

**UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”
FACULTAD DE CIENCIAS DEL AMBIENTE
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**



**“SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, BASADO EN LA
NORMA ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C.,
HUALLANCA – BOLOGNESI – ANCASH, 2021”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AMBIENTAL**

AUTOR:

Bach. CAMONES MELGAREJO, ALTICA VIOLETA

ASESOR:

Ing. LEON HUERTA, FRANCISCO CLAUDIO

Huaraz, Ancash, Perú

Noviembre, 2022





"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional "

ACTA DE SUSTENTACIÓN Y DEFENSA DE TESIS

Los Miembros del Jurado en pleno que suscriben, reunidos en la fecha, en el Auditorium de la FCAM-UNASAM, de conformidad a la normatividad vigente conducen el Acto Académico de Sustentación y Defensa de la tesis "**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA - BOLOGNESI - ANCASH, 2021**", que presenta **CAMONES MELGAREJO ALTICA VIOLETA** para optar el **Título Profesional de Ingeniero Ambiental**.


En seguida, después de haber atendido la exposición oral y escuchada las respuestas a las preguntas y observaciones formuladas, lo declaramos:


APROBADA


Con el calificativo de: DIECISIETE (17)

En consecuencia, **CAMONES MELGAREJO ALTICA VIOLETA** queda expedito para que el Consejo de Facultad de la Facultad de Ciencias del Ambiente de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" apruebe el otorgamiento de su **Título Profesional de Ingeniero Ambiental** de conformidad al Art. 113 numeral 113.9 del Reglamento General de la UNASAM (Resolución de Consejo Universitario N° 399-2015-UNASAM), el Art. 48° y 4ta disposición complementaria del Reglamento General de Grados y Títulos de la UNASAM (Resolución de Consejo Universitario - Rector N° 761-2017-UNASAM) y el Art. 160° del Reglamento de Gestión de la Programación, Ejecución y Control de las Actividades Académicas (Resolución de Consejo Universitario - Rector N° 232-2017-UNASAM).

Huaraz, 30 de noviembre de 2022


Dr. **ELADIO GUILLERMO TUYA CASTILLO**
Presidente
Jurado de sustentación


Dr. **MAXIMILIANO LOARTE RUBINA**
Primer miembro
Jurado de sustentación


Dra. **BHENY JANETT TUYA CERNA**
Segundo miembro
Jurado de sustentación


Ing. **FRANCISCO CLAUDIO LEÓN HUERTA**
Asesor del tesista



DEDICATORIA

A mis amados padres, Pedro e Hirnalda,
por todo el esfuerzo, dedicación y apoyo
incondicional para cumplir mis metas y
lograr este objetivo profesional.

Altica Violeta.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesor, Mg. Francisco León Huerta, quien con sus conocimientos fue de guía y apoyo para el desarrollo de esta tesis.

Al Sr. Percy Picón Aliaga gerente general de Ecoservis Minig S.A.C., por brindarme todas las facilidades, recursos y herramientas necesarias para alcanzar los objetivos planteados en la presente tesis.

RESUMEN

La presente tesis se ha desarrollado en función a la necesidad de Ecoservis Ming S.A.C. en contar con un sistema de gestión ambiental, a fin de normalizar y gestionar sus aspectos ambientales significativos, siendo el objetivo principal de la investigación, diseñar un sistema de gestión ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015, para Ecoservis Minig S.A.C., Huallanca – Bolognesi – Ancash, 2021.

La metodología a seguido 3 etapas: etapa 1 - Revisión de información, Etapa 2 - diagnóstico de Ecoservis Minig S.A.C (encuestas, identificación de procesos, determinación del consumo de recursos ambientales y generación de residuos, tabla diagnóstico de la empresa en base a la ISO 14001:2015) y etapa 3 - diseño del SGA de Ecoservis Minig S.A.C en base a los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

Del diagnóstico ambiental de la empresa, se tiene los siguientes resultados: el 61% de trabajadores y el 72% del cliente no conoce la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. También se identificó 6 procesos (gestión administrativa, establecimiento de bofedales, construcción de obra de drenaje, revegetación de suelos, revegetación de humedales y revegetación con geoceldas). Respecto al consumo de recursos ambientales, la empresa consume mensualmente 90.27 m³ de agua, 330 galones de combustible, 2695.1 kw de energía eléctrica y genera 56.5 kg de residuos sólidos.

En los resultados de la propuesta se identificó 2 aspectos ambientales negativos significativos: Potencial derrame de hidrocarburos (combustible) y consumo de hidrocarburos (combustible) y los siguientes impactos ambientales negativos relevantes: agotamiento de recursos naturales, contaminación de agua y suelo. Se identificó también los riesgos ambientales significativos que son: no contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA actualizados y no contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA. Del mismo modo se identificó oportunidades ambientales significativas: Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C. y brindar capacitación ambiental y técnica a los trabajadores. En el proceso de diseño del SGA se han elaborado 14 procedimientos, 37 formatos, 1 plan de respuesta a emergencias y 7 programas ambientales.

Palabras clave: Propuesta, aspectos ambientales, sistema, gestión ambiental, impacto ambiental, ISO 14001:2015, diagnóstico.

ABSTRACT

This thesis has been developed based on the need of Ecoservis Ming S.A.C. in having an environmental management system, in order to normalize and manage its significant environmental aspects, the main objective of the research being to design an environmental management system, based on the ISO 14001:2015 standard, for Ecoservis Ming S.A.C., Huallanca – Bolognesi – Ancash, 2021.

The methodology followed 3 stages: stage 1 - Review of information, Stage 2 - diagnosis of Ecoservis Ming S.A.C (surveys, identification of processes, determination of the consumption of environmental resources and generation of waste, diagnosis table of the company based on ISO 14001:2015) and stage 3 - design of the EMS of Ecoservis Ming S.A.C based on the requirements of the ISO 14001:2015 standard.

From the environmental diagnosis of the company, the following results are obtained: 61% of workers and 72% of the client do not know the environmental management of Ecoservis Ming S.A.C. Six processes were also identified (administrative management, establishment of wetlands, construction of drainage works, soil revegetation, revegetation of wetlands, and revegetation with geocells). Regarding the consumption of environmental resources, the company consumes monthly 90.27 m³ of water, 330 gallons of fuel, 2695.1 kW of electricity and generates 56.5 kg of solid waste.

In the results of the proposal, 2 significant negative environmental aspects were identified: Potential spillage of hydrocarbons (fuel) and consumption of hydrocarbons (fuel) and the following relevant negative environmental impacts: depletion of natural resources, water and soil contamination. Significant environmental risks were also identified, which are: not having updated identification and evaluation records of legal compliance and other EMS requirements and not having evidence of legal compliance and other EMS requirements. In the same way, significant environmental opportunities were identified: Improve the motivation, involvement and identification of personnel with Ecoservis Ming S.A.C. and provide environmental and technical training to workers. In the EMS design process, 14 procedures, 37 formats, 1 emergency response plan and 7 environmental programs have been prepared.

Keywords: Proposal, environmental aspects, system, environmental management, environmental impact, ISO 14001:2015, diagnosis.

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE	viii
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE TABLAS	xi
CAPITULO I	
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Hipótesis	4
1.4. Objetivos	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5 Variables	5
1.5.1 Variable dependiente	5
1.5.2 Variable independiente	5
1.5.3 Operacionalización de variables	6
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.1.1. Internacionales	7
2.1.2. Nacionales	9
2.1.3. Locales	10
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Definición de términos básicos	15
CAPITULO III	
MARCO METODOLÓGICO	18
3.1. Tipo de investigación	18
3.2. Diseño de investigación	19
3.2.1. Etapa 1 – Revisión de información	20
3.2.2. Etapa 2 – Diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.	20
	viii

3.2.3.	Etapa 3 – Diseño del sistema de gestión ambiental para Ecoservis Minig S.A.C.	21
3.3.	Métodos y técnicas	24
3.3.1.	Métodos y técnicas para el diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.	24
3.3.2.	Elaboración del diseño del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para Ecoservis Minig S.A.C.	28
3.4.	Población y muestra	37
3.4.1.	Población	37
3.4.2.	Muestra	38
3.5.	Instrumentos validados de recolección de datos	38

CAPITULO IV

RESULTADOS		40
4.1.	Diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.	40
4.1.1.	Encuestas a las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C.	43
4.1.2.	Identificación de procesos de Ecoservis Minig S.A.C.	51
4.1.3.	Determinación del consumo de recursos ambientales y generación de residuos sólidos	61
4.1.4.	Diagnóstico de Ecoservis Minig S.A.C. basado en la ISO 14001:2015	64
4.2.	Identificación de aspectos e impactos ambientales	69
4.3.	Riesgos y oportunidades ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.	78
4.4.	Diseño del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para Ecoservis Minig S.A.C.	80
4.4.1.	Contexto de Ecoservis Minig S.A.C.	80
4.4.2.	Liderazgo de Ecoservis Minig S.A.C.	84
4.4.3.	Planificación del sistema de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.	85
4.4.4.	Recursos para el establecimiento, implementación y mejora continua del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.	97
4.4.5.	Control operacional de los procesos de Ecoservis Minig S.A.C.	104
4.4.6.	Evaluación del desempeño de Ecoservis Minig S.A.C.	104
4.4.7.	Oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.	105

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS		108
--------------------------------	--	------------

CAPITULO VI

CONCLUSIONES		111
---------------------	--	------------

CAPITULO VII	
RECOMENDACIONES	113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
ANEXOS	115



LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO	Pág.
Figura 1 Modelo de mejora continua - PHVA	12
Figura 2 Representación esquemática de Ecoservis Minig S.A.C. como sistema	42
Figura 3 Propuesta de organigrama para Ecoservis Minig S.A.C.	82
Figura 4 Aplicación del método 5M en Ecoservis Minig S.A.C.	107

LISTA DE TABLAS

CONTENIDO	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de variables de la investigación	6
Tabla 2 Descripción de las figuras geométricas, colores y conectores para el diagrama de procesos	26
Tabla 3 Probabilidad de ocurrencia del riesgo	30
Tabla 4 Impacto del riesgo	31
Tabla 5 Probabilidad de ocurrencia de la oportunidad	31
Tabla 6 Impacto de la oportunidad	31
Tabla 7 Tratamiento del riesgo u oportunidad	32
Tabla 8 Matriz agregada de riesgos inherentes	32
Tabla 9 Matriz de evaluación de la significancia de los aspectos ambientales	33
Tabla 10 Rango de significancia de aspectos ambientales	34
Tabla 11 Matriz FODA	40
Tabla 12 Cantidad de personal de Ecoservis Minig S.A.C.	43
Tabla 13 Cliente de Ecoservis Minig S.A.C., personal de Plan de Cierre de mina de CMSL	43
Tabla 14 Encuesta a los trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.	44
Tabla 15 Encuesta al personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C.	45
Tabla 16 Encuesta a las autoridades de Ecoservis Minig S.A.C.	47
Tabla 17 Encuesta a supervisores de PCM de compañía minera Santa Luisa S.A.	49
Tabla 18 Encuesta a las partes interesadas sobre el consumo de agua	51
Tabla 19 Consumo mensual de agua de Ecoservis Minig S.A.C	61
Tabla 20 Consumo mensual de combustible de Ecoservis Minig S.A.C	62
Tabla 21 Consumo mensual de energía eléctrica de Ecoservis Minig S.A.C	62
Tabla 22 Generación mensual de residuos sólidos de Ecoservis Minig S.A.C	63
Tabla 23 Requisitos, gestión y herramientas para Ecoservis Minig S.A.C. basado en la ISO 14001:2015	64
Tabla 24 Proceso gestión administrativa	69
Tabla 25 Proceso establecimiento de bofedales	70

Tabla 26	Proceso construcción de obra de drenaje	71
Tabla 27	Proceso revegetación de suelos	73
Tabla 28	Proceso revegetación de humedales	75
Tabla 29	Proceso revegetación con geo celdas	76
Tabla 30	Identificación de riesgos y oportunidades ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.	78
Tabla 31	Objetivos y metas de Ecoservis Minig S.A.C.	97
Tabla 32	Control de información documentada de Ecoservis Minig S.A.C.	103

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La empresa constructora, consultora y servicios mineros Perú S.A.C. - Ecoservis Minig S.A.C., es una organización que inicia su operación en el año 2018, realizando actividades de cierre de mina en la jurisdicción de Huallanca, Bolognesi, Ancash.

La actividad de cierre de mina que ejecuta Ecoservis Minig S.A.C. alberga impactos ambientales positivos y negativos durante su ejecución, siendo por ello de gran importancia poseer una herramienta de gestión como el SGA que permita identificar, evaluar y controlar los aspectos e impactos ambientales negativos y así mismo potenciar los aspectos e impactos ambientales positivos. Ecoservis Minig S.A.C, al no poseer un Sistema de Gestión Ambiental estructurado de acuerdo a la norma ISO 14001:2015 presenta deficiencias en: la gestión de aspectos ambientales, cumplimiento de los requisitos legales vigentes, cumplimiento de la política ambiental, ejecución de los objetivos y metas ambientales, presentación de una imagen institucional positiva y buen desempeño ambiental. En consecuencia la justificación de la investigación corresponde visiones: teóricas (El SGA permite recolectar datos y analizarlos para optimizar recursos), sociales (Con la propuesta del SGA la empresa mejorará su imagen y desempeño ambiental), económicos (Con el SGA la empresa tendrá la posibilidad de disminuir sus gastos en temas ambientales, implementando medidas de mitigación para prevenir accidentes y evitar pérdidas económicas), ambientales (Se realizará las actividades de forma amigable con el ambiente mediante el control de los aspectos ambientales negativos y potenciando los aspectos ambientales positivos).

