso, la afectación del suelo por el cambio en la morfología de la superficie, las condiciones edáficas, la deforestación, la inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos, la intervención de los cuerpos de agua, el empozamiento de la misma y los vertimientos en ellas, con ello los riesgos biológicos, de oxidación y proliferación de vectores causantes de enfermedades, fueran temas de mayor afinidad para estudio y análisis con el fin de identificar e interpretar cuáles son las falencias de esta actividad productiva comprobando a base de ello los impactos ambientales generados en cada etapa de productividad. Esta problemática se extiende por otros aspectos ambientales como la accesibilidad de nuevas vías, uso de maquinaria para excavaciones y construcción de obras que modifican la disponibilidad del suelo, erosión del mismo, modificando su entorno y las unidades de los diferentes ecosistemas, degradando la calidad del suelo y los sistemas fáunicos y florísticos. También estamos afrontando en un margen municipal cambios climáticos radicales, por la emisión de contaminantes atmosféricos, datos que son registrados por estaciones de monitoreo instaladas por la autoridad ambiental competente (Corpoboyacá); en Sogamoso solo contamos con una estación de monitoreo llamada “El Recreo”, pero una estación no es suficiente para monitorear la calidad del aire en todo el valle de Sogamoso. En cuanto a la

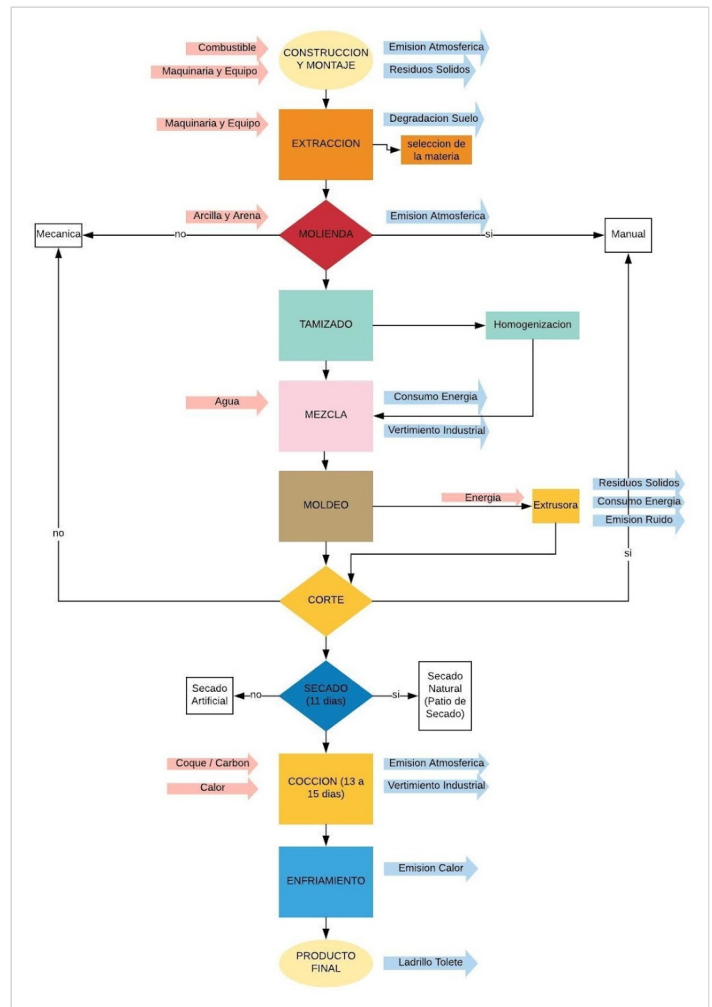
salud pública en relación a la contaminación atmosférica podemos identificar generación de enfermedades e infecciones respiratorias de la población expuesta. Con ello evidenciando que los diferentes sectores mineros, necesitan de un plan de gestión que procure mejorar la calidad del medio ambiente y que se destine a emplear mecanismos de desarrollo limpio (MDL) mediante la implementación de tecnologías alternativas y biocombustibles.

