

Sistema integrado de gestión para el sector primario dedicado a la industrialización del mármol

Diego Mauricio Galán Gómez dmgalang@unadvirtual.edu.co, Zaira Viviana Poveda Pinilla zvpoveda@unadvirtual.edu.co, Luz Marina Mercado Márquez lmmercadoma@unadvirtual.edu.co

LUZ MARINA MERCADO 30 DE NOVIEMBRE DE 2021 06:13

Identificación de la organización y alcance al SIG

ASOMIP es una asociación de mineros dedicados a la explotación, producción y comercialización de mármol, Cuenta con 34 trabajadores, está clasificada con el código CIU: 0811 y se encuentra ubicada en el municipio de Toluviéjo(sucre).

Fig1. Ubicación geográfica de donde está ubicada la empresa ASOMIP



Doc3
Documento de Word
PADLET DRIVE

El alcance del sistema integrado de gestión de ASOMIP se implementará en las actividades de extracción y transformación del mármol, se realiza bajo las normativas ISO 14001: 2015 para la

gestión ambiental, ISO 9001: 2015 para la gestión de calidad e ISO 45001 de 2018 para la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Diagnóstico de la organización basada en una lista de chequeo integrada

Riesgos y Contexto de la organización que incluya el análisis PESTEL y Mapa de riesgos del SIG

Fig 3. Matriz PESTEL identificación de aspectos importantes para la organización.

	P	<ul style="list-style-type: none"> •Regulaciones ambientales. •Nuevos requerimiento de salud y seguridad. •Legislacion laboral.
	E	<ul style="list-style-type: none"> •Impuestos •Inflacion •PBI
	S	<ul style="list-style-type: none"> •Niveles de empleo •Nivel de edad • Cultura. •Creencias • Religiones •Niveles Educativos
	T	<ul style="list-style-type: none"> •Nueva Maquinaria
	E	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio Climaticos • Impactos Ambientales. • Riesgos Naturales.
	L	<ul style="list-style-type: none"> •Registro Tributario. •Licencias. •Salud y Seguridad Laboral.

Tabla 3. Análisis PESTEL de los diferentes factores importantes para la empresa.

Cuestiones Internas y Externas de la organización.

ASOMIP maneja factores internos muy propios, su maquinaria es artesanal, Y se rige bajo reglamentos necesarios para la ejecución de las actividades que se lleva acabo en el proceso productivo y comercial. Su relación externa se maneja propiamente clientes, distribuidores y gobierno, e internamente es constituida por accionistas, empleados y proveedores.

	Factores	Variables	Amenaza	Oportunidad
Político	-Regulaciones Ambientales. -Legislación Laboral. -Requerimiento en la salud y el trabajo.	-Inestabilidad Gubernamental.	-Ley que prohíba la explotación minera. -Cambios de ideales del gobierno	-Diferentes políticas de gobiernos actuales. -Nuevas regulaciones en la ley. -Políticas verdes
Económico	-Impuestos. -Inflación. -PIB	-Evolución del PIB. -Ciclos Económicos.	-Regulaciones arancelarias. -Disminución de demanda.	-Inflación. -Mercados Selectivos
Social	-Niveles de Empleo. -Nivel de Edad. -Cultura. -Creencias. -Religiones. -Niveles Educativos. -Moda	-Evolución Demográfica. -Habitado de Consumo. -Cambios de estilo de vida. -Bajos niveles educativos.	-Disminución de consumo y utilidad. -Desempleo. -Problemas de extracción de la materia prima en zonas sagradas.	-Preferencia del producto en la población. -Clientes leales. -Mejor calidad de vida. -Empleo a la población. -Mejora continua de la seguridad en el trabajo
Tecnológico	-Nueva Maquinaria.	-Implementación de nuevas tecnologías en la maquinaria. -Mejora de calidad del producto.	-Competencia con maquinaria de última tecnología. -Cambios en la materia prima a favor del ambiente.	-Nuevas formas de Producción y Distribución. -Mejora de la calidad de producto.
Ecológico	-Cambios Climáticos. -Impactos Ambientales. -Riesgos Naturales.	-Conservación del medio ambiente. -Variaciones de temperatura.	-Leyes de protección medioambiental. -Aumento de impactos ambientales negativos. -Efectos del cambio climático.	-Regulaciones en el consumo de energía. -Aumento de impactos positivos al ambiente.
Legal	-Registro Tributario. -Licencias. -Salud y Seguridad Laboral.	-Incumplimiento de información y documentos requeridos	-Sanciones y multas a la empresa por parte de los agentes encargado.	-Desarrollo satisfactorio de la empresa.