En la presente tesis se ha desarrollado el capítulo 1, que alberga el problema de investigación, la hipótesis y los objetivos; el capítulo 2 que considera los

antecedentes, bases teóricas y definición de términos mencionados en la tesis; en el capítulo 3 se considera el marco metodológico que nos permitió desarrollar la tesis y el diseño de investigación por etapas; en el capítulo 4 se obtiene como resultado el diagnóstico y la propuesta del diseño del SGA para Ecoservis Minig S.A.C. basado en los requisitos de la ISO 14001: 2015, la misma que se constituye como su instrumento de gestión ambiental; capítulo 5 discusión de los resultados obtenidos del diagnóstico y diseño del SGA; en el capítulo 6 conclusiones y finalmente capítulo 7 recomendaciones.

El objetivo general de la tesis es diseñar un Sistema de Gestión Ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015, para Ecoservis Minig S.A.C., Huallanca – Bolognesi – Ancash, 2021, donde la normativa ISO 14001:2015, actúa como instrumento regulador que posibilita a la empresa asegurar una gestión ambiental competente y estructurada, que brinda diversos beneficios a la empresa como la gestión de recursos naturales, reducción de costos por incumplimientos ambientales, cumplimiento de las normas legales, mejora de su desempeño ambiental e imagen institucional.

Los resultados de la investigación reflejan en el diagnóstico ambiental que más del 50% de las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C. no conoce la gestión ambiental realizada. De igual manera se identificó 6 procesos (gestión administrativa, establecimiento de bofedales, construcción de obra de drenaje, revegetación de suelos, revegetación de humedales y revegetación con geoceldas). Ecoservis Minig S.A.C. consume mensualmente 90.27 m³ de agua, 330 galones de combustible, 2695.1 kw de energía eléctrica y genera 56.5 kg de residuos sólidos.

En la propuesta se identificó 2 aspectos ambientales negativos significativos: Potencial derrame de hidrocarburos (combustible) y consumo de hidrocarburos (combustible), 2 aspectos ambientales positivos revegetación y aplicación de compost, estiércol en el suelo y los siguientes impactos ambientales negativos significativos: agotamiento de recursos naturales, contaminación de agua y contaminación de suelo. Se realizó también la identificación de los riesgos ambientales significativos que son: no contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA actualizados y no contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA. Del mismo modo se identificó oportunidades ambientales significativas (Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C. y brindar capacitación ambiental y técnica a los trabajadores), La propuesta del diseño del SGA contempla la elaboración de 14

procedimientos de gestión, con sus formatos correspondientes, 1 plan de respuesta a emergencias y 7 programas ambientales.

Concluyendo en la investigación que es factible el diseño del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015, estableciendo el contexto de organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora continua

1.1. Planteamiento del problema

A nivel global las actividades de las empresas mineras generan aspectos ambientales, algunas de estas a su vez, problemas ambientales que son consecuencia de prácticas inadecuadas de las empresas. La ausencia de compromisos y objetivos ambientales de los gestores atenta contra un buen desempeño ambiental de la empresa.

Ecoservis Minig S.A.C. tiene como actividad principal el cierre de mina en la jurisdicción de Huallanca, Bolognesi, Ancash. No obstante, no posee un Sistema de Gestión Ambiental estructurado de acuerdo a la norma ISO 14001:2015, teniendo sólo documentación de control administrativo como son la planilla de trabajadores, organigrama, registro de la entrega de residuos al cliente y realizando sus actividades en función a la política ambiental de su cliente Cia Minera Santa Luisa S.A. (CMSL). Teniendo como consecuencia deficiencias en: la gestión de aspectos ambientales, cumplimiento de los requisitos legales vigentes, cumplimiento de la política ambiental, ejecución de los objetivos y metas ambientales, presentación de una imagen institucional positiva con el ambiente y buen desempeño ambiental.

La empresa durante el desarrollo de sus actividades genera aspectos, impactos, riesgos y oportunidades ambientales. Por ejemplo, la generación de residuos sólidos, consumo de combustibles consumo de energía eléctrica, Consumo de agua, y otros aspectos según las actividades que se desarrollan. Los aspectos ambientales generan a su vez potenciales impactos ambientales negativos como la contaminación del agua, aire, suelo y biodiversidad, que en consecuencia abarca diversos riesgos ambientales, cual oportunidades de mejora no son atendidos con responsabilidad y compromiso en la gestión gerencial de la empresa.

En base a lo descrito en el párrafo precedente, se hace imprescindible que Ecoservis Minig S.A.C. tenga su Sistema de Gestión Ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015. Viabilizando así las oportunidades de organizar la gestión

ambiental, de instaurar controles a sus diversos procesos operativos, de ahorrar medios económicos que ahora se utilizan para acciones correctivas y la incorporación de acciones que permitan mejorar su desempeño.

1.2. Formulación del problema

¿Cuenta Ecoservis Minig S.A.C. con el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015, Huallanca – Bolognesi – Ancash, 2021?

1.3. Hipótesis

Es factible diseñar su sistema de gestión ambiental para Ecoservis Minig S.A.C. basado en la norma ISO 14001:2015, como un instrumento de gestión ambiental para su posterior implementación.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015, para Ecoservis Minig S.A.C., Huallanca – Bolognesi – Ancash, 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar la gestión ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015, de Ecoservis Minig S.A.C.
- Identificar los aspectos e impactos ambientales significativos, basado en la norma ISO 14001:2015, de Ecoservis Minig S.A.C.
- Identificar los riesgos y oportunidades ambientales significativos, basado en la norma ISO 14001:2015, de Ecoservis Minig S.A.C.
- Diseñar el Sistema de Gestión Ambiental, para Ecoservis Minig S.A.C. basada en los requisitos de la norma ISO 14001:2015, estableciendo el contexto de organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora continua.

1.5. Variables

1.5.1. Variable Dependiente

Se establece como variable dependiente a la propuesta del diseño del Sistema de Gestión Ambiental para Ecoservis Minig S.A.C., basado en la norma ISO 14001:2015. porque su contenido y estructura se ve afectado por los aspectos, impactos, riesgos y oportunidades ambientales.

1.5.2. Variable independiente

Son variables independientes los aspectos, impactos, riesgos y oportunidades ambientales porque al realizarse una alteración o modificación en una de estas variables se afecta directamente al diseño del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.

1.5.3. Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de variables de la investigación

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN	
INDEPENDIENTE	Aspectos	Actividades	Generación de RR. SS	Evidencia	Registro, análisis	kg/mes
		Consumo de agua	Evidencia, encuesta	Registro, análisis, cuestionario	m3/mes	
		Consumo de combustible	Evidencia	Registro, análisis	Galones/mes	
		Consumo de energía eléctrica	Evidencia	Registro, análisis	kw/mes	
	impactos	Ambiental	Contaminación	Documentario	Registros	Fuerte, moderado, leve
		Social	Imagen institucional negativa	Documentario	Registros	Nº de quejas y no conformidades
		Económico	Sobre costos de recursos	Documentario	Registros	soles/mes
	riesgos	Ambiental	Contaminación	Documentario	Registros	Alto, medio, bajo
		Social	Incumplimiento de normas	Documentario	Registros	Nº de sanciones y multas
		Económico	Pérdidas económicas	Documentario	Registros	soles/mes
Ambiental		Prevenir la contaminación	Documentario	Registros	Alto, medio, bajo	
oportunidades	Social	Mejora de imagen institucional	Documentario	Registros	Nº participación en actividades ambientales	
	Económico	Optimización de recursos	Documentario	Registros	soles/mes	
DEPENDIENTE	Diseño del Sistema de Gestión Ambiental para ECOSERVIS MINIG S.A.C., basado en la norma ISO 14001:2015	Contexto de la organización, Liderazgo, Planificación, Apoyo, Operación, evaluación del desempeño y mejora continua	Instrumento de Gestión Ambiental	Documentario	Check list y registros	Nominal

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A nivel mundial a lo largo del tiempo se ha observado que diferentes compañías optan por implementar un sistema de gestión ambiental, obteniendo resultados positivos frente a los impactos ambientales, es así que se ha realizado investigaciones sobre la implementación del SGA en base a los requisitos de la norma ISO 14001:2015, algunos autores realizan un diagnóstico inicial de la empresa y en base a ello proponen las herramientas de gestión ambiental (políticas, objetivos, procedimientos, formatos, documentos) según corresponda, dichas investigaciones guardan relación con el presente estudio y se presentan a continuación:

2.1.1. Internacionales

Vélez Taborda (2014) En la tesis “Gestión Ambiental Mina la Margarita S.A.S” propone una estrategia de trabajo donde se describen las actividades para lograr Intervenir en los procesos de gestión ambiental de la empresa como las autorizaciones ambientales, licencias de vertimientos, permisos para el uso del agua y la realización de actividades educativas en temas ambientales dentro de la empresa minera. Para ello se realizó un diagnóstico ambiental de la mina Margarita S.A.S., recopilando y analizando la documentación ambiental existente en la actualidad tanto de la misma empresa y de la autoridad ambiental correspondiente, del mismo modo se propuso dentro del alcance de la empresa acciones correctivas a los puntos emitidos por la autoridad ambiental y finalmente se desarrolló capacitaciones ambientales a la comunidad adyacente a la mina en gestión de residuos

sólidos; concluyendo en la tesis que con la gestión ambiental de la Mina Margarita se alcanzó estructurar toda la información ambiental; iniciando programas informativos con fichas y logrando el establecimiento del nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales.

Zamora Gimenez (2017) En la tesis “Sistema de Gestión Ambiental para una Empresa Constructora con base en la ISO 14001: 2015”. Menciona que se identificaron y analizaron los procesos de las actividades de la empresa para posteriormente realizar la evaluación de aspectos e impactos ambientales, así mismo se realizó la verificación del cumplimiento de la legislación ambiental correspondiente. Empleando el diagnóstico ambiental de la empresa se realizó la identificación y evaluación de los aspectos ambientales, determinando aquellos considerados como significativos de acuerdo con su relevancia de impacto ambiental. Los aspectos ambientales identificados fueron: Eliminación de cobertura vegetal, generación de partículas suspendidas NOx y COx por el uso de maquinarias, generación de residuos sólidos, retiro de la capa vegetal del suelo, generación de ruido y movimiento de suelos. Durante el proceso de diagnóstico se observó la ausencia de registros en temas ambientales (generación de residuos, el consumo de combustibles y el consumo de agua) obstaculizando la obtención de datos en gestión ambiental y desempeño de la empresa.

ISO (2015) En la Norma internacional “ISO 14001: 2015 - Sistema de Gestión Ambiental” se menciona que la empresa debe fijar, implementar, vigilar y preservar el proceso necesario para obedecer los requisitos del sistema de gestión ambiental, así mismo debe estimar la eficiencia del SGA y su desempeño ambiental como empresa, debe informar constantemente este desempeño ambiental tanto interna como externa, según lo dispuesto por su procedimiento de comunicación y como lo exigen sus obligaciones legales y voluntarios.

Alzate et al.(2018) En la revista “Modelo de gestión ambiental ISO 14001: Evolución y aporte a la sostenibilidad organizacional” Menciona que la planificación involucra acciones que aborden los riesgos y oportunidades ambientales de los productos, actividades y servicios viendo desde una perspectiva del ciclo de vida de la empresa como mecanismo de prevención y mejora del SGA. En este sentido, la gestión de riesgos y oportunidades ambientales permite a una empresa asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales minimizando los impactos negativos que puedan afectar su competencia para brindar una respuesta y aprovechando a dichas

oportunidades. Por otro lado, analizando el ciclo de vida tanto de las actividades, productos y servicios se determina los factores ambientales que permiten asegurar el cumplimiento de los requisitos ambientales, teniendo en cuenta todo el proceso de funcionamiento de la empresa desde la etapa de diseño, en consecuencia, mejorando el desempeño ambiental durante todo el ciclo de vida.

2.1.2. Nacionales

Salazar Saavedra (2011) En la tesis “Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en una Mina Subterránea” propone como objetivo realizar un seguimiento minucioso de la implementación de un sistema de gestión ambiental enfocado en la norma ISO 14001 con la finalidad de que la mina subterránea posea una gestión ambiental apropiado de sus operaciones, cumpliendo las normas nacionales e internacionales donde se establecen los indicadores ambientales que pueden emplearse para la evaluación del desempeño ambiental y efectuar la mejora continua del cumplimiento del sistema de gestión ambiental; finalmente concluye que la implementación del SGA de la mina Paragsha de la Unidad Cerro de Pasco de la compañía Minera Volcan S.A.A. facilita una gestión Ambiental eficaz, mejora sus operaciones, contribuye en la recuperación, protección y mejora del medio ambiente aplicando un proceso de mejora continua, fijándose una política Ambiental, un proceso de planificación, implementación, control de acciones correctivas, preventivas y revisiones progresivas del sistema por la gerencia.