Es necesario que ellos entren a la formalización alfarera, en donde comprende un conjunto de acciones o actividades enfocadas a las unidades de producción minera (UPM), que trabajan bajo el amparo de un título minero y cuentan con un instrumento ambiental encaminada a dar cumplimiento a la normatividad y estándares establecidos, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo y operación de los pequeños mineros, incluyendo las condiciones ambientales, laborales, económicas, social, de seguridad e higiene en que se desarrolla la actividad productiva.

Se presenta un reto muy amplio y difícil para el sector alfarero hacer rentable su actividad de tal manera que no impacte negativamente la seguridad, salud pública, medio ambiente y la calidad de su producto, aunque el país busca contribuir a la mejora de esta problemática en este sector productivo a raíz de que Sogamoso se conoce por ser un parque industrial con mayores inversiones en tecnologías, convirtiéndose en un sector industrial de mayor afinidad a nivel nacional, por lo que sería beneficioso forjar a las entidades ladrilleras a la inclusión en las convenciones, tratados o acuerdos ambientales para fortalecimiento de esto, generando impactos positivos y un desarrollo sostenible.

## Diagrama de flujo

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:32



DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:33

Nossa, J; Rincon, M; Barrera, L. (2018). [Imagen] *Diagrama de Flujo Minería Alfarera*. Recuperado de: <https://www.lucidchart.com/pages/es?noHomepageRedirect=true>

## Aspectos e impactos ambientales

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:39

# Legislación ambiental aplicable y actual

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:40

## MISIÓN

propiciar y ejecutar las acciones que permitan que nuestra minería alfarera cumpla con la normatividad ambiental, adaptando tecnologías que ayuden a cumplir con la meta de disminuir la contaminación que se presenta durante sus procesos.

## VISION

Ayudar a fomentar el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales. conformamos un equipo de trabajo multidisciplinario capacitado que cumple con la legislación y la política nacional, propiciando el desarrollo sostenible; en beneficio de la sociedad. Y en primera instancia de nuestro medio ambiente.

## POLITICA AMBIENTAL

La política ambiental de nuestro sector minero es llegar a todas y cada una de las empresas mineras alfareras de nuestra región donde nos comprometemos a la preservación y conservación del medio ambiente como primera instancia, dentro de lo cual abarcaremos el “prevenir y mitigar los impactos ambientales” (BUITAGO CAICEDO Y MEZA YESQUEN, 2015, p.39) generados por los procesos de extracción, y cocción en la industria alfarera donde ayudaremos a si a una mejora continua para cumplir con nuestros objetivos y metas.

Nuestro deber es Promover la conciencia colectiva de respeto y conservación por el medioambiente que le dejamos a nuestras generaciones futuras, a partir de la divulgación de los impactos ambientales por las actividades que las empresas desarrollan.

### Políticas Ambientales Orientadas al Cumplimiento de la Legislación Ambiental

Comprometernos que nuestra minería logre cumplir con todos los requerimientos que establece el estado en la legislación y la normatividad ambiental.

### Políticas Ambientales Orientadas a la Protección Ambiental y el Uso Sostenible de los Recursos Naturales

Promover una producción más limpia y segura, que sea sostenible con el medio ambiente, donde no solo se limite a cumplir lo estipulado en la legislación y normatividad ambiental, si no que queremos ir más allá, protegiendo y haciendo que la empresa haga uso sostenible de nuestros recursos naturales que utilizan en sus procesos productivos.

### Políticas Ambientales Orientadas al Mejoramiento Continuo

Mejora continua, innovación y aumentar la calidad de nuestros procesos productivos, siempre teniendo como una prioridad la sostenibilidad ambiental.

Esta política la apoyaremos en los siguientes principios:

§ Responsabilidad ambiental.