Tabla 4. Mapa de riesgo a partir de los tipos de riesgo en la organización.

2	Historias laborales inco	Se presenta informacion laborales in		
3	Ordenar o efectuar pag	No se evidencia pagos de impuesto		X
4	Pérdida de información	falta de asesorias por tecnicos		
5	Incumplimiento de los	falta de documentos necarios en e		

ZONA DE RIESGO	Nivel de riesgo
EXTREMA	13 a 25
ALTA	7 a 12
MODERADA	4 a 6
BAJA	1 a 3

MAPA DE RIESGO

Hoja de cálculo de Excel

PADLET DRIVE

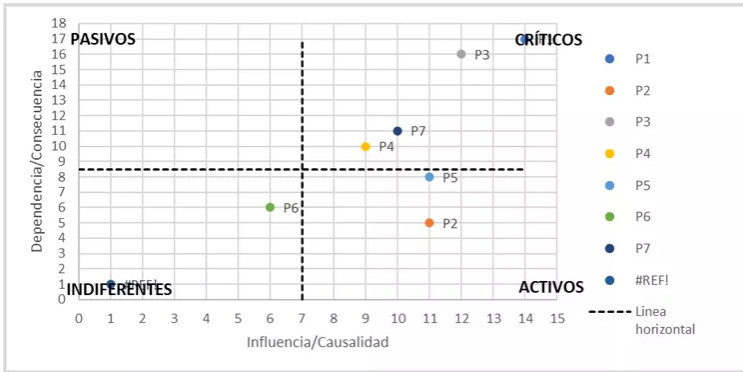
Tabla 2. Lista de chequeo integrada al sistema integrado de gestión enfatizado a la organización (ASOMIP).

Requisito sistema integrado de gestión	Norma		
	ISO 9001 2015	ISO 14001 2015	ISO 45001 2018
Determinación de cuestiones internas, externas y partes interesadas	X	X	X
Alcance del sistema de gestión	X	X	X
Mejora continua al sistema de gestión			
Información documentada del sistema de gestión	X	X	X
Liderazgo y compromiso de la alta dirección	x	x	x
satisfacción de los clientes			
Política y conciencia por parte de las partes interesadas.	x	x	x
Responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes y funciones.	X	x	X
Planificación del sistema y sus procedimientos para la implementación.	x	x	x
Aspectos ambientales de las actividades.		x	
Producto y servicios de la organización.			
Identificación y acceso a los requisitos legales y otros requisitos		x	x
Planificación de la toma de acciones para abordar sus riesgos y oportunidades.	x	x	x
Objetivos	x	x	x
Desarrollo de cambios de forma planificada		x	X
Recursos necesarios para realizar seguimiento y medición de los procesos, productos y servicios	x	x	x
Orientar las medidas generales de autocuidado y de bioseguridad en el marco de la pandemia por el coronavirus COVID-19			X

Matriz Vester

Matriz Vester identificación de variables problemáticas y su análisis.

Situación problemática									
En los últimos meses del año se presentaron notificaciones de enfermedades repetitivas en los trabajadores del área de extracción y producción.									
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	INFLUENCIA
P1	Incumplimiento del reglamento del plan de seguridad y salud en el trabajo.	0	3	2	3	2	3	1	14
P2	falta del plan de seguridad y salud en el trabajo.	3	0	3	2	0	0	3	11
P3	No usar medidas de seguridad por parte de trabajadores.	3	0	0	3	3	3	0	12
P4	Deficiencia en el suministro de protección personal, de acuerdo a las actividades que se realizan.	3	0	3	0	0	0	3	9
P5	falta de capacitaciones en trabajos seguro en alturas y levantamiento y manejo de carga.	3	2	3	0	0	0	3	11
P6	Irresponsabilidad de los trabajadores	2	0	3	0	0	0	1	6
P7	Irresponsabilidad del personal encargado de la HSEQ	3	0	2	2	3	0	0	10



Identificación de los stake holders y su análisis

Fig. 4 Importancia de partes interesadas de la organización.