Becerra Rodriguez (2019) En la tesis de post grado “Propuesta de implementación de la norma ISO 14001:2015 en el proceso de extracción de piedra caliza en la cantera tembladera de Cementos Pacasmayo” propone realizar un diagnóstico del modelo actual de gestión ambiental de la empresa, verificando la documentación existente a lo indicado en la norma ISO 14001: 2015 y posteriormente la generación de la documentación adicional requerida, concluyendo que el sistema de gestión ambiental se encuentra implementado en un 42% en base a lo requerido por la norma ISO 14001: 2015, ubicándolo en un nivel deficiente de gestión. Finalmente con los resultados del diagnóstico se realizó la actualización de 14 documentos de gestión ambiental y la generación de 14 documentos adicionales para el Sistema de gestión Ambiental de la empresa.

B&G Engineering S.A.C. (2011) En el artículo “Gestión Ambiental aplicada al planeamiento de proyectos mineros” refleja los logros en el Perú con la utilización de herramientas de gestión ambiental al sector minero, orientado en la implementación de variables ambientales en el planeamiento minero con la intención de mejorar, desde el diseño, el logro de un proceso de implementación eficaz con un mejor consumo de recursos naturales y en consecuencia una controlada emisión de residuos al medio ambiente. Se realiza una descripción de la importancia que implica las herramientas de gestión ambiental en todo el ciclo de vida de las empresas mineras, desarrollando un impacto significativo sobre la inversión minera y el precio de operatividad para el modelo del negocio minero en el Perú.

2.1.3. Locales

Rivera Aguirre (2018) En la tesis “Implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 para minimizar los impactos ambientales de la mina San Roque FM S.A.C. año 2017” argumenta que la implementación del SGA, consiguió aplicar un sistema de mejora continua en la empresa minera, definiéndose una política ambiental, un proceso de planificación, implementación operacional, control, acciones preventivas, acciones correctivas y revisiones programadas del sistema de gestión por la alta gerencia. En ese contexto, el compromiso gerencial, está claramente definido sobre las facultades y recursos necesarios; siendo, además, la capacitación a todo el personal, una actividad constante y primordial considerada dentro del sistema de gestión; así mismo con el SGA se ha conseguido una conciencia ambiental para la conservación de los recursos ambientales, la prevención de la contaminación ambiental y la mejora en el manejo de los residuos sólidos generados por la empresa. La implementación del SGA permite también que la información documentada y los registros establecidos dentro del sistema de gestión de la empresa sean administrados adecuadamente puesto que son la evidencia del desempeño ambiental de la empresa ante las entidades fiscalizadoras y la alta gerencia.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Sistema de Gestión, De acuerdo a la norma ISO 14001 (2015) corresponde a un grupo de “elementos de una empresa, interrelacionados entre sí para instaurar objetivos, políticas y procedimientos para alcanzar los objetivos y metas trazadas por la empresa”. El sistema de gestión puede abarcar una o varias disciplinas, existiendo así sistema de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, gestión de energía, gestión financiera y otros más. Los requisitos del sistema de gestión incluyen el contexto de la empresa, los roles y las responsabilidades, la planificación y la operación, la evaluación y la mejora continua. El alcance del sistema de gestión puede incluir la totalidad de la empresa o funciones y secciones específicas e identificadas.

2.2.2. Sistema de Gestión Ambiental, Según la norma ISO 14001 (2015) es parte del sistema de gestión que abarca un grupo de elementos de la empresa que interactúan entre sí y son usadas para “gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y así mismo abordar los riesgos y oportunidades ambientales”.

2.2.3. Gestión Ambiental en el Perú, La ley N° 28245 “Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental”, fue emitido en el mes de junio del año 2004, esta norma regula el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) en el Perú e incluye cuales son las funciones de la autoridad ambiental, la administración del Sistema Nacional de Información Ambiental. La ley N° 28611 “Ley General del Ambiente” se aprueba en octubre del 2005 y es la norma que regula los principios para asegurar el ejercicio del derecho a un ambiente equilibrado, saludable y adecuado para el pleno desarrollo de la vida; así como también establece el deber de colaborar en la protección del ambiente, sus componentes y una efectiva gestión ambiental, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

2.2.4. Norma ISO 14001: 2015 (*Environmental management systems*), es un estándar internacional sobre gestión ambiental que es practicada por las empresas de forma voluntaria, el objetivo principal de la norma ISO 14001:2015 es “proporcionar a las empresas una referencia para gestionar y proteger el entorno ambiental y sus componentes”, en consecuencia, brindar respuesta a las condiciones ambientales cambiantes, teniendo en cuenta el equilibrio con las necesidades sociales y económicas. Esta norma establece requisitos que permiten que una empresa cumpla sus objetivos establecidos para su sistema de gestión ambiental. “Su base principal es el enfoque a un sistema de gestión ambiental fundamentado en el concepto de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA)”. El modelo PHVA proporciona un proceso reiterativo empleado por las empresas para obtener la mejora continua. Se aplica a la totalidad del sistema de gestión ambiental o a sus elementos individualmente.

Figura 1: Modelo de mejora continua - PHVA



Fuente: Norma ISO 14001:2015

La estructura de la Norma ISO 14001:2015 para la gestión ambiental es la siguiente:

- **Claúsulas Informativas**
 0. Introducción
 1. Objetivo y campo de aplicación
 2. Referencia normativa

3. Términos y definiciones
- **Claúsulas con requerimientos**
4. Contexto de la organización (empresa)
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora continua

2.2.5. Requisitos legales y otros requisitos, Según la ISO 14001 (2015) Los requisitos legales y otros requisitos, pueden ser de carácter obligatorios, tales como las leyes y reglamentos, o de carácter voluntarios, como las normas o reglamentos propios de la empresa, códigos de buenas prácticas y acuerdos con grupos de la comunidad u otras empresas.

2.2.6. Aspecto Ambiental, La norma ISO 14001 (2015) define aspecto ambiental como “el elemento de las actividades, productos o servicios de una empresa que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente”. Un aspecto ambiental puede causar uno o varios impactos ambientales tanto positivos y negativos. Dentro de los aspectos ambientales encontramos aspecto ambiental significativo que se define como aquel que tiene o puede tener uno o más impactos ambientales significativos. La empresa determina los aspectos ambientales significativos mediante la aplicación de uno o más criterios de evaluación ambiental.

- **Evaluación de los aspectos ambientales,** MINAM (2018) define como los “procedimientos mediante el cual se determina la significancia de los aspectos ambientales en la matriz de Identificación y evaluación de aspectos ambientales, en función de los criterios de significancia y la cuantificación de éstos”; los criterios empleados para la evaluación, están basados en la Matriz de Leopold resumida, las mismas que buscan la caracterización de los posibles impactos en el término de Magnitud o intensidad, teniendo en cuenta durante la evaluación los criterios correspondientes a duración o permanencia, extensión, intensidad y reversibilidad. “La evaluación de la Magnitud tiene que ver con la severidad del impacto sobre un determinado componente ambiental, ésta se califica en base a un conjunto de criterios como características y cualidades que permiten conocer la extensión geográfica del impacto, su intensidad, su duración y su reversibilidad”, estos criterios constan de tres

indicadores de significancia que tienen establecido un factor numérico del 1 al 3, el Nivel de Significancia o Magnitud del impacto queda determinada por la multiplicación de la calificación de cada criterio: Nivel de significancia (NS) = Duración x Extensión x Intensidad x Reversibilidad. De esta manera se procede al análisis sistemático de los aspectos-impactos, utilizando los 4 criterios de significancia. Luego, cada aspecto ambiental es evaluado contra cada criterio de significancia asignándole el valor del indicador de significancia establecido. Los valores asignados a cada criterio son multiplicados para cuantificar el grado de significancia de cada aspecto ambiental y así determinar cuáles son significativos y cuáles son potenciales.

2.2.7. Impacto Ambiental, De acuerdo a Conesa Fernandez (1993) se dice que existe “impacto ambiental cuando una actividad o un acto produce una perturbación, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los elementos del medio”. La alteración del ambiente puede ser ocasionada por acción del hombre o de la naturaleza. Un fenómeno ambiental (huracán o sismo) pueden causar impactos en el ambiente de mayor magnitud que actividades como: proyectos, programas, planes, leyes o decisiones administrativas con implicancias ambientales.

2.2.8. Contaminación ambiental: El Ministerio del Ambiente (2016) define la contaminación ambiental como la “existencia en el ambiente de agentes físicos, químicos o biológicos o de la combinación de varios agentes en formas, lugares y concentraciones que sean o puedan ser dañinos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población”, o a su vez, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o imposibilite el uso normal y goce de los lugares de recreación y de las propiedades.

- **Prevención de la contaminación,** Según la ISO 14001 (2015) “engloba al manejo de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para prevenir, reducir o controlar la contaminación ambiental“. Este manejo Puede ser de forma individual como proceso, práctica, técnica, materiales, servicios o en conjunto. Su objetivo principal es evitar, reducir o mitigar la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo al medio, con el fin de reducir impactos ambientales desfavorables.

2.2.9. Medio Ambiente: La ISO 14001 (2015) lo define como el “entorno en el cual una empresa realiza sus actividades operativas, comprende el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus

interrelaciones entre sí”. Este espacio permite el desarrollo de la vida de distintos organismos y la interacción entre ellas, engloba tanto seres vivos, como elementos sin vida y otros creados por el hombre.

2.3. Definición de términos básicos

- **Diseño**

es un proceso de creación, planeación y organización con un propósito práctico y que será utilizado para un fin determinado. (Sanchez, 2013)

- **Sistema**

es un conjunto de partes o componentes interrelacionados, que interactúan entre sí de acuerdo a una determinada estructura. Es decir, los sistemas constituyen un todo organizado, en el cual la modificación de uno de sus elementos repercute produciendo cambios en el resto (Marcó et al., 2016)

- **Gestión**

se refiere a la dirección u orientación de una compañía o empresa. Al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera. Administrar, por otra parte, abarca las ideas gobernar, disponer dirigir, ordenar u organizar una determinada cosa o situación. (Maldonado, 2018)

- **Organización**

puede ser una persona o conjunto de personas que participan en la búsqueda de objetivos comunes, mediante una estructura organizada y considerando el entorno como variable determinante de las decisiones. (Hernangómez, 1988)

- **Empresa**

es un sistema organizacional que se interrelaciona con su entorno concretando una idea, de forma planificada, brindando respuesta a las solicitudes de clientes, a través de una actividad económica.(Andrade, 2017)

- **Proceso**

es un conjunto de actividades y tareas que se realizan de forma secuencial, y que en su conjunto proporcionan valor añadido. También un proceso es el conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos. (Maldonado, 2018)

- **Requisito**

es una necesidad de la organización debidamente establecida, puede ser voluntaria u obligatoria. Los requisitos diferentes de los legales se convierten en obligatorios cuando la organización decide cumplirlos. (ISO 14001, 2015)

- **Seguimiento**

es la determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad. Para determinar el estado puede ser necesario verificar, supervisar u observar de forma puntual. (ISO 14001, 2015)

- **Indicador**

Representación medible del estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones. (ISO 14001, 2015)

- **Riesgo**

es una combinación de las consecuencias de un evento, incluidos los cambios en las circunstancias actuales y la probabilidad de ocurrencia. También se define como la desviación de lo esperado, ya sea de forma positiva o negativa. (ISO 14001, 2015)

- **Auditoria**

Proceso ordenado, independiente y documentado para la verificación de un proceso o de toda la organización. Se desarrolla mediante una evaluación de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría que son el conjunto de políticas, procedimientos o requisitos usados como referencia. (ISO 14001, 2015)

- **Alta dirección**

es una persona o grupo de personas que dirige, orienta, organiza y controla una organización al más alto nivel, siendo el principal responsable de la gestión organizacional. (ISO 14001, 2015)

- **Acción correctiva**

Acción para eliminar no conformidades u observaciones y evitar que vuelvan a ocurrir. (ISO 14001, 2015)

- **Conformidad,**

Cumplimiento de una disposición o requisito establecido por la empresa. (ISO 14001, 2015)

- **Condición**

estado o característica de un proceso o medio determinado en un punto específico en el tiempo. (ISO 14001, 2015)

- **Desempeño**

actividad realizada para cumplir una obligación, está relacionado con hallazgos cuantitativos o cualitativos. En el contexto de un sistema de gestión ambiental los resultados se pueden medir con respecto a la política ambiental, objetivos ambientales u otros criterios mediante el uso de indicadores (ISO 14001, 2015)

- **Mejora**

progreso de un proceso o una condición hacia un estado mejor. La mejora del desempeño se relaciona con el uso del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental, en coherencia con la política ambiental de la organización. (ISO 14001, 2015)

- **Objetivo**

es un fin que quiere alcanzar una empresa mediante sus acciones, para obtener un resultado previsto. Los objetivos pueden referirse a diferentes disciplinas (tales como, financieras, de salud, seguridad y ambientales) y se pueden aplicar en diferentes niveles tales como estratégicos, para toda la organización, para proyectos, productos, servicios y procesos. (ISO 14001, 2015)

- **Política**

compromiso y orientación de una empresa, relacionadas con el desempeño de la misma, las políticas son expresadas formalmente por la alta dirección. (ISO 14001, 2015)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

- **Según su Naturaleza** : Descriptivo

Para la investigación se utilizó el método descriptivo, el cual consistió en recoger, organizar, resumir, presentar y analizar los resultados de las observaciones hechas tanto a los documentos de gestión ambiental como a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C., involucrando la recopilación y presentación sistemática de información, para dar una idea de una determinada situación con respecto a su gestión ambiental, buscando no solo la descripción del problema objeto de la tesis, sino también encontrar las causas del mismo.