Actividad / Etapa	Aspecto(s) Ambiental(es)	Impacto(s) Ambiental(es)
	identificados	identificados
Construcción y Montaje	Descapote del suelo (extracción o corte).	Sedimentación de cuerpos de agua.
		Cambios de uso de suelo.
	Generación de residuos.	Eliminación capa fértil.
		Deterioro biodiversidad.
		Alteración de hábitat.
		Acumulación de escombros.
	Vertimientos de aguas residuales.	Contaminación de suelo.
		Contaminación visual.
		Acumulación de escombros
		Contaminación de suelo.
Emisión de material particulado.	Proliferación de vectores y malos olores (empozamiento de agua).	
	Contaminación Atmosférica.	
Emisión de ruido.	Impacto salud pública (vías respiratorias).	
	Deterioro de calidad del aire.	
	Incremento niveles de ruido y vibraciones.	
	Erosión de suelo.	

## Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

Documento Word

PADLET DRIVE

## Alcance

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:37

El alcance de este proyecto pretende con todo el gremio de la minería alfarera poder hacer una producción más limpia, donde su producción y procesos sean más respetuosos con nuestro medio ambiente, acatando las leyes y legislación nacional para el funcionamiento global de todo el sector productivo, demostrando en la región que la minería alfarera puede funcionar sin atacar el medio ambiente como en los años anteriores, las operaciones y labores del sector alfarero se irán modificando a medida que se puedan adaptar mejores tecnologías que funcionen.

Se pretende adaptar todo el sector a la legislación ambiental en su totalidad para dar una mejor perspectiva ante la comunidad, región, y futuros inversionistas que el sector minero funciona al margen de la ley trabajando por la preservación de los recursos naturales sin afectar la producción, buscando siempre una mejora continua en su producción promoviendo el uso de tecnologías y recursos que permitan disminuir y en su caso poder mitigar la contaminación que produce la industria alfarera.

El sector minero alfarero busca ser un ejemplo ante los demás sectores productivos dejando a la vista de su producción más limpia, innovando tecnológicamente en sus procesos, analizando y ejecutando acciones que ayudaran a la preservación de recursos naturales, buscando alternativas que ayuden a disminuir la contaminación de suelos, aguas y atmósfera, buscando la salud y seguridad de sus trabajadores, comunidad y región imponiéndose así como un sector económico que se esmera por el cuidado y renovación de los recursos naturales y el medio ambiente.

- § Desarrollo sostenible humano.
- § Cumplimiento de la legislación ambiental.
- § implementar mecanismos tecnológicos para impedir la contaminación de una manera que reduzca las emisiones al ambiente.
- § Mantener un lugar de trabajo seguro y saludable para todos los empleados.
- § Implementar un programa de gestión de residuos.

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:41

Actividad / Etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma
Todas Etapas	Ley 99 de 1993	Analiza y efectúa todo lo contemplado en esta ley para cumplir con los requerimientos ambientales de nuestro país.
	Ley 99 de 1993 artículo 31	Forja buen uso de suelos para sus procesos y labores.
	Ley 373 de 1997 artículo 5	Hace reúso de agua para evitar consumo de agua potable.
	Ley 373 de 1997 artículo 15	Implementan tecnologías para reducir el consumo de agua, necesario optar por construir un reservorio de agua para satisfacer la necesidad del recurso.
	Decreto 0475 de 2004 artículo 1	Crear un plan de gestión de residuos sólidos.
	Decreto 052 de 2017 todo el decreto	Comprometen a realizar la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG- SST).
	Ley 1259 de 2008	Semanalmente recolectan escombros y residuos de la