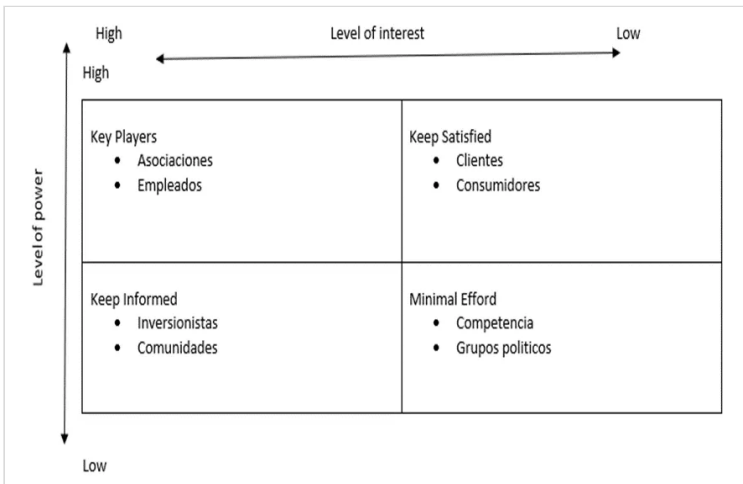
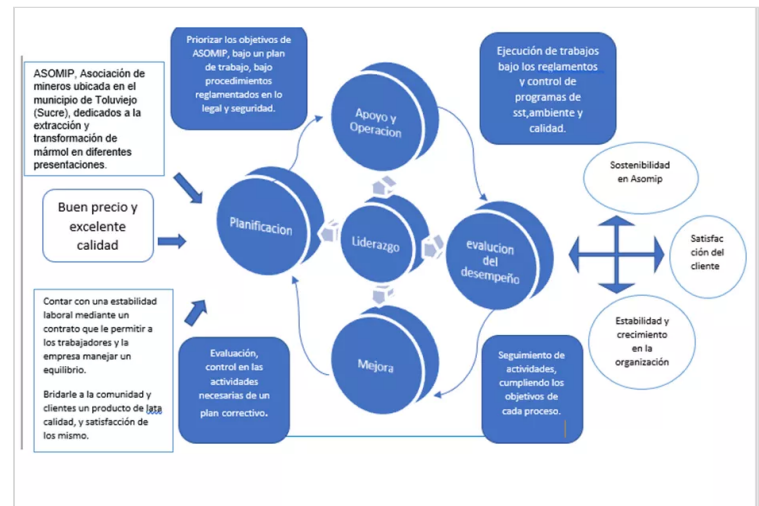


Tabla 4 Identificación de partes interesadas con sus respectivas necesidades y requisitos.

Partes Interesadas	Expectativas y/o necesidades	Requisitos en el SIG
Cientes	Se espera comprar los productos y quedar satisfecho con la calidad y el servicio prestado. Cuidado con el medio ambiente.	Plan y Control de calidad del producto.
Empleados	Formaciones constantes de capacitaciones en base al manejo adecuado de las maquinarias utilizadas en la empresa. Contar con una estabilidad laboral mediante un contrato que le permita tener prestaciones necesarias para un buen amparo laboral. Aseguramiento en riesgos laborales. Protección social con relación a la afiliación de los empleados teniendo cuenta la ley 1562 del 2012.	Realizar matriz de riesgos laborales y cumplir con un sistema de seguridad y salud en el trabajo.
Asociaciones	Proporcionar a sus empleados un entorno laboral que permita un buen desempeño y por ende una buena producción de calidad. Contar con accionistas necesarios interesados en ser participe de la empresa para llevar a cabo exportaciones a nivel internacional.	Plan de Capacitaciones.
Comunidades	Contar con empleos digno para la población y ayudar al crecimiento del municipio. Respeto a las culturas y comunidades para permitir un desarrollo de la empresa satisfactoriamente.	Programas de educación ambiental
Gobiernos	Cumplir con las reglas establecidas para ser acreedor como empresa de la cámara de comercio.	Matriz legal

Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración de sistemas de gestión.

Fig.5 Ciclo PHVA de la organización ASOMIP



Proceso productivo de bienes o servicios y jerarquía de procesos.

Fig.8 Bienes y servicios de la organización realizados a partir de las necesidades y expectativas



Fig.6 Proceso productivo de la organización ASOMIP.