- **Según Propósito** : Aplicada

la investigación se basó en la experiencia y observación de acciones de Ecoservis Minig S.A.C. en marco de la gestión ambiental durante la ejecución de sus actividades, utilizando los conocimientos, resultados e información adquirida de una rigurosa, organizada y sistemática información de la realidad en gestión ambiental, en base a ello diseñando la propuesta del sistema de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

3.2. Diseño de la investigación

Representación esquemática del diseño de la investigación basado en la norma ISO 14001:2015.



A continuación, se presenta en forma detallada las etapas del proceso de investigación ilustrado en la figura 1.

3.2.1. Etapa 1 - Revisión de Información:

En la etapa 01 de la investigación se realizó el acopio de información básica utilizando libros y principalmente la Norma ISO 14001:2015 – Sistema de Gestión Ambiental. Esta norma comprende los requisitos específicos para un SGA, que son: Contexto de organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora continua; siendo esto una base para realizar el diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

3.2.2. Etapa 2 - Diagnóstico Ambiental de Ecoservis Minig S.A.C

- **Encuestas:** Se realizó la encuesta a las 4 partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C. (trabajadores, administrativos, clientes, autoridades), el objetivo de este proceso es recopilar información acerca de sus conocimientos en gestión ambiental, así mismo se realizó la revisión y recopilación de documentos existentes en temas ambientales.
- **Identificación de procesos:** Se identificó las actividades que desarrolla Ecoservis Minig S.A.C., para realizar el diagrama de procesos de cada actividad, considerando todos los aspectos e impactos ambientales.
- **Determinación del consumo de recursos ambientales y generación de residuos sólidos:** Se realizó una encuesta a los trabajadores, administrativos y autoridades, acerca del consumo de agua de la empresa; se realizó también el cálculo del consumo de energía eléctrica, consumo de combustible y generación de residuos sólidos con los datos e información obtenida durante la revisión de documentos existentes.
- **Tabla diagnóstico de Ecoservis Minig S.A.C. basado en la ISO 14001:2015:** Generación de una tabla para el diagnóstico de Ecoservis Minig S.A.C., donde se refleja el estado actual ambiental y la documentación de gestión ambiental existente, teniendo en cuenta la norma ISO 14001:2015 y las etapas anteriores del diagnóstico.

3.2.3. Etapa 3 - Diseño del Sistema de Gestión Ambiental para Ecoservis Minig S.A.C.

La propuesta del diseño del SGA para Ecoservis Minig S.A.C., se desarrolló siguiendo la estructura planteada en la norma ISO 14001:2015, así como se detalla a continuación.

a. Contexto de la organización

- **Comprensión de la organización y su contexto:** Se realizó la recopilación de información general de Ecoservis Minig S.A.C., misión, visión, el alcance de sus actividades y el organigrama institucional. Así mismo se elaboró una metodología para identificar cuáles son las cuestiones internas y externas en temas ambientales que influyen en el desarrollo del propósito de Ecoservis Minig S.A.C. dentro de su contexto, finalmente se desarrolló un análisis de las cuestiones externas e internas y las fortalezas y debilidades mediante una matriz FODA.
- **Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas:** Se elaboró una metodología para la identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, así mismo cuáles de estas se convierten en requisitos legales. La metodología se encuentra incluido dentro del documento de gestión Contexto de organización.
- **Determinación del alcance del sistema de gestión:** Se detalló el alcance del SGA teniendo en cuenta los límites y la aplicabilidad, el mismo que se encuentra dentro del documento de gestión “Contexto de organización”.

b. liderazgo

- **Liderazgo y compromiso:** Mediante un documento formal la gerencia definió la conformación de la alta dirección para el SGA de Ecoservis Minig S.A.C.
- **Política ambiental:** Se elaboró la política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C., teniendo como base los lineamientos trazados en la

norma ISO 14001:2015 y en la política ambiental del cliente CIA Minera Santa Luisa –(CMSL).

- **Roles, responsabilidades y autoridades de la organización:** Mediante un procedimiento de gestión se definió y detalló cuáles son los roles y responsabilidades de las autoridades de Ecoservis Minig S.A.C.

c. Planificación

- **Acciones para abordar riesgos y oportunidades:** Se determinó el procedimiento para identificar riesgos y oportunidades ambientales.
- Se elaboró el procedimiento y formatos de gestión para la identificación y evaluación de los aspectos ambientales generados por Ecoservis Minig S.A.C. durante la ejecución de sus actividades, y se establece acciones para atender los aspectos ambientales significativos.
- Se estableció el procedimiento y formatos para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos pertinentes para Ecoservis Minig S.A.C., a fin de controlar el cumplimiento oportuno de los mismos.
- Se estableció programas de gestión para abordar los aspectos ambientales significativos.
- **Objetivos ambientales y planificación para lograrlos:** Se determinó el procedimiento para establecer los objetivos y metas ambientales, considerando como principales objetivos y metas la capacitación anual y mensual en temas ambientales a todo el personal de Ecoservis Minig S.A.C., así mismo se consideró como siguiente objetivo el cumplimiento mensual y anual de las inspecciones ambientales.

d. Apoyo.

- **Recursos:** Se elaboró el procedimiento de gestión para la asignación de recursos con el fin de implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental posteriormente.

- **Competencia según perfil de puesto:** Se elaboró el procedimiento y formatos de gestión para determinar la competencia de los colaboradores de Ecoservis Minig S.A.C.
- **Toma de conciencia:** Se elaboró un procedimiento y formatos de gestión para asegurar la toma de conciencia y capacitaciones ambientales a todos los colaboradores de Ecoservis Minig S.A.C. Dichas capacitaciones se encuentran detalladas en el cronograma anual de capacitaciones.
- **Comunicación:** Se determinó el proceso para las comunicaciones internas y externas, así mismo se estableció formatos para sus respectivos registros.
- **Información Documentada:** Se estableció el proceso para la creación, actualización y control de la información documentada, dentro del alcance del SGA de Ecoservis Minig S.A.C. El control documentario se realizará mediante formatos de gestión que son: Lista maestra de documentos, Lista maestra de registros, lista maestra de documentos externos, Distribución y entrega de documentos de gestión.

e. Operación.

- **Planificación y control operacional:** Se determinó procesos en función a los componentes del SGA, esto se realizó mediante la generación de procedimientos y formatos de gestión.
- Teniendo como base la identificación de aspectos, impactos, riesgos y oportunidades se generó diagramas de procesos para las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.
- **Preparación y respuesta ante emergencias** Se Determinó el proceso para identificar situaciones de emergencia y responder ante ellas, dentro del alcance del SGA., mediante la generación de formatos de gestión y Plan de respuesta ante emergencias.

f. Evaluación del desempeño.

- **Seguimiento, medición, análisis y evaluación:** Se determinó el proceso para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C., generando una matriz para la misma.
- **Auditoría interna:** Se elaboró el procedimiento y formatos de gestión para la auditoría interna de Ecoservis Minig S.A.C.
- **Revisión por la dirección:** Se determinó el procedimiento para la revisión del SGA por la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C., estableciendo un formato de acta para este proceso de revisión.

g. Mejora Continua.

- **No conformidad y acción correctiva:** Se estableció un proceso que incluye en la elaboración de informes, la investigación y la toma de decisiones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades, dentro del alcance del SGA. Se generó formatos para este procedimiento.
- **Mejora Continua:** Se determinó el proceso para la generación, implementación y seguimiento de Mejora Continua, dentro del alcance del SGA. Se generó formatos para este procedimiento.

3.3. Métodos y técnicas

3.3.1. Métodos y técnicas para el diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

- a. **Aplicación de encuestas a las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C.:** se realizó la encuesta a 4 grupos de interés de Ecoservis Minig S.A.C. (autoridades, administrativos, Trabajadores y el cliente). Siendo 45 el número de trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C., 4 administrativos, 2 autoridades y 4 personales del área de Plan de cierre de Mina de CIA Minera Santa Luisa (cliente).

Para la elaboración de la encuesta para las partes interesadas, se tomó como base los requisitos de la norma ISO 14001:2015,

determinándose las preguntas en función a los 4 grupos de interés (autoridades, administrativos, trabajadores y cliente).

Del mismo modo se elaboró otra encuesta para la determinación del consumo de agua, esta encuesta fue específicamente para los trabajadores, administrativos y autoridades de Ecoservis Minig S.A.C., donde se formuló preguntas acerca del consumo de este recurso.

Para la validación de las encuestas (Anexo 1) se realizó una prueba piloto y consulta a especialistas en gestión ambiental a fin de realizar ajustes en caso fuera necesario, ensayando si las preguntas planteadas eran las apropiadas y significativas para la obtención de respuestas que satisfagan las necesidades de la investigación. posteriormente, quedaron definidas las preguntas de las encuestas que se adjuntan en el Anexo 3: encuestas de partes interesadas sobre el cumplimiento del SGA basado en la norma ISO 14001:2015, y en el Anexo 4: encuesta de determinación de consumo de agua.

- b. Identificación de procesos de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se identificó los procesos a evaluar de Ecoservis Minig S.A.C., las actividades a ejecutar por etapas, así como el producto del mismo, para luego sistematizar la información generando los diagramas. dicho procedimiento se realizó en base a los diagramas de flujo estándar ANSI (Instituto Nacional Americano de Normalización), siendo una metodología que ayuda a comprender de una mejor manera los procesos de Ecoservis Minig S.A.C. La simbología ANSI se presenta a continuación:

Tabla 2: Descripción de las figuras geométricas, colores y conectores para el diagrama de procesos

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Inicio y Fin	Indica el inicio y final del proceso	
Actividades de la etapa u operación	Conjunto de actividades secuenciales que conforman una etapa.	
Elementos de ingreso	Elementos que son necesarios para desarrollar la actividad (insumos, productos, herramientas, materiales, instalaciones críticas, mano de obra (persona), EPP y equipos)	
Elementos de salida	Forma en que sale el elemento de ingreso luego de realizada la actividad (insumos, herramientas o materiales transformados en residuos ya sean en estado sólido, líquido o gaseoso; herramientas, materiales, insumos, productos, mano de obra (persona), EPP y equipos.	
Actividades relacionadas	Actividad relacionada al proceso, pero que es desarrollada por un tercero o forma parte de otro proceso o subproceso, en ese otro proceso se describe la entrada y salida y la respectiva identificación de AA.	
Actividad realizada por terceros	Actividad realizada por un socio estratégico dentro de la compañía	
Condicional	Actividades condicionadas a un resultado	
Elemento que agrupa varias actividades.	Agrupa actividades con ingresos y salidas similares.	
Aspectos ambientales	Aspectos ambientales identificados en la salida de cada actividad o grupo de actividades	
Conector rojo	Enlaza las actividades	
Conector azul	Enlaza un ingreso con una actividad y una actividad con una salida	
Conector verde	Enlaza las salidas con los aspectos ambientales identificados	

Fuente: ANSI 2017

c. Determinación del consumo de recursos ambientales y generación de residuos sólidos de Ecoservis Minig S.A.C.: se presentan a continuación la determinación del consumo de recursos ambientales y generación de residuos sólidos.

- **Consumo de agua:** Se realizó una encuesta (Anexo 4), para determinar la cantidad de agua consumida mensualmente por Ecoservis Minig S.A.C., en el uso de servicios higiénicos que contempla el lavado de manos, descargas de sanitarios y lavado de dientes.
 - **Consumo de Combustible:** se hizo una recopilación de las tablas de valorización mensual de combustible y vehículos calculando en promedio los galones que se consume mensualmente por cada unidad móvil.
 - **Consumo de energía eléctrica:** Para el consumo de energía eléctrica se realizó el conteo de todos los equipos que se hacen uso en las oficinas de Ecoservis Minig S.A.C. considerando el tiempo que permanecen encendidos, para finalmente realizar el cálculo del consumo mensual de energía eléctrica promedio en kw.
 - **Generación de residuos sólidos:** Se recopiló los registros de entrega de RR. SS al área de asuntos ambientales de Cia Minera Santa Luisa (CMSL), obteniendo la clasificación y las cantidades.
- d. Elaboración de la Tabla diagnóstico para ECOSERVIS MINIG S.A.C. basado en la norma ISO 14001:2015:** Con la documentación existente (organigrama, planilla de trabajadores, valorizaciones de combustible, lista de clientes, registro de entrega de RR.SS, política de CMSL) se realizó una tabla diagnóstico basado en los requisitos de la norma ISO 14001:2015, identificando que documentos se tienen para el cumplimiento de cada requisito y que documentos se encuentran faltantes para posteriormente ser elaborados y cumplir con la estructura de acuerdo a lo requerido por la ISO 14001:2015.