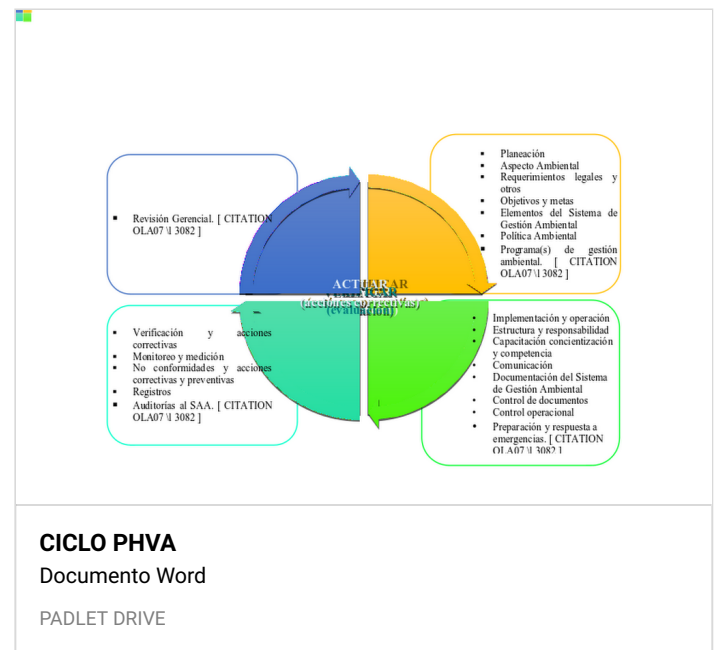
**Legislación Ambiental aplicable y actual**  
Documento Word  
PADLET DRIVE

## Ciclo PHVA

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:44

Es necesario instrumentos o mecanismos que promuevan una constante evolución y desarrollo sostenible, por lo que para ello podemos manejar una herramienta enfocada a la mejora continua, conocida como el ciclo PHVA o en otras palabras el ciclo Deming, el cual funciona a través de cuatro (4) pasos Planificar (Plan), Hacer (Do), Verificar (Check) y Actuar (Do). Gracias a este ciclo las organizaciones pueden realizar una evaluación y planificación de los puntos de mejora de sus actividades que le permitan actualizarse constantemente y afrontar los nuevos desafíos de forma eficaz, los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las organizaciones una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes y los precios, reduciendo los impactos negativos generados por las actividades en relación con el medio ambiente, optimizando la productividad, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa.

## CORRELACION DEL CICLO PHVA DE ACUERDO A LA 14001



DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:44

### PLANIFICAR

De acuerdo con la ISO 14001 “esta fase consiste en establecer todos los objetivos ambientales y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la empresa u organización” (ISO 14001:2015, 2015), en la mina Buenavista donde se realizó el estudio caso con título minero 01157-15, se logró identificar de acuerdo con esta fase que efectivamente si existe una planeación, ya que poseen un plan de manejo ambiental y dentro de este se hallan estandarizados: los aspectos ambientales, los requerimientos legales, objetivos y metas, los elementos del Sistema de Gestión Ambiental, la política Ambiental, programa(s) de gestión ambiental y entre ello algo muy importante por destacar para esta fase, nos manifestaron que les concernió hacer dos veces el plan de manejo ambiental ya que el primero presento inconsistencias porque el delegado para realizar este, estableció objetivos y metas muy inalcanzables, y en el momento en que la autoridad ambiental competente en este caso Corpoboyacá, asistió para el reconocimiento de este plan, les exigió el cumplimiento de estos, pero fue difícil para la entidad concretarlos por lo que optaron resaltar que los objetivos y metas fueran reales y precisos, en cuanto a los demás aspectos se asumen correctamente dentro del plan de manejo ambiental.

### HACER

Según la ISO 14001 esta fase “consiste en implantar los procesos como se encontraba previsto” (ISO 14001:2015, 2015); en la mina se identificó que en la implementación y operación se han incrementado nuevos métodos de los cuales son alternativos para la disminución de impactos en cuanto al

factor más relevante, las emisiones atmosféricas. De igual manera en la infraestructura se ha adecuado para optimizar los procesos, pero en cuanto a la responsabilidad falta delegar orden y organización por parte de los trabajadores para hacer cumplir ciertas funciones implicando falta de capacitaciones, concientización y comunicación respecto al concepto ambiental, lo que también ha complicado esto, es la falta de seguimiento y control sobre la documentación de la entidad, sin contar que no tienen plan de contingencia ambiental, por lo que se recomendó disponerlo; pero en últimas se recalca que la entidad si ostenta documentación del sistema de gestión ambiental