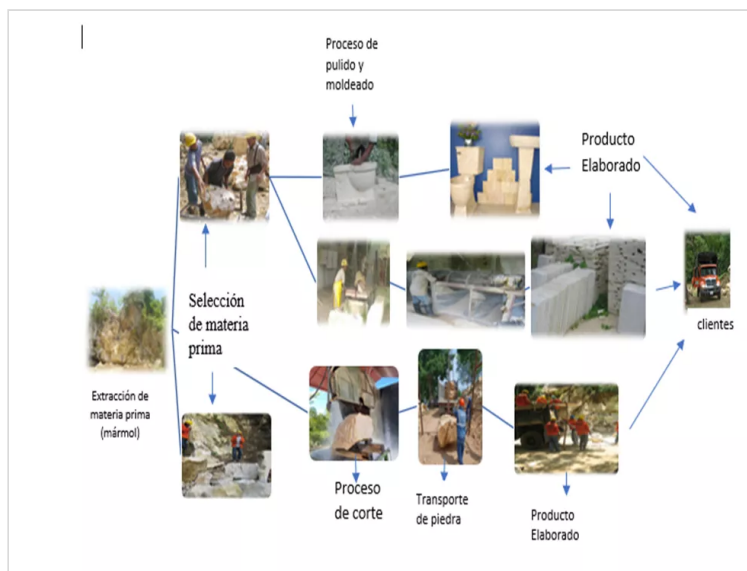
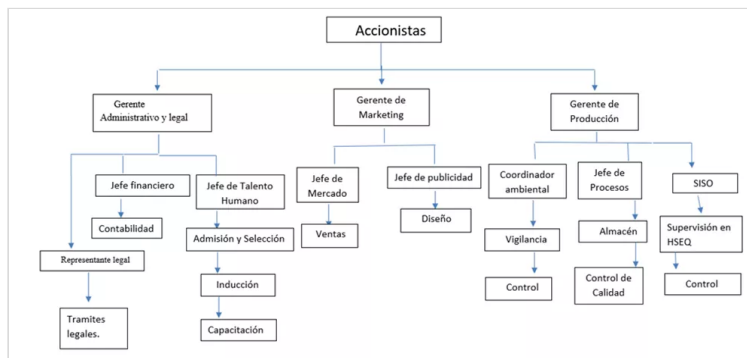


Fig 7. Organigrama de la organización ASOMIP según su respectivo proceso



Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

Tabla 5. Requisitos comunes ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO450001:2018

Integración	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018
Contexto de la organización	4.0	4.0	4.0
Comprensión de la organización y su contexto.	4.1	4.1	4.1
Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	4.2	4.2	4.2
Determinación de alcance	4.3	4.3	4.3
Sistema de gestión.	4.4	4.4	4.4
Liderazgo	5.1	5.1	5.1
Política	5.2	5.2	5.2
Roles y responsabilidades	5.3	5.3	5.3

Tabla 6.Requisitos no comunes ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO450001:2018

Integración	ISO9001:2015	ISO14001:2015	ISO450001:2018
Diseño y desarrollo de los productos y servicios	8.3	----	----
Producción y prestación del servicio.	8.4	----	--
Liberación de los productos y los servicios.	8.6	----	----
Control de salidas no conformes.	8.7	---	----

Esquema de Bioseguridad

Fig.9. Protocolo de Bioseguridad aterrizado a la organización.



Uso obligatorio y correcto del tapabocas.

2 lavado de manos.

4 distanciamiento en la zona de trabajo.



Protocolo de Bioseguridad ASOMIP



1 control de temperatura.

3 encuesta de Síntomas

5 prohibido el ingreso al personal que no cumpla con lo anterior.

Formulación del plan de integración

Política integral

ASOMIP es una organización dedicada al sector minero, con unos clientes que cada día demandan más consumo del producto, con mayores exigencias de calidad, prevención del ambiente y prevención en la seguridad y salud ocupacional.

En este entorno la Gerencia General entiende que la mejora continua de la calidad, la prevención del ambiente y la prevención en materia de seguridad y salud ocupacional es un objetivo prioritario para lograr la satisfacción de los clientes y empleados de ASOMIP mejorando así la competitividad y obteniendo un mayor crecimiento en el mercado local y nacional, fidelizando a sus clientes.

En este sentido la Gerencia General de ASOMIP ha implantados políticas y un sistema de HSEQ que comprenden la calidad, gestión medioambiental y la gestión de seguridad y salud ocupacional eligiendo como referencia las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 estableciendo los siguientes principios.

- La satisfacción de los clientes: Orientación hacia el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes actuales y potenciales proporcionándoles un excelente producto, asegurando así su satisfacción, brindándoles lo más adecuado a sus demandas.

- Compromiso de protección y preservación del ambiente que pudiera generar ASOMIP en el desarrollo de su actividad fomentando la optimización de consumo de recursos empleados y la segregación, gestión y reducción de los residuos generados, asegurándose de que su eliminación respeta la salud, la seguridad y el ambiente.

- La reducción de costes derivados de la no calidad, no preservación del ambiente e incidentes/accidentes en el puesto laboral.

- La mejora continua de la calidad del servicio y de los procesos, de su comportamiento medioambiental frente a impactos reales y potenciales generados por ASOMIP.