3.3.2. Elaboración del diseño del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó el diseño teniendo en cuenta la norma ISO 14001:2015 que establece requisitos que permiten que una organización logre los resultados previstos que ha establecido para su sistema de gestión ambiental; se tomó como base el diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. y se generó los procedimientos, programas, planes y formatos ambientales requeridos. En la propuesta de diseño se consideró los siguientes requisitos:

- a. **Contexto de organización:** elaboración de un documento y formatos de gestión donde se detalla el contexto de la empresa, necesidades y expectativas de las partes interesadas, alcance del SGA y el análisis de las cuestiones externas e internas, del mismo modo la elaboración de la misión, visión y propuesta de un organigrama para la empresa.

Se definió el contexto en el que opera Ecoservis Minig S.A.C., mediante un documento de gestión, determinando las cuestiones externas e internas (incluyendo las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la empresa) que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos del SGA.

- La metodología para la identificación de cuestiones internas y externas fue mediante reuniones estratégicas sucesivas con los representantes de la empresa (utilizando lluvia de ideas), quienes tienen acceso a la información del entorno e información relacionada con la gestión actual, definiendo las siguientes áreas de análisis:

Cuestiones externas: sistema político, económico (disponibilidad de servicios básicos, infraestructura, transporte e inmuebles), recursos financieros, empresas locales con propósitos similares, disponibilidad de proveedores, sociales, culturales, relaciones con las partes interesadas, tendencias de mercado, tecnologías, marco legislativo, condiciones naturales (clima, biodiversidad y disponibilidad de recursos).

Cuestiones internas: estructura de la empresa, conformidad legal, políticas, objetivos, capacidades y conocimientos organizacionales, flujos de información, relaciones con las partes interesadas, sistemas administrativos existentes de la empresa, tipo de empresa y cultura, contratos.

Luego se realizó un análisis ambiental teniendo en cuenta: la Información meteorológica, geológica, hidrológica, ecológica, Información histórica de desastres relacionados con la ubicación de la empresa, Informes de auditorías, evaluaciones o revisiones anteriores, datos de seguimiento ambiental, Solicitudes de permisos o licencias ambientales, Informes sobre situaciones de emergencia e incidentes con consecuencias ambientales y finalmente se determinó si las cuestiones externas e internas son riesgos u oportunidades mediante una matriz FODA identificando cuáles son las debilidades y fortalezas de la empresa.

- La metodología para determinar las necesidades y expectativas de las partes interesadas se basó en la obtención de información a través de reuniones con los responsables del área del cliente, representantes de los trabajadores y con los Representantes de la empresa (administrativos y autoridades). Se identificó no sólo aquellas necesidades y expectativas que son obligatorias y están establecidas, sino también las que generalmente están implícitas (es decir, que se esperan normalmente). Plasmando toda la información en un formato de gestión generado.

b. Liderazgo: Elaboración de documentos de compromiso y nombramiento de la alta dirección mediante un documento formal enviado por parte del gerente general de la empresa, Se estableció la política ambiental contemplando compromisos para la identificación de aspectos e impactos ambientales, cumplimiento de requisitos legales, mejora continua del SGA, uso racional de recursos naturales y participación de los colaboradores de Ecoservis Minig en la gestión ambiental y finalmente se elaboró un procedimiento donde se establece roles, responsabilidades y autoridades de la empresa.

El procedimiento de establecimiento de roles, responsabilidades y autoridades se llevó a cabo analizando el organigrama de la empresa, ubicando dentro de los diferentes niveles organizacionales, a las autoridades del SGA. También se definió las funciones y responsabilidades del gerente general (GG), representantes de la alta dirección (RAD), responsable del sistema de gestión ambiental (RSGA) y coordinador del sistema de gestión ambiental (CSGA).

- c. Planificación:** Elaboración de un procedimiento y formatos de gestión para riesgos y oportunidades, identificación y evaluación de aspectos ambientales, identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos, objetivos y metas ambientales. Generación también de programas y formatos de gestión para la planificación de acciones (programa anual de inspecciones, programa ahorro y uso eficiente de energía, programa ahorro y uso eficiente del agua, programa manejo de residuos sólidos y programa de prevención de derrame de combustibles).
- La metodología utilizada para la identificación de riesgos y oportunidades estuvo basada en el “Manual de gestión de riesgos y oportunidades” del OEFA, se realiza a través de la identificación de la probabilidad de ocurrencia y del impacto de la oportunidad o riesgo. Determina rangos para el riesgo según el nivel de probabilidad e impacto de acuerdo a la tabla 3 y 4. De igual manera determina el rango para la oportunidad según el nivel de probabilidad e impacto de acuerdo a la tabla 5 y 6.

Tabla 3: Probabilidad de ocurrencia del riesgo

Nivel	Valor	Probabilidad del riesgo	Expresión verbal y/o porcentual asociada, tal como puede ser expresada por el equipo de trabajo
Bajo	4	Bajo potencial de ocurrir en el periodo.	Es casi imposible, sería muy raro, el escenario es muy poco frecuente. De 0 a 10%
Medio	6	Considerable potencial de ocurrir en el periodo.	No es imposible, podría darse. De 11 a 20%
Alto	8	Alto potencial de ocurrir en el periodo.	Es posible, las circunstancias lo permiten. De 21 a 60%
Muy Alto	10	Muy alto potencial de ocurrir en el periodo, información disponible al respecto.	Es muy posible, las condiciones permiten ese escenario. De 61 a 100%

Fuente: OEFA

Tabla 4: Impacto del riesgo

Nivel	Valor	Impacto de riesgo
Bajo	4	Eventual, capaz de mitigarse inmediatamente, sin impactar los objetivos establecidos.
Medio	6	Temporal, capaz de generar desviaciones de los resultados respecto a los objetivos establecidos, factibles de revertir.
Alto	8	Duradero, capaz de generar desviaciones de los resultados respecto a los objetivos del periodo, muy difíciles de revertir.
Muy Alto	10	Duradero, capaz de generar desviaciones importantes de los resultados respecto a los objetivos del periodo, irreversibles, y comprometiendo la misión institucional.

Fuente: OEFA

Tabla 5: Probabilidad de ocurrencia de la oportunidad

Nivel	Valor	Probabilidad de la oportunidad
Bajo	4	Bajo potencial de ocurrir en el periodo.
Medio	6	Considerable potencial de ocurrir en el periodo.
Alto	8	Alto potencial de ocurrir en el periodo.
Muy Alto	10	Muy alto potencial de ocurrir en el periodo, información disponible al respecto.

Fuente: OEFA

Tabla 6: Impacto de la oportunidad

Nivel	Valor	Impacto de la oportunidad
Bajo	4	Eventual, capaz de mitigarse inmediatamente
Medio	6	Temporal, puede colaborar con los resultados esperados por un tiempo corto, generando una contribución final menor al 5%.
Alto	8	Prolongado, puede colaborar con los resultados esperados hasta en un 20%.
Muy Alto	10	Duradero, capaz de generar resultados muy superiores a los esperados, por encima del 20%.

Fuente: OEFA

La determinación del tratamiento del riesgo u oportunidad se realizó a través de la identificación de los niveles de riesgo obtenidos luego de los procesos de evaluación y de reducción aplicados se detalla en la tabla 7. El resultado del riesgo determinará la sugerencia de tratamiento a desarrollar.

Tabla 7: Tratamiento del riesgo u oportunidad

Nivel	Valor	Tratamiento del riesgo	Tratamiento de la oportunidad
BAJO	$R < 32$	Tolerar el riesgo, se pueden agregar acciones que no impliquen costo adicional.	Observar la oportunidad.
MEDIO	$32 \leq R < 48$	Eliminar o Reducir el riesgo, tomando acciones adicionales, sin costo. Implementar en un plazo no mayor a 12 meses.	Observar la oportunidad.
ALTO	$48 \leq R < 80$	Eliminar o Reducir el riesgo, tomando acciones adicionales, estimar los recursos requeridos. Implementar en un plazo no mayor a 6 meses.	Promover la oportunidad.
MUY ALTO	$80 \leq R \leq 100$	Eliminar o Reducir el riesgo, tomando acciones adicionales, estimar los recursos requeridos. Implementar en un plazo no mayor a 3 meses. Evaluar opciones de transferencia del riesgo de ser posible.	Promover la oportunidad.

Fuente: OEFA

En la tabla 8 se registra la información correspondiente a las matrices agregadas de riesgos y oportunidades (Matriz agregada de Riesgos Inherentes).

Tabla 8: Matriz agregada de riesgos inherentes

SEVERIDAD	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES				
Baja	4	16	24	32	40
Media	6	24	36	48	60
Alta	8	32	48	64	80
Muy Alta	10	40	60	80	100
		4	6	8	10
		Baja	Media	Alta	Muy Alta
		PROBABILIDAD			

Fuente: OEFA

- La metodología para la identificación y evaluación de aspectos ambientales está basada en la Matriz de Leopold resumida, las mismas que buscan caracterizar los posibles impactos en el término de Magnitud, teniendo en cuenta en su evaluación los criterios correspondientes a duración, extensión, intensidad y reversibilidad. La evaluación de la Magnitud está referida a la severidad del impacto sobre un determinado componente ambiental. Se califica en base a un conjunto de criterios (características y cualidades) que permiten conocer la extensión geográfica del impacto, su intensidad, su duración y su reversibilidad. Cada uno de estos criterios consta de tres indicadores de significancia que tienen establecido un factor numérico del 1 al 3, tal como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9: Matriz de evaluación de la significancia de los aspectos ambientales

N°	CRITERIO DE SIGNIFICANCIA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Duración (D)	Temporal	Impacto que se manifiesta solo mientras dura la acción que lo genera y ésta es de corta duración	1
		Permanente en el mediano plazo	Impacto que se manifiesta mientras dura la acción y luego de un tiempo de finalizada ésta	2
		Permanente en el largo plazo	Impacto que se manifiesta permanentemente luego de finalizada la acción que lo genera	3
2	Extensión (E)	Reducida	Cuando el impacto se manifiesta en el sector físico donde se ubica la fuente	1
		Media	Cuando el impacto se manifiesta en el entorno inmediato de la fuente	2
		Amplia	Cuando el impacto se manifiesta fuera del entorno inmediato de la fuente o en diferentes sectores del área de influencia	3
3	Intensidad (I)	Baja	Cuando el grado de alteración es pequeño y puede considerarse que la condición basal se mantiene	1
		Moderada	Cuando el grado de alteración implica cambios notorios respecto a la condición basal, pero dentro de rangos aceptables que no disminuye la función o integridad del componente dentro del medio de interés	2
		Alta	Cuando el grado de alteración respecto a la condición basal es significativa	3

		Reversible	Cuando al cabo de un cierto tiempo el impacto se revierte en forma natural después de terminada la acción de la fuente que lo genera	1
4	Reversibilidad (R)	Recupera	Cuando el impacto no se revierte en forma natural después de terminada la acción que lo genera, pero que puede ser revertido mediante acciones correctoras extremas	2
		Irreversible	Impacto que no se revierte en forma natural después de terminada la acción que lo genera y que tampoco puede ser revertido mediante acciones correctoras	3

Fuente: MINAM

El Nivel de Significancia o Magnitud del impacto quedó determinada por la multiplicación de la calificación de cada criterio: Nivel de significancia (NS) = Duración x Extensión x Intensidad x Reversibilidad, de esta manera se procede al análisis sistemático de los aspectos-impactos, utilizando los 4 criterios de significancia luego, cada aspecto ambiental es evaluado contra cada criterio de significancia asignándole el valor del indicador de significancia establecido. Los valores asignados a cada criterio son multiplicados para cuantificar el grado de significancia de cada aspecto ambiental y así determinar cuáles son significativos. Una vez determinado el nivel de significancia de los aspectos ambientales significativos. Los aspectos ambientales que generen impactos ambientales positivos serán registrados en el EIAA, pero no serán evaluados. El rango de significancia se define de acuerdo a la tabla 10.