#### **VERIFICAR**

De acuerdo con la ISO 14001 esta fase se “establece procesos de seguimiento y medición de la política ambiental, incluyendo los compromisos, objetivos ambientales y criterios de operación” (ISO 14001:2015, 2015). Observamos que para esta fase hay muy poca verificación y hace falta acciones correctivas y preventivas, en cuanto al monitoreo y medición realizan seguimiento a la contaminación visual periódicamente mediante registros fotográficos, y no científicos pero cabe resaltar que trabajan bajo informalidad por esto es necesario que se acojan al programa de formalización minera impuesta por el Ministerio de Minas y Energía en donde encontrarán todos los aspectos a cumplir para ser productores formales y dominen en esta actividad la idea principal, más tecnificación de la mano con el medio ambiente y la comunidad aledaña, en pro de la seguridad y salud de sus trabajadores; la verificación de sus aspectos de formalización es mediante una auditoría externa por parte de las entidades competente, Corpoboyacá.

#### **ACTUAR**

De acuerdo con la ISO 14001 esta fase “constituye decisiones para mejorar de forma continua donde se forja indispensable realizar correcciones y ajustes a sus procesos y tener en cuenta el derroche nulo y mejora continua” (ISO 14001:2015, 2015). Es conveniente ejecutar reuniones de gerencia personal para ir declarando el avance y los logros en cada uno de sus procesos, el resultado de adaptar procesos de mejora continua, declarar si será producto o servicio mejorado, mucho más competitivo y que cumpla a las necesidades del cliente.

## **Conclusiones**

---

**DANIELA NOSSA** 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:44

§ En las diferentes etapas de producción la explotación de recursos naturales es muy evidente, en cuando los recursos del suelo y del agua.

§ La emisión de contaminantes atmosférico es el principal aspecto ambiental que ha sido atribuido por los procesos de

cocción, emitiendo material particulado, monóxido de carbono (COx), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>).

§ El titular minero es derogado como personal natural, el cual asume sus responsabilidades y obligaciones cumpliendo con la garantía de un buen servicio y producto alfarero de calidad.

§ En cuanto a los requisitos de formalización se concluye que el sector alfarero comprende un plan de manejo ambiental que es aprobado por la autoridad ambiental competente, para este caso Corpoboyacá; frente a la concesión minera obtienen vigente la póliza minero ambiental.

§ El propietario de la Mina Buenavista es contribuyente de la protección del medio ambiente, ya que ha promovido las buenas prácticas e implementación de nuevos métodos a menor costo

§ Se tiene la ventaja y la fortaleza que desde el propietario existe la tendencia de prevenir mayor contaminación atmosférica, por lo que es trascendental que en el sector se aplique mecanismos de desarrollo limpio.

§ Se concluye que ejecutar una auditoría interna promueve la visión del producto y del cliente, asegura las condiciones de trabajo previniendo incidentes en relación al medio ambiente y a la salud laboral del trabajador y plantea como oportunidad modificar los objetivos y fines de cada actividad productiva gestionando un servicio de calidad.

## **Recomendaciones**

---

**DANIELA NOSSA** 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:45

§ Aplicar con mayor provecho el plan de manejo ambiental, empleando sistemas sostenibles para minimizar impactos.

§ Realizar capacitaciones al implicado directo, propietario de la mina y a sus trabajadores con el fin de garantizar formación integral que garantice su crecimiento en conocimientos respecto al tema ambiental.

§ Seguimiento continuo de sus actividades identificando las entradas y salidas teniendo un control sobre los impactos generados en cada proceso.

§ Incremento de nuevas tecnologías para aumentar la productividad, la seguridad y reducir impactos al medio ambiente y a la salud de sus trabajadores.

§ En la infraestructura se sugiere innovar en hornos más tecnificados reduciendo el proceso de cocción en tiempo para mejorar la contaminación atmosférica, visual, la rentabilidad y calidad de sus productos y servicios.

§ Tener clara y visible la política ambiental a las partes interesadas.

