

EMPRESA DEL SECTOR PRIMARIO EXTRACTIVA DE CARBÓN EN PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Caso de estudio sector primario Autores: Nancy Yolima Rodríguez. nyrodriguezro@unadvirtual.edu.co. Libia Paola Colmenares. lpcolmenaresc@unadvirtual.edu.co. Yamile Calderon Patiño. Ycalderonpat@unadvirtual.edu.co Tutor : Carlos Miguel Torrado Cuellar carlos.torrado@unad.edu.co

NANCY RODRIGUEZ 18 DE MAYO DE 2022 09:52

Identificación de la organización y alcance del sistema de gestión

Empresa del sector minero cuya principal actividad económica se da en la exploración, extracción, y comercialización del carbón mineral y otros minerales, el código CIUU es de 510 el cual corresponde a una organización de extracción de carbón de piedra, la empresa se encuentra ubicada en el municipio de Samacá con oficinas en la ciudad de Tunja-Boyacá, el número de trabajadores varía según la necesidad de la producción, pero a la fecha se cuenta con 27 trabajadores entre operarios y administrativos.

El diseño e implementación del sistema gestión aplica a todos los trabajadores directamente relacionados con la organización tanto los temporales como los de planta, misión, obra labor, contratistas, prestadores de servicio y demás; la presente actividad se centró en el proceso de extracción y explotación minera de carbón buscando a través del mismo reconocer los diferentes procesos que generan afectaciones y productividad en el área organizacional.

Se contempla que dentro del proceso seleccionado se debe identificar cada aspecto ambiental, social y de calidad reconociendo que en cumplimiento de los mismos la obtención productora será la adecuada, el sector primario se enfoca en la minería de ahí la necesidad de identificar los recursos naturales que se relacionan en la actividad.

Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada

El diagnóstico organizacional es un procedimiento creativo que permite evidenciar de una organización todos los procesos, desde los niveles superficiales hasta los elementos ocultos que la componen, el diagnóstico empresarial es una de las herramientas

más eficaces al momento de evaluar las condiciones de la organización lo que permite evaluar las condiciones que requieren intervención en beneficio económico, social y ambiental de la producción; de ahí la necesidad de evaluar a través de una lista de chequeo el diagnóstico normativo de la organización.

Tabla 1. Lista de chequeo diagnóstico normativo de la organización

Diseño e implementación de la política por parte de los interesados	x	x	x
Manejo adecuado por parte de la alta dirección		x	x
Impactos ambientales		x	
Objetivos de cada sistema	x	x	x
Requisitos legales y otros requisitos que la organización debe cumplir		x	x
Riesgos ambientales y sociales de la organización		x	x
Competencia para lograr resultados previstos		x	
Información documentada	x	x	x
Contratar externamente para que una estructura externa ejecute parte de un proceso		x	x
Participación con compromiso por parte de los comités de seguridad y salud, representantes de los trabajadores entre otros.			x
Auditoría basada en documentos que permiten evidenciar y evaluar el nivel de cumplimiento.		x	x
Conformidad y no conformidad en los hallazgos	x	x	x
Acciones correctivas	x	x	x
Mejora continua	x	x	x
Desempeño ambiental		x	
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	x	x	x
Acciones para abordar riesgos y oportunidades	x	x	x
Identificación de peligros y evaluación de los		x	x

Lista de chequeo diagnóstico normativo de la organización.

Documento de Word

PADLET DRIVE

Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración del sistema de gestión

		NIVEL DE INTERÉS	
		←	→
ALTO	↑	GESTIONAR	SATISFACER
		Empleados. Accionistas. Usuarios.	Clientes. Trabajadores. Comunidad. Secretaría de salud. Ministerio de trabajo.
BAJO	↓	INFORMAR	MONITOREAR
		Clientes. Proveedores. Accionistas. Trabajadores.	competidores. Medios de comunicación.

Tabla 4. Identificación de los grupos de interés para la organización Fuente: propia.

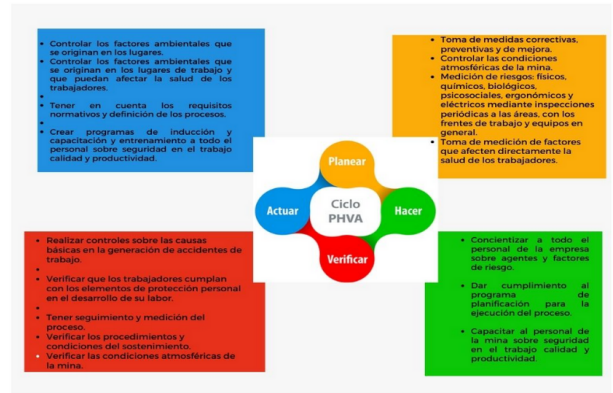


Figura 2. Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración del sistema de gestión. Fuente: propia