Tabla 10: Rango de significancia de aspectos ambientales

Leve: 1 a 20	Moderado: 21 a 50	Fuerte: 51 a 81
Apenas percibido en el ambiente, pero sin alterar función alguna.	Perdida de función con sustitución por otro factor. Aquel en el que la recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.	Pérdida de función que afecta en mayor grado a otros factores ambientales. Aquel en el que la recuperación precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

- Se realiza la identificación de requisitos legales mediante la revisión de normas ambientales vigentes y aplicables a la actualidad., Se elaboró un formato para la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos dos (2) veces al año, durante los meses de julio y diciembre. Esta evaluación considera los artículos de la norma aplicables, la descripción del requisito, forma de cumplimiento y los procesos donde aplica.
 - Se estableció los objetivos ambientales de Ecoservis Minig S.A.C. tomando en cuenta los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos. Las consideraciones para el planteamiento de objetivos fueron: la coherencia con la Política SGA y que sea medible o susceptible de evaluación del desempeño.
- d. Apoyo:** Generación de programas y formatos de gestión para la asignación de recursos y toma de consciencia, elaboración también de procedimientos y formatos para la competencia del personal, comunicación interna y externa e información documentada.
- Para cada requisito del SGA se estableció la asignación de recursos (humanos, financieros y técnicos) definiendo un presupuesto y asignando un responsable del cumplimiento por cada requisito del SGA según la ISO 14001:2015.
 - Se elaboró un programa anual de capacitaciones y toma de conciencia que contempla: el tema a capacitar, modalidad, el tiempo y metodología de evaluación.
 - Para determinar la competencia del personal, se elaboró un formato de gestión (Perfil de puesto clave) donde se define la misión, objetivos, funciones y responsabilidades del puesto. Se considera también las principales habilidades, requisitos propios del puesto y sus conocimientos en gestión ambiental.
 - Mediante un procedimiento de gestión se establece que las comunicaciones externas serán mediante la recepción y registro de documentos, dicho registro contempla la fecha, el número de documento, el remitente, el asunto y a quien está dirigido. Se establece también que las comunicaciones internas se realizarán a

través de correos electrónicos, paneles informativos, radio, celulares, reuniones virtuales, charlas, presentaciones o grupo de WhatsApp de la empresa. Se define también que cualquier trabajador de la empresa que requiera comunicar, consultar, realizar una queja, reclamo, requerimiento o sugerencia sobre algún tema relacionado a la gestión ambiental puede hacerlo directamente por los medios de comunicación mencionados y/o a través de su inmediato supervisor.

- Se elaboró un procedimiento de gestión para la información documentada, en dicho procedimiento se establece la codificación de documentos, se define el contenido de los documentos y se establece el control de información documentada (elaboración, revisión, aprobación, registro, resguardo y distribución) y finalmente el registro de documentos en una lista maestra de documentos.
- e. Operación:** Elaboración de procedimientos y formatos de gestión para control operacional, donde indica la planificación, implementación y control de documentos como: la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales, registro de Inspecciones y capacitaciones, del mismo modo la generación de un plan de respuesta a emergencias.
- f. Evaluación del desempeño:** Elaboración de un procedimiento y formatos de gestión para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental, para auditorías y revisión por la dirección de la empresa.
- Se elaboró un procedimiento de gestión para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental generando un formato de gestión que contempla los siguientes indicadores: control operaciones donde se describe las acciones relevantes realizadas a fin de prevenir y/o mitigar los impactos generados, manejo de residuos sólidos, manejo de residuos peligrosos, consumo de combustible, inspecciones ambientales, capacitaciones y reporte de incidentes ambientales. El desempeño ambiental se medirá de la sumatoria del índice de cumplimiento de los indicadores antes mencionados

- Elaboración de un procedimiento de gestión donde se define el programa anual de auditorías internas, que incluye el alcance de la auditoría y las fechas correspondientes para su realización. El procedimiento de gestión también alberga las especificaciones para el equipo auditor, ejecución de la auditoría, informe, calificación y constancia de auditoría.
 - Elaboración del procedimiento de gestión para la revisión por la alta dirección, en este documento se encuentra detallado la planificación para la revisión de la implementación del SGA (política, objetivos, incidentes, inspecciones, cuestiones externas e internas, comunicaciones y uso de recursos), todo el proceso de revisión se registra en el acta de revisión por la alta dirección.
- g. Mejora:** Elaboración de procedimiento de gestión y formatos para abordar incidentes, no conformidades y acciones correctivas. Los formatos elaborados son: flash report, informe final de incidente, y análisis de incidente para testigos.

Elaboración del procedimiento de gestión mejora continua que detalla los factores a considerar para la mejora del SGA, siendo las siguientes: nueva tecnología, buenas prácticas, internas y externas de la empresa, sugerencias y recomendaciones de las partes interesadas, nuevos conocimientos y comprensión de cuestiones relacionadas con el SGA, actualizaciones de la Norma ISO 14001:2015, materiales nuevos o mejorados, cambios en las capacidades o la competencia de los trabajadores, eficiencia en el uso de recursos, incluyen acciones correctivas, mejora continua, cambio de avance innovación y reorganización.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población es finita y está constituida por las empresas que realizan actividades orientadas al cierre de botaderos de desmontes de minas en la jurisdicción del distrito de Huallanca, Bolognesi, Ancash, durante el año 2021: ECOSERVIS MINIG S.A.C. con 51 personales, EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES SOROCHE E.I.R.L., con 80

personales, SUDAFRICA INVERSIONES S.A.C., con 27 personales, CONTRATISTAS GENERALES MOLINA S.A.C., con 42 personales; siendo el total de población 200 personas.

3.4.2. Muestra

ECOSERVIS MINIG S.A.C. empresa que opera en el distrito de Huallanca – Bolognesi – Ancash, realizando actividades de cierre de botaderos de desmontes de minas, se constituye como muestra por conveniencia mediante el método no probabilístico por la accesibilidad y la disponibilidad de la información documentada y observación directa de las actividades de Ecoservis Minig S.A.C., en el año 2021, donde la muestra esta conformada por 51 personas (45 trabajadores, 2 autoridades y 4 administrativos).

3.5. Instrumentos validados de recolección de datos

Los instrumentos para la recolección de datos o información para el diseño de SGA fueron:

Fuentes Primarias:

- **Visita de Campo:** Se realizó la visita al centro de operaciones de la empresa, para realizar un diagnóstico, acopio de información y documentos.
- **Encuestas validadas:** Se realizó las encuestas a las partes interesadas (trabajadores, autoridades, administrativos y cliente) de Ecoservis Minig S.A.C.

La validación de las encuestas se realizó mediante una prueba piloto, seleccionando un sub conjunto de los 55 participantes (45 trabajadores, 2 autoridades, 4 administrativos y 4 personales del área de PCM del cliente). para la encuesta de partes interesadas sobre el cumplimiento del SGA basado en la norma ISO 14001:2015 el tamaño de la muestra fue del 10% del número de participantes, siendo 6 personas las encuestadas (3 trabajadores, 1 administrativo, 1 autoridad, 1 personal del cliente área de PCM). Para la encuesta determinación de consumo de agua participaron 4 personales (2 trabajadores, 1 autoridad y 1 administrativo de Ecoservis Minig S.A.C.), representando el 10% del número de colaboradores participantes en la encuesta.

Se realizó la medición de confiabilidad de la prueba piloto mediante el alfa de Cronbach resultando ,858 para la encuesta de partes interesadas sobre el cumplimiento del SGA basado en la norma ISO 14001:2015, resultado que indica que el instrumento tiene un nivel bueno para ser aplicado en la muestra investigada. Para la encuesta determinación de consumo de agua se tiene como resultado que la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach es ,889 que indica que el instrumento tiene un nivel bueno para ser aplicado en la muestra investigada. La confiabilidad de los instrumentos véase en el anexo 1

Otro método de validación de instrumentos utilizado fue el juicio de expertos, siendo validado por 3 especialistas en gestión ambiental para mayor confiabilidad. Los especialistas que validaron la encuesta fueron: la Ingeniera Industrial, Mónica Chipana Mayorga con maestría en gestión ambiental, el ingeniero industrial Luis Chereque Guerrero que cuenta con un diplomado en sistemas de gestión ISO 9001 e ISO 14001, el ingeniero químico Miguel Mayo Oriundo con diplomado en HSSE (IDESO), los especialistas cuentan con amplia experiencia en la implementación de sistemas integrados de gestión en minería. Las fichas de validación por especialistas véase en el anexo 1.

- **Análisis documental:** Se realizó un análisis de la documentación existente de la empresa.
- **Comunicación con los actores del entorno y partes interesadas**

Fuentes Secundarias:

- **Revisión de información:** Recopilación de datos e información básica utilizando libros, Norma ISO 14001:2015 – Sistema de Gestión Ambiental.
- **Documentación de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se realizó acopio de información y documentos de gestión propios de ECOSERVIS MINIG S.A.C. y se generó documentos de gestión faltantes.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

Como parte del diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se elaboró la tabla 11 con las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa.

Tabla 11: Matriz FODA

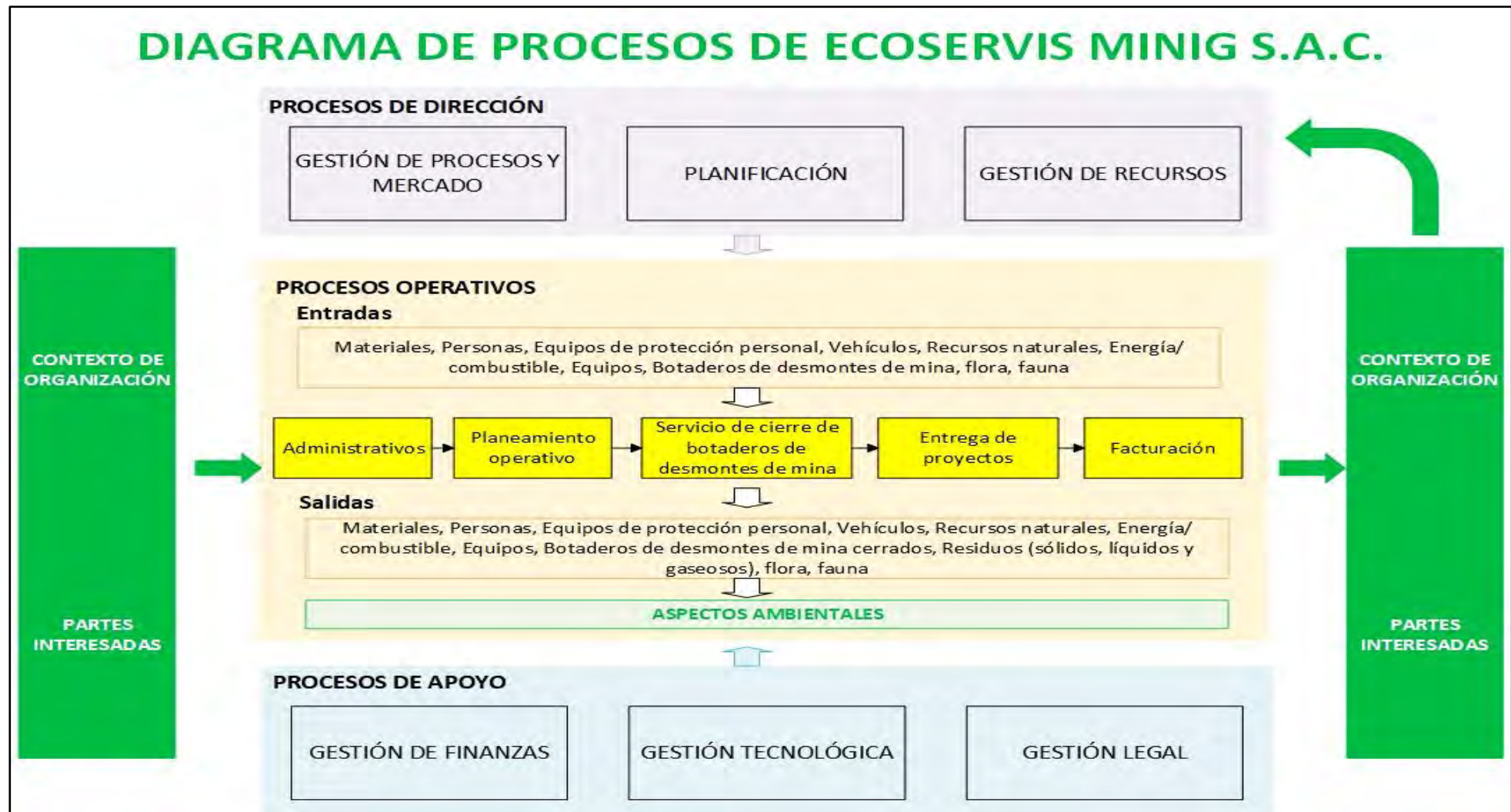
CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS DE ECOSERVIS MINIG S.A.C					
ITEM	TIPO	DESCRIPCIÓN DE LAS AMENAZAS / OPORTUNIDADES	TIPO (AMENAZA / OPORTUNIDAD)	DESCRIPCIÓN DE LAS FORTALEZAS / DEBILIDADES	TIPO (FORTALEZA / DEBILIDAD)
1	externo	Ausencia de insumos (combustibles, material de construcción) y de servicios públicos (vías, carreteras)	Amenaza	Esfuerzos por la adquisición y transporte de insumos externos	Fortaleza
2	externo	Ausencia de proveedores como parte de la cadena de suministros	Amenaza	Coordinación con los proveedores para la adquisición de insumos	Fortaleza
3	externo	Sustracción de herramientas, equipos, materiales Perjudica las instalaciones y los procesos	Amenaza	Delincuencia y falta de seguridad ciudadana actual en el país	Debilidad
4	Interno	No contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal ambiental	Amenaza	Conocimiento de los requisitos legales	Fort
5	interno	No contar con las evidencias del cumplimiento legal ambiental	Amenaza	Cumplimientos parciales de los requisitos legales ambientales	Debilidad

6	Interno	Disponibilidad de recursos humanos	Oportunidad	Disposición de recursos humanos para el SGA	Fortaleza
7	interno	Escasa organización y participación del personal capacitado	Amenaza	Personal capacitado para gestión ambiental	Fortaleza
8	interno	Realización de las actividades sin procesos de entrada y salida establecido	Amenaza	Falta de conocimiento técnico y formación de los trabajadores en las actividades	Debilidad

También se recopiló información acerca de las actividades operativas y la gestión que se viene realizando actualmente en Ecoservis Minig S.A.C. Esta evaluación se encuentra detallado en el documento diagnóstico (Anexo 2) que tiene como objetivos: diagnosticar la gestión ambiental, basado en la ISO 14001:2015 de Ecoservis Minig S.A.C., determinar el consumo de recursos ambientales y generación de residuos sólidos, Identificar los procesos y realizar un listado de documentos de gestión ambiental existentes. Finalmente, el diagnóstico concluye que la encuesta realizada a las partes interesadas permitió identificar que más del 50% de las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C. no conoce sobre la gestión ambiental basado en la ISO 14001:2015., se determinó también que se consume en promedio 90.27 m³ de agua mensualmente, 330 galones de combustible mensual, 2695.1 kw de energía eléctrica mensualmente y se genera 56.5 kg de residuos sólidos cada mes. Ecoservis Minig S.A.C. tiene 6 procesos que son: gestión administrativa, establecimiento de bofedales, construcción de obras de drenaje, revegetación de suelos, revegetación de humedales y revegetación con geoceldas.