§ Realizar mejores métodos de explotación, para prevenir deslizamientos de montaña, en este caso hacer terraceo para minimizar los peligros latentes.

§ Cumplir con la normatividad establecida y ponerla en práctica con sus trabajadores.

- § Actualizar la normatividad ambiental vigente
- § Tener registros de los aspectos e impactos y su mejora continua.
- § Cumplir con el informe anual donde indiquen los aspectos que han mejorado a la autoridad correspondiente.
- § Respetar las indicaciones del pico y placa de la quema, cumpliendo con lo establecido por la autoridad competente.
- § A partir de la identificación de aspectos e impactos ambientales realizar programas de minimización, reducción o compensación.
- § Tener en cuenta el ciclo PHVA para un mejoramiento continuo contribuyendo a la sostenibilidad y al progreso de esta actividad productiva.

## Preguntas

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:45

§ ¿Cuándo el sector alfarero no cuenta con el permiso estipulado en la resolución 2195 de 2014, contemplado en todo el documento a que permiso ambiental estaría faltando? Según lo dispuesto en la resolución 2195 de 2014 el sector al no contar con este permiso, no tendría permiso ambiental de emisiones atmosféricas lo cual incurre a despojarlo de su licencia ambiental permanente.

§ ¿Según la norma ISO 14001: 2015 Que entidades ambientales son las encargadas de hacer inspección y verificación a la industria alfarera para asegurar que se realizó la actualización de esta norma en la empresa?

La entidad ambiental encargada de hacer esta revisión al sector alfarero en nuestro sector es la corporación autónoma regional de Boyacá (Corpoboyacá) que destino un grupo de funcionarios para realizar esta inspección anualmente.

## Referencias

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:45

§ Ambiente, M. M. (1993). Ley ambiental de Colombia. LEY 99 DE 1993. Recuperado el 21 de noviembre de 2018, de [https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia\\_99-93.pdf](https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf)

§ Energía, M. M. (2016). Política minera de Colombia, bases para la minería del futuro. Recuperado el 23 de noviembre de 2018, de:

<https://www.minminas.gov.co/documents/10180/698204/Pol%C3%ADtica+Minera+de+Colombia+final.pdf/c7b3fcad-76da-41ca-8b11-2b82c0671320>

§ Minería, A. N. (2001). LEY 685 DE 2001. Recuperado el 21 de noviembre de 2018, de

<http://static.iris.net.co/sostenibilidad/upload/documents/ColombiaLey658.PDF>

Velasquez, A. G., R, David. (2018). El caracter dinamico de las licencias ambientales: Analisis de los escenarios posteriores a su expedicion en el regimen juridico. Recuperado el 25 de noviembre de 2018, de:

<http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2139/eds/detail/detail?vid=1&sid=55497165-757e-4c3a-a9c4-503163c152c0%40pdc-v-sessmgr02&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZTl1ZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=130448848&db=lgs>

## Formatos de auditoría

DANIELA NOSSA 3 DE DICIEMBRE DE 2018 20:46

<b>Entidad:</b>	Mina Buenavista	<b>Título Minero:</b>	01157 - 15		
<b>Evaluadores:</b>	Jessica Daniela Nossa				
	Luis Alfredo Barrera				
<b>Evaluado:</b>	Mónica Andrea Rincón				
	Hugo Peralta				
<b>Fecha:</b>	28 de Noviembre de 2018				
<b>Hora Inicio:</b>	8:00 am	<b>Hora Finalización:</b>	12:30 pm		
No	Requerimientos	Cumple		Recomendaciones	Requisitos ISO
		SI	No	/ Observaciones	14001:2015
1	¿La actividad productiva posee plan de manejo ambiental?	X		Mayor implementación del plan de manejo ambiente en pro de la conservación de los ecosistemas.	La organización tiene que generar unos objetivos ambientales y deben ser realizados mediante

**Lista de Chequeo**  
Documento Word  
PADLET DRIVE

\*\*\*\*\*