Tabla 4. Identificación de los grupos de interés para la organización

Documento de Word

PADLET DRIVE

Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración del sistema de gestión

Documento de Word

PADLET DRIVE

Tabla 5. Identificación de las partes interesadas, las expectativas y/o necesidades y los requisitos del sistema de gestión integral para su cumplimiento.

		con los requisitos del cliente.
Propietario	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Velar por el bienestar de la empresa. ✓ Cumplir con los requisitos de la ley y aplicables a las actividades económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tener recursos necesarios para mantener los beneficios que brinda la empresa. ✓ contar con el personal adecuado para hacer cumplir con el contenido legalmente aplicable.
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar la calidad de los materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener los proveedores necesarios para satisfacer la demanda de carbón.
Empleado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantizar las instalaciones de seguridad para mitigar o eliminar riesgos, accidentes e incidentes de trabajo. ✓ Tener todos los elementos de protección personal adecuados en función del trabajo que realicen. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplir con las normas legales en materia de seguridad y salud en el trabajo. ✓ Impartir programas de capacitación propuestos por la empresa.
Competidor	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poser mineral de calidad aceptable. ✓ Administrar precios en base a la demanda del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brindar un buen servicio a los clientes de manera responsable y respetuosa. ✓ Respetar a los clientes de la competencia. ✓ Proporcionar carbón de alta calidad.
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplir con la normativa vigente aplicable a la empresa. ✓ Rehabilitar la minería y las zonas afectadas por la minería. ✓ Implementar un sistema de 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplir con los requisitos de la cooperativa cooprocarbón. ✓ Brindar capacitaciones donde el tema central sea la

Identificación tabla 5

Documento de Word

PADLET DRIVE

Proceso productivo de bienes o servicios y jerarquía de procesos:

Se presenta diagrama del proceso productivo de la extracción de carbón de hulla de la empresa ubicada en el municipio de Samacá y jerarquía de procesos de la siguiente manera:

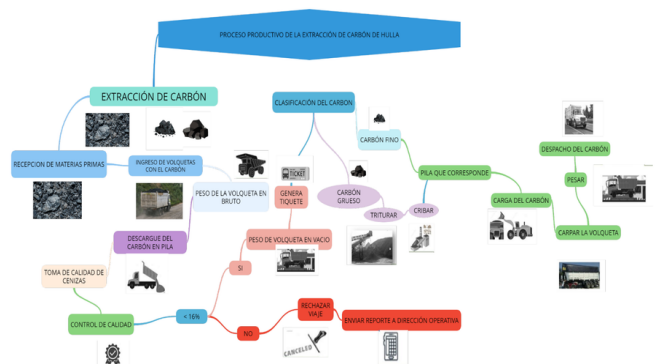


Figura 3. Proceso productivo de extracción de carbón de hulla. Fuente: propia.

Proceso productivo de bienes o servicios y jerarquía de procesos

Documento PDF

PADLET DRIVE

Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes de la organización

Teniendo en cuenta la normativa vigente de ISO 14001:2015, 9001, 45001, se implementaría en la empresa extractora de carbón de hulla, ubicada en el municipio de Samacá - Boyacá así:

REQUISITOS COMUNES ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015				
REQUISITOS	ISO 14001:2015	ISO 9001:2015	ISO 45001:2018	OBSERVACIONES
Requisitos generales	4.3	4.3	4.3	Se ha definido el alcance de las actividades, productos y servicios de la organización dentro del ámbito SST, SGA y SGC.
Sistema de Gestión	4.4	4.4	4.4	Aplicación de SST Aplicación de SGA Aplicación de SGC
Liderazgo y Compromiso	5.1	5.1	5.1	Asegurar que los sistemas de gestión consigan el resultado establecido. Se promueve la mejora continua.
Acciones para tratar el riesgo y las Oportunidades	6.1	6.1	6.1	Los sistemas de gestión deben cumplir con los resultados requeridos

Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes de la organización

Teniendo en cuenta la normativa vigente de ISO 14001:2015, 9001, 45001, se implementaría en la empresa extractora de carbón de hulla, ubicada en el municipio de Samacá - Boyacá así:

Tabla 7. Nota. Datos tomados teniendo en cuenta de la normatividad vigente de las ISO 14001:2015, 9001, 45001. (2015).