- Formación y sensibilización del personal, así como el desarrollo de competencias en el puesto de trabajo en calidad, protección del ambiente y prevención de la seguridad como un factor esencial para la mejora continua de la empresa.

- Conseguir la elaboración y participación de todo el personal fomentando su iniciativa y concientización con el SIG, debiendo estar siempre presente en todos los trabajadores de ASOMIP.

Gestión de recursos y operación

Tabla 7. Gestión de recurso y operación para la mejora continua del SIG.

Gestión de recurso y operación ASOMIP							
Recurso	Definición		Asignación				
Implementación, mantenimiento y mejora del SIG	Plan de SIG	Presupuesto:	500.000	Total	Responsable		
	Planificación	-	400.000			1.200000	Ingeniero especializado en SIG
	Implementación	-	1.000.000				
	Evaluación y mejora	-	300.000				
Implementación, mantenimiento y mejora del protocolo de bioseguridad.	Protocolo de Bioseguridad planificación	Presupuesto	400.000	Total	Responsable		
	Implementación	-	200.000			1.600000	SISO
	Implementación	-	1.000000				
	Evaluación y mejora	-	400.000				
Recursos humanos	Roles y responsabilidades.	Presupuesto	200.000	Total	Responsable		
	Planificación	-	300.000			1.total400.000	Gestor de R. humanos
	Ejecución	-	500.000				
	Evaluación y mejora	-	400.000				
Técnico	Maquinaria y equipos.	presupuesto	25.000.000	Total	Responsable		
	Revisión	-	1.000.000			31.200.00	Mecánico y técnico
	Mantenimiento	-	5.000.000				
	Evaluación y mejora	-	200.000				
Legal	Documentación requerida	presupuesto	2.000.000	Total	Responsable		
	Evaluación y control	-	500.000			2.500.000	Representante legal
Infraestructura	Adecuación y construcción de zona necesarias	Presupuesto	25.000.000	Total	Responsable		
	Evaluación y mejora	-	5.000.000			30.000.000	Ing Civil
Inversión	Rentabilidad	Presupuesto	Total	67.700.000	Responsable		

Fortalecer los vínculos con la comunidad, interactuando con proveedores y con organizaciones intermedias, reforzando su integración a la misma.

La Gerencia General de ASOMIP se compromete a respaldar esta política motivando al personal promoviendo la participación como un compromiso individual y conjunto que permita asegurar la conformidad del cliente con el producto.

Plan de Integración

Componente norma	Actividad propuesta	Pautas para desarrollar la actividad propuesta
UNE 66177		
5.1 Beneficios y dificultades esperados de la integración.	Contextualización del SIG a la población trabajadora y líderes de proceso a partir de capacitaciones y concientización.	-Asumir roles y responsabilidades. -Adaptación al cambio. -Incentivo para el cumplimiento de sus roles y lograr manejar un solo lenguaje en la organización.
5.2 Análisis del Contexto	-Documentar y registrar la evidencia de cada proceso. -Implementar encuestas de satisfacción	-Control de orden de servicio. -Plan de mejoramiento de acuerdo a la prestación de servicios. -
	-Encuestas de necesidades y expectativas a la población. -Reuniones gerenciales. -Consulta Previa	-Lista de chequeo -Rendición de cuentas -Involucrar a la población

Componente norma UNE 66177
Documento de Word
PADLET DRIVE

Recomendaciones

Para implementar el sistema integrado de gestión es correspondiente que analicen y cumplan con todo lo establecido, principalmente con la implementación del plan de HSEQ y así obtendrán un mejor rendimiento en producción y evitar accidente.

Seguir estas recomendaciones para satisfacción y crecimiento de la organización:

- ü Priorizar objetivos y metas en tiempos acordados.
- ü Cumplir con la documentación exigida para así evitar multas y sanciones.

ü Cumplir el ciclo PHVA.

ü Implementar el plan de seguridad, para así disminuir riesgos y variables acordadas en el SIG.

ü Revisar y verificar que se lleva a cabo la implementación de lo acordado en el SIG.

ü Revisar las actividades que causan mayor impacto ambiental e implementar las actividades para mitigar el impacto causado.

Bibliografía

- Cabrera, H., Medina, A., Abad Puente, J., Nogueira, D. y Núñez, Q. (2015). La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias.
- Congreso de la República de Colombia. (2020). Leyes de la República. Tomado de: <http://www.secretariassenado.gov.co/index.php/leyes-de-la-republica>.
- Duque Araque, D. G. (2014). Variables clave de los sistemas integrados de gestión (SIG). Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, 4(13), pp. 18-32. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215045726003>.
- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 (2015). Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. ICONTEC Internacional

Sustentación