Se identificó que la empresa no contaba con herramientas de gestión, como planes, formatos y programas ambientales, pero tenía un organigrama, planilla de trabajadores, hacían uso de la política integrada de CMSL, listado de clientes, registro de entrega de residuos sólidos y valorización de combustibles.

Figura 2: Representación esquemática de Ecoservis Minig S.A.C. como sistema



4.1.1. Encuestas a las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C.

4.1.1.1. Sobre cumplimiento del SGA basado en la ISO 14001:2015.

Según los elementos de la norma ISO 14001:2015, se elaboró una encuesta perceptiva para los 4 grupos de interés de Ecoservis Minig S.A.C. Las encuestas se presentan en el Anexo 3 y los grupos de interés en las tablas 12 y 13.

Tabla 12: Cantidad de personal de Ecoservis Minig S.A.C.

1	TRABAJADORES	45
2	ADMINISTRATIVOS	4
3	AUTORIDADES	2
Total		51

Fuente: Ecoservis Minig S.A.C.

En la siguiente tabla se consideró al cliente Compañía Minera Santa Luisa S.A., teniendo en cuenta al área (Plan de Cierre de Mina) donde realiza actividades Ecoservis Minig S.A.C.

Tabla 13: Cliente de Ecoservis Minig S.A.C., personal de Pla.. de Cierre de mina de CMSL

1	ADMINISTRATIVOS DE PCM	4
Total		4

Fuente: Compañía Minera Santa Luisa S.A.

a. Encuesta a Trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la encuesta a los 45 trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C., Se presenta la tabla 14 con los resultados de la encuesta.

Tabla 14: Encuesta a los trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.

Pregunta	Respuesta			Total	No conoce (%)	Conoce parcialmente (%)	Si conoce (%)	Observaciones
	(1)	(2)	(3)					
2.1	30	15	0	45	67%	33%	0%	el 67% de trabajadores no conoce las necesidades ambientales, económicas y sociales de las partes interesadas
2.2	10	25	10	45	22%	56%	22%	El 56 % de trabajadores conoce parcialmente el alcance (ambiental, económico y social) del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.
2.3	40	5	0	45	89%	11%	0%	El 89% de trabajadores no conoce de las relaciones ambientales, sociales y económicos de Ecoservis Minig S.A.C. en su contexto organizacional interno y externo
2.4	10	30	5	45	22%	67%	11%	El 67% de trabajadores conoce parcialmente los compromisos ambientales, económicos y sociales de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.
2.5	5	35	5	45	11%	78%	11%	El 78% de trabajadores conoce parcialmente y colabora en el cumplimiento de la Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?
2.6	5	26	14	45	11%	58%	31%	El 58% de trabajadores conoce parcialmente quienes son los responsables y cuáles son sus funciones en la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.
2.7	40	5	0	45	89%	11%	0%	El 89% de trabajadores no ha participado en la identificación de riesgos ambientales y sus oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.
2.8	44	1	0	45	98%	2%	0%	El 98% de trabajadores no ha participado en la identificación de Aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.
2.9	38	6	1	45	84%	13%	2%	El 84% no sabe si los objetivos, políticas y metas ambientales de Ecoservis Minig consideran los requisitos legales
2.10	41	3	1	45	91%	7%	2%	El 91% de trabajadores no conoce los objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.11	22	8	15	45	49%	18%	33%	El 49% de trabajadores no sabe si Ecoservis Minig S.A.C. asigna recursos humanos, económicos y/o tecnológicos para la gestión ambiental
2.12	18	15	12	45	40%	33%	27%	El 40% de trabajadores considera que los encargados de la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. no cuentan con la formación y experiencia adecuada
2.13	2	10	33	45	4%	22%	73%	El 73% de trabajadores ha participado en programas de toma de conciencia ambiental realizado por Ecoservis Minig S.A.C.
2.14	35	10	0	45	78%	22%	0%	El 78% no ha visualizado que la información de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se encuentra debidamente documentada
2.15	28	17	0	45	62%	38%	0%	El 62% de trabajadores no ha sido comunicado por la autoridad de Ecoservis Minig S.A.C. a cerca de la gestión ambiental aplicada en sus actividades

2.16	33	12	0	45	73%	27%	0%	El 73% de trabajadores no Conoce los planes y programas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.17	39	5	1	45	87%	11%	2%	El 87% de trabajadores no conoce los procesos de las actividades realizadas por Ecoservis Minig S.A.C.
2.18	14	29	2	45	31%	64%	4%	El 64% de trabajadores conoce parcialmente el plan de respuesta ante emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.19	31	9	5	45	69%	20%	11%	El 69% de trabajadores no conoce acerca del seguimiento y medición del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.
2.20	38	6	1	45	84%	13%	2%	El 84% de trabajadores no ha participado en una auditoría interna realizada por Ecoservis Minig S.A.C.
2.21	40	5	0	45	89%	11%	0%	El 89% de trabajadores no ha visualizado que la alta dirección revisa el Sistema de Gestión Ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua
2.22	28	16	1	45	62%	36%	2%	El 62% de trabajadores no conoce el procedimiento en caso de no conformidades ambientales y sus acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.
2.23	39	6	0	45	87%	13%	0%	El 87% de trabajadores no conoce los mecanismos para aprovechar las oportunidades y mejorar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

b. Encuesta al personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la encuesta al 100% del personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C., siendo un total de 03 supervisores operativos y 01 asistente administrativo, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 15: Encuesta al personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C.

Pregunta	Respuesta			Total	No conoce (%)	Conoce parcialmente (%)	Si conoce (%)	Observaciones
	(1)	(2)	(3)					
2.1	0	3	1	4	0%	75%	25%	el 75% del personal administrativo conoce parcialmente las necesidades ambientales, económicas y sociales de las partes interesadas
2.2	0	4	0	4	0%	100%	0%	El 100 % del personal administrativo conoce parcialmente el alcance (ambiental, económico y social) del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.
2.3		3	1	4	0%	75%	25%	El 75% del personal administrativo conoce parcialmente las relaciones ambientales, sociales y económicos de Ecoservis Minig S.A.C. en su contexto organizacional interno y externo
2.4		3	1	4	0%	75%	25%	el 75% del personal administrativo conoce parcialmente los compromisos ambientales, económicos y sociales de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.

2.5	4	0	4	0%	100%	0%	El 100 % del personal administrativo conoce parcialmente y colabora en el cumplimiento de la Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?	
2.6	3	1	4	0%	75%	25%	el 75% del personal administrativo conoce parcialmente quienes son los responsables y cuáles son sus funciones en la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.	
2.7	1	2	1	4	25%	50%	25%	El 25% del personal administrativo no ha participado en la identificación de riesgos ambientales y sus oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.
2.8	2	1	1	4	50%	25%	25%	El 50% del personal administrativo no ha participado en la identificación de Aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.
2.9	2	2	4	0%	50%	50%	El 50% del personal administrativo sabe parcialmente que los objetivos, políticas y metas ambientales de Ecoservis Minig consideran los requisitos legales	
2.10	2	2	0	4	50%	50%	0%	El 50% del personal administrativo no conoce los objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.11	3	1	4	0%	75%	25%	El 75% del personal administrativo sabe parcialmente que Ecoservis Minig S.A.C. asigna recursos humanos, económicos y/o tecnológicos para la gestión ambiental	
2.12	3	1	4	0%	75%	25%	El 75% del personal administrativo considera parcialmente que los encargados de la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. cuentan con la formación y experiencia adecuada	
2.13	2	2	4	0%	50%	50%	El 50% del personal administrativo ha participado parcialmente en programas de toma de conciencia ambiental realizado por Ecoservis Minig S.A.C.	
2.14	3	1	4	0%	75%	25%	El 75% del personal administrativo ha visualizado parcialmente que la información de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se encuentra debidamente documentada	
2.15	1	3	4	0%	25%	75%	El 25% del personal administrativo ha sido comunicado parcialmente por la autoridad de Ecoservis Minig S.A.C. a cerca de la gestión ambiental aplicada en sus actividades	
2.16	2	2	4	0%	50%	50%	El 50% del personal administrativo conoce parcialmente los planes y programas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.	
2.17	1	3	4	0%	25%	75%	El 75% del personal administrativo conoce los procesos de las actividades realizadas por Ecoservis Minig S.A.C.	
2.18	2	2	4	0%	50%	50%	El 50% del personal administrativo conoce parcialmente el plan de respuesta ante emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.	
2.19	2	2	4	0%	50%	50%	El 50% del personal administrativo conoce parcialmente acerca del seguimiento y medición del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.	
2.20	2	2	4	0%	50%	50%	El 50% del personal administrativo ha participado en una auditoría interna realizada por Ecoservis Minig S.A.C.	

2.21	1	2	1	4	25%	50%	25%	<p>El 25% del personal administrativo no ha visualizado que la alta dirección revisa el sistema de Gestión Ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua</p> <p>El 50% del personal administrativo conoce parcialmente el procedimiento en caso de no conformidades ambientales y sus acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.</p> <p>El 50% del personal administrativo conoce parcialmente los mecanismos para aprovechar las oportunidades y mejorar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.</p>
2.22		2	2	4	0%	50%	50%	
2.23		2	2	4	0%	50%	50%	

c. Encuesta a las autoridades de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la encuesta al 100% de las autoridades de Ecoservis Minig S.A.C., siendo un total de 01 Gerente general y 01 Gerente de Proyecto, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 16: Encuesta a las autoridades de Ecoservis Minig S.A.C.

Pregunta	Respuesta			Total	No conoce (%)	Conoce parcialmente (%)	Si conoce (%)	Observaciones
	(1)	(2)	(3)					
2.1	0	2	0	2	0%	100%	0%	el 100% de las autoridades conoce parcialmente las necesidades ambientales, económicas y sociales de las partes interesadas
2.2	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100 % de las autoridades conoce el alcance (ambiental, económico y social) del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.
2.3	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de las autoridades conocen las relaciones ambientales, sociales y económicos de Ecoservis Minig S.A.C. en su contexto organizacional interno y externo
2.4	0	0	2	2	0%	0%	100%	el 100% de las autoridades conocen los compromisos ambientales, económicos y sociales de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.
2.5	0	2	0	2	0%	100%	0%	El 100 % de las autoridades conocen parcialmente y colaboran en el cumplimiento de la Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?
2.6	0	0	2	2	0%	0%	100%	el 100% de las autoridades conocen quienes son los responsables y cuáles son sus funciones en la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.
2.7	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de las autoridades ha participado en la identificación de riesgos ambientales y sus oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.
2.8	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de las autoridades ha participado en la identificación de Aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.
2.9	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de las autoridades saben que los objetivos, políticas y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C. consideran los requisitos

legales

2.10	0	2	0	2	0%	100%	0%	El 100% de las autoridades conoce parcialmente los objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.11	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de las autoridades sabe que Ecoservis Minig S.A.C. asigna recursos humanos, económicos y/o tecnológicos para la gestión ambiental
2.12	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de las autoridades considera que los encargados de la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. cuentan con la formación y experiencia adecuada
2.13	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de las autoridades han participado en programas de toma de conciencia ambiental realizado por Ecoservis Minig S.A.C.
2.14	1	1	0	2	50%	50%	0%	El 50% de las autoridades no ha visualizado que la información de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se encuentra debidamente documentada
2.15	0	1	1	2	0%	50%	50%	El 50% de las autoridades de Ecoservis Minig S.A.C. ha sido comunicado parcialmente acerca de la gestión ambiental aplicada en sus actividades
2.16	0	2	0	2	0%	100%	0%	El 100% de las autoridades conoce parcialmente los planes y programas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.17	0	2	0	2	0%	100%	0%	El 100% de las autoridades conoce parcialmente los procesos de las actividades realizadas por Ecoservis Minig S.A.C.
2.18	0	2	0	2	0%	100%	0%	El 100% de autoridades conoce parcialmente el plan de respuesta ante emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.19	0	2	0	2	0%	100%	0%	El 100% de autoridades conoce parcialmente acerca del seguimiento y medición del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.
2.20	0	1	1	2	0%	50%	50%	El 50% de autoridades ha participado en una auditoría interna realizada por Ecoservis Minig S.A.C.
2.21	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de autoridades ha realizado la revisión del sistema de Gestión Ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua
2.22	0	0	2	2	0%	0%	100%	El 100% de las autoridades conoce el procedimiento en caso de no conformidades ambientales y sus acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.
2.23	0	2	0	2	0%	100%	0%	El 100% de las autoridades conoce parcialmente los mecanismos para aprovechar las oportunidades y mejorar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

d. Encuesta al cliente de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la encuesta al 100% del personal de Plan de Cierre de Mina de la compañía minera Santa Luisa S.A., siendo un total de 04 supervisores de Plan de Cierre de Mina, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 17: Encuesta a supervisores de PCM de compañía minera Santa Luisa S.A.