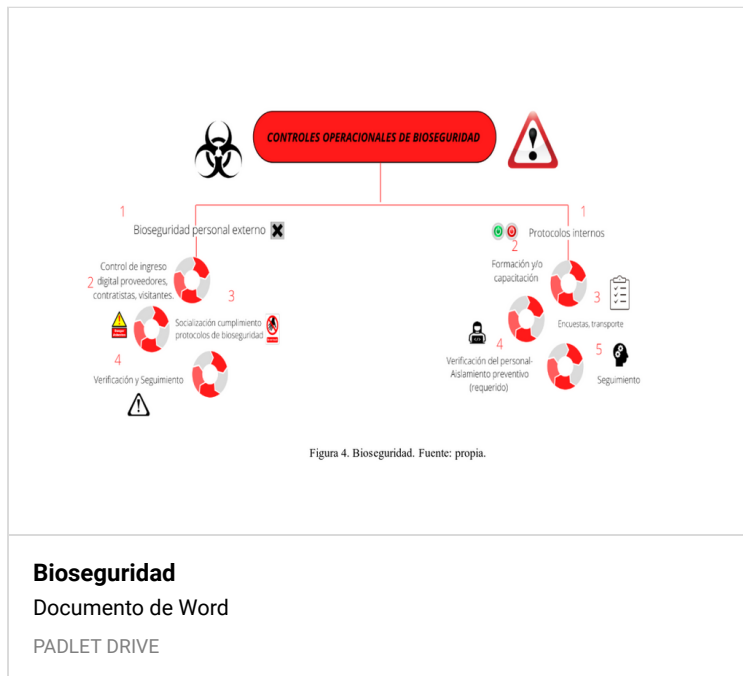
Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes de la organización

Documento de Word

PADLET DRIVE

Bioseguridad

El ministerio de salud y protección social de Colombia en cumplimiento con la resolución 223 de 2021 reconoce la importancia de los protocolos de bioseguridad dentro de la actividad económica, de ahí que se realiza un esquema de bioseguridad con el fin de identificar las acciones que se deben ejecutar a fin de garantizar la seguridad de los trabajadores y visitantes de la mina. (Salud, 2022)



Bioseguridad

Documento de Word

PADLET DRIVE

Gestión de recursos y operación

Para el cumplimiento del sistema de gestión integral se deben evaluar las condiciones de la organización ya través de las mismas reconocer los recursos con los que se cuentan para facilitar el cumplimiento de los procesos estipulados siempre en beneficio del medio ambiente, la humanidad y la calidad de los productos.

En la tabla 9, se evidencia la matriz donde se identifican los recursos humanos, Técnicos y maquinaria, bioseguridad, aspectos legales e infraestructura en busca de fortalecer el crecimiento organizacional con el cumplimiento de cada uno del ítem estipulados en las ISO.

GESTIÓN DE RECURSOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL Y DE BIOSEGURIDAD PARA EL PROCESOS DE EXTRACCIÓN DE MINERA DE CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACA-BOYACA				
Item	Criterios	Cantidad	Costo Total	Roles y Responsabilidades
1 Inversión				
1.1	Identificación y evaluación del estado de infraestructura que facilite el cumplimiento del sistema de gestión integral.	1	\$320.000.000	Desempeño de los sistemas de gestión integral
2 Bioseguridad				
2.1	Protocolo de bioseguridad e implementación del mismo con insumos	1	\$280.000	Garantizar la seguridad de los trabajadores en cuanto al cuidado de bacterias, gérmenes y demás patologías que se pueden generar por virus y microorganismos.
3 Recurso Humano				
3.1	profesional con competencias en gestión de calidad, ingeniero ambiental y tecnólogo en saneamiento ambiental profesional en el área de	2 profesionales	\$2.100.000	Dese Sistemas de gestión integral en cumplimiento de

Gestión de recursos y operación

Documento de Word

PADLET DRIVE

Componente Norma UNE 66177	Actividad propuesta	Pautas para desarrollar la Actividad propuesta
5.1 Beneficios y dificultades esperados de la integración	Realizar e instituir un sistema de gestión integrado para todo el proceso de extracción de carbón A través del desarrollo de actividades como: -Efectuar y crear una política integral. -Fomentar procesos, programaciones e investigaciones que integren el cumplimiento de la ISO 14001, ISO 9001 E ISO 45001. Las capacitaciones de diseñaran e implementaran conforme a las necesidades del proceso y llevaran consigo el cumplimiento de un cronograma en donde se debe reconocer que los mismos tengan relación directa con la producción. Presentación de la productividad y de la calidad de los productos a usuarios externos como proveedores y contratistas de forma integral. identificar los recursos	Evaluar de forma minuciosa los recursos con los que se cuentan a fin de garantizar el cumplimiento del sistema integral. Reconocer los mecanismos que faciliten el cumplimiento del sistema integrado de forma beneficioso para cada una de las áreas de la organización. Una vez que los recursos requeridos se encuentren disponibles para el proceso se deben identificar los autorizados por la alta dirección buscando que se cumplan y garanticen el progreso de la empresa. El sistema de gestión integrado debe traer consigo herramientas de verificación y evaluación de mejora continua, de ahí que la verificación se debe realizar de manera contante, si se identifican fallas se debe evaluar que situaciones las generaron y propender cambios.

Plan de integración.

Documento de Word

PADLET DRIVE

Formulación del plan de integración

Política Integral

La organización se compromete a propiciar el fortalecimiento de las competencias de su equipo de trabajo y a implementar la normatividad legal referente a la Seguridad y Salud de sus trabajadores, medio ambiente y calidad, asignando los recursos físicos, económicos, técnicos, humanos y financieros para el diseño e implementación del sistema de gestión integral

La empresa trabaja por prevenir accidentes de trabajo, enfermedades laborales, intervenir el riesgo psicosocial que se pueda presentar, por mantener controlados los diversos factores de riesgos presentes en los puestos de trabajo que se generen de la operación, prevenir daños a la propiedad o a los procesos así mismo se compromete a mejorar la calidad de vida de sus trabajadores, propinando también servicios de calidad que le permitan dar cumplimiento a las ISO 14001, ISO 9001 E ISO 14001.

Estos compromisos tienen alcance a todos los centros de trabajo con cobertura a trabajadores, proveedores, contratistas y demás partes interesadas. Esta Directriz es el marco de referencia para los objetivos y metas del sistema de gestión integral y es revisada una vez al año con participación de los trabajadores y clientes.

Plan de integración

Se dan a conocer aspectos propuestos dentro de la formulación y aplicación del sistema integrado, dentro de la tabla 10 se estipulan los componentes de la Norma UNE 66177 la cual potencializa el cumplimiento de cada ítem estipulado.

Recomendaciones

Se debe estipular inicialmente la política de gestión integral y las herramientas con las que cuenta la organización para el cumplimiento de la misma, fomentando la participación activa de cada uno de los trabajadores, visitantes contratistas y demás interesados, siendo de gran necesidad identificar dentro del procesos los cumplimientos ambientales, calidad y de salud y seguridad en el trabajo.

Dentro del proceso productivo se identifican diferentes criterios a evaluar desde la explotación de la materia prima hasta la venta, por ende, es necesario conocer los permisos con los que cuenta la organización en cuanto a licencias ambientales y concesiones, por otra parte, el proceso de calidad que se va a implementar y la continuidad y mejora del sistema de salud y seguridad en el trabajo, siempre con base en una matriz legal que debe estar actualizada según los cambios de normativa.

La organización debe iniciar un manejo de plan de integración donde unifique los procesos de gestión tanto ambientales, como de calidad y salud y seguridad en el trabajo, este debe contar con diversos criterios para su cumplimiento, de ahí la necesidad de hacer un adecuado análisis de los recursos con los que se cuenta.

Dentro de la organización se cuenta con un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo basado en los estándares estipulados por la resolución 0312, dentro de esta se establecen algunos criterios que se correlacionan con la 45001 pero que deben ser mejorados ya que lo evidenciado es poco coherente con la actividad, y los riesgos generados durante la producción son altos.

Se debe hacer una identificación de riesgos y evaluación de peligros que permita reconocer los diferentes escenarios que ocasionan afectaciones desde los ambiental, la calidad y la seguridad y salud de los trabajadores, fomentando practicas adecuadas que fomenten la evaluación y hallazgos positivos y negativos que encaminen a la mejora continua de la organización, ya que la demanda del producto a la fecha es grande.

Presentación del caso estudio- video

<https://youtu.be/rUyMmmSVvZg>



Empresa de Carbón

de Arquidicocesis de Tunja Pastoral familiar y vida

YOUTUBE

Referencias bibliográficas

· Análisis de las normas ISO 9001:2015, NTC 14001:2015, ISO 45001-2018, NTC-ISO-IEC -
https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2008&context=sistemas_informacion_documentacion

· Bioseguridad para empresas- <https://blog.sodexo.co/como-cuidar-mi-organizacion-medidas-de-bioseguridad-para-tu-empresa>

· Matriz de vester para la priorización de problemas-
<https://www.ingenioempresa.com/matriz-de-vester/>

· Nueva ISO 14001- <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/04/norma-iso-14001-que-es/>

· Protocolos de bioseguridad y acciones de sensibilización-
<https://www.minenergia.gov.co/documents/10192/24213947/1-Protocolo+de+Bioseguridad+y+Acciones+de+Sensibilizaci%C3%B3n.pdf>

· ISO 9001 Sistemas de gestión de la calidad-
<https://www.normas-iso.com/iso-9001/>

· Sistemas integrados de gestión: requisitos comunes-
<https://www.esuelaeuropeaexcelencia.com/2021/03/sistemas-integrados-de-gestion-clausulas-comunes-de-iso-9001-iso-14001-e-iso-45001/>

· Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo-
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