Pregunta	Respuesta			Total	No conoce (%)	Conoce parcialmente (%)	Si conoce (%)	Observaciones
	(1)	(2)	(3)					
2.1	2	2		4	50%	50%	0%	el 50% de los supervisores del Cliente no conoce las necesidades ambientales, económicas y sociales de las partes interesadas
2.2	3	1		4	75%	25%	0%	El 75 % de los supervisores del Cliente no conoce el alcance (ambiental, económico y social) del SGA de Ecoservis Minig S.A.C. El 75 % de los supervisores del Cliente no conoce de las relaciones ambientales, sociales y económicos de Ecoservis Minig S.A.C. en su contexto organizacional interno y externo
2.3	3	1		4	75%	25%	0%	El 75 % de los supervisores del Cliente no conoce los compromisos ambientales, económicos y sociales de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.
2.4	3	1		4	75%	25%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no conoce la Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?
2.5	4			4	100%	0%	0%	El 50 % de los supervisores del Cliente conoce parcialmente quienes son los responsables y cuáles son sus funciones en la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.
2.6		2	2	4	0%	50%	50%	El 75 % de los supervisores del Cliente no conoce los riesgos ambientales y sus oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.
2.7	3	1		4	75%	25%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no conoce los aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.
2.8	0	4		4	0%	100%	0%	El 75 % de los supervisores del Cliente no sabe si los objetivos, políticas y metas ambientales de Ecoservis Minig consideran los requisitos legales
2.9	3	1		4	75%	25%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no conoce los objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.10	4			4	100%	0%	0%	El 75 % de los supervisores del Cliente no sabe si Ecoservis Minig S.A.C. asigna recursos humanos, económicos y/o tecnológicos para la gestión ambiental
2.11	3	1		4	75%	25%	0%	El 50 % de los supervisores del Cliente considera que los encargados de la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. no cuentan con la formación y experiencia adecuada
2.12	2	2		4	50%	50%	0%	El 75 % de los supervisores del Cliente sabe que Ecoservis Minig S.A.C. organiza toma de conciencia.
2.13		1	3	4	0%	25%	75%	

2.14	4		4	100%	0%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no ha visualizado que la información de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se encuentra debidamente documentada
2.15	4		4	100%	0%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no ha sido comunicado por la autoridad de Ecoservis Minig S.A.C. a cerca de la gestión ambiental aplicada en sus actividades
2.16	4		4	100%	0%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no conoce los planes y programas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.17	2	2	4	50%	50%	0%	El 50 % de los supervisores del Cliente no conoce los procesos de las actividades realizadas por Ecoservis Minig S.A.C.
2.18	4		4	100%	0%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no conoce el plan de respuesta ante emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.
2.19	4		4	100%	0%	0%	El 100% de los supervisores del Cliente no conoce acerca del seguimiento y medición del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.
2.20	4		4	100%	0%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no ha participado en una auditoría interna realizada por Ecoservis Minig S.A.C.
2.21	4		4	100%	0%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no ha visualizado que la alta dirección revisa el sistema de Gestión Ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua
2.22	2	2	4	50%	50%	0%	El 50 % de los supervisores del Cliente no conoce el procedimiento en caso de no conformidades ambientales y sus acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.
2.23	4		4	100%	0%	0%	El 100 % de los supervisores del Cliente no conoce los mecanismos para aprovechar las oportunidades y mejorar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

4.1.1.2. Encuesta al personal de Ecoservis Minig S.A.C. sobre el consumo de agua

Se realizó la encuesta del consumo de agua a los trabajadores, autoridades y al personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C., con la finalidad de determinar el promedio mensual consumido de este recurso. Según la tabla 12, Se consideró 51 personales de Ecoservis Minig S.A.C. en total. La encuesta sobre consumo de agua véase en el anexo 4.

Tabla 18: Encuesta a las partes interesadas sobre el consumo

Concurrencia a los servicios higiénicos y descarga de sanitario							
N° veces	1	2	3	4	5 o más	Total	Moda Aritmética
Cantidad de personal	9	10	27	4	1	51	3 veces
Lavado de manos diario							
N° veces	1	2	3	4	5 o más	Total	Moda Aritmética
Cantidad de personal	3	8	34	6	0	51	3 veces
Lavado de dientes							
N° veces	1	2	3	4	5 o más	Total	Moda Aritmética
Cantidad de personal	30	12	8	1	0	51	1 vez

4.1.2. Identificación de procesos de Ecoservis Minig S.A.C.

Para las 6 actividades identificadas durante el diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C., se generó individualmente un proceso de entradas, salidas y aspectos ambientales.

- a. **Gestión administrativa:** Este proceso que desarrolla Ecoservis Minig S.A.C. en Cia Minera Santa Luisa, se ejecuta de forma diaria ya que para realizar todas las actividades se requiere la coordinación con el cliente, gestión con proveedores, documentación de ingreso al personal, reportes de trabajos y valorizaciones. Todo este proceso consta de 4 etapas específicas que son: Coordinación con supervisión de compañía, orden de trabajo, seguimiento al desarrollo de trabajo y elaboración de reportes y valorización.
- b. **Establecimiento de bofedales :** Este proceso parte del cierre de mina que desarrolla Ecoservis Minig S.A.C. en Cia Minera Santa Luisa, se desarrolla en base al plan de cierre de mina y al plan de compensación ambiental considerada para el proyecto de Recrecimiento de la relavera Chuspi de CMSL, que se ejecuta retirando el bofedal en bloques de la zona de recrecimiento de la relavera Chuspi para luego realizar el carguío y traslado a las zonas donde se realiza el cierre de mina (Contaycocha y Recuerdo) para su establecimiento correspondiente. Todo este proceso consta de 4 etapas específicas que son: Recepción de orden de trabajo, traslado de herramientas y materiales, extracción y carguío de bofedales y finalmente descarga y establecimiento de bofedales.
- c. **Construcción de obra de drenaje:** Este proceso parte del cierre de mina que desarrolla Ecoservis Minig S.A.C. en Cia Minera Santa Luisa, consta

de la construcción de canales de concreto y cajas de sedimentación en las áreas donde se realiza la revegetación, cuenta con 8 etapas específicas que son: Recepción de orden de trabajo, traslado de equipos, herramientas y materiales, trazo y replanteo, habilitación y armado de mallas de acero, encofrado, vaciado de concreto, desencofrado y finalmente curado.

- d. Proceso revegetación de suelos:** Este proceso parte del cierre de mina que desarrolla Ecoservis Minig S.A.C. en Cia Minera Santa Luisa, se desarrolla sobre un suelo acondicionado por la misma compañía minera (CMSL) y se utiliza plantas autóctonas de la zona. Consta de 4 etapas específicas que son: Recepción de orden de trabajo, traslado de herramientas y materiales, construcción de terrazas de formación lenta, Trasplante de Ichu y plantación de queñual.
- e. Proceso revegetación de humedales:** Este proceso parte del cierre de mina que desarrolla Ecoservis Minig S.A.C. en Cia Minera Santa Luisa, se desarrolla sobre un suelo acondicionado por la misma compañía minera (CMSL), en este proceso de revegetación de humedales se utiliza el totoral y se desarrolla en 4 etapas específicas que son: Recepción de orden de trabajo, traslado de herramientas y materiales, aplicación de compost y estiércol y trasplante de totoral.
- f. Proceso revegetación con geoceldas:** Este proceso parte del cierre de mina que desarrolla Ecoservis Minig S.A.C. en Cia Minera Santa Luisa, se desarrolla sobre un suelo acondicionado por la misma compañía minera (CMSL) y es común para realizar el cierre de mina en taludes con pendientes pronunciados, para la revegetación con geoceldas primero se extiende sobre el suelo una capa de geomalla y posterior a ello la geocelda. Este proceso consta de 7 etapas específicas que son: Recepción de orden de trabajo, traslado de herramientas y materiales, trazo y excavación de zanja de anclaje, instalación de geomallas y geoceldas, instalación de varillas de anclaje, aplicación de top soil y finalmente trasplante de Ichu.



**DIAGRAMA DE PROCESOS
GESTION ADMINISTRATIVA**

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

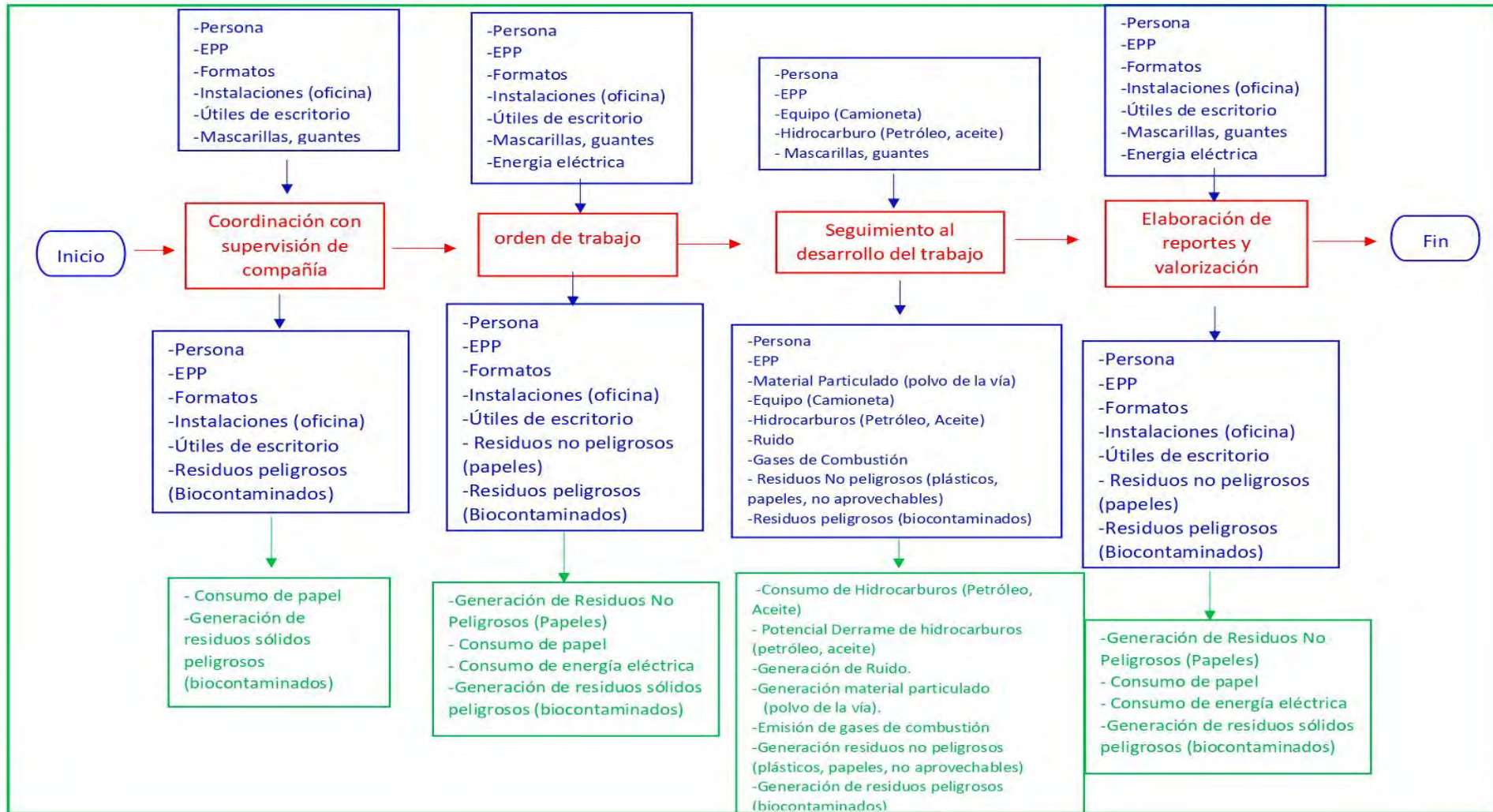
ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01





**DIAGRAMA DE PROCESOS
ESTABLECIMIENTO DE BOFEDALES**

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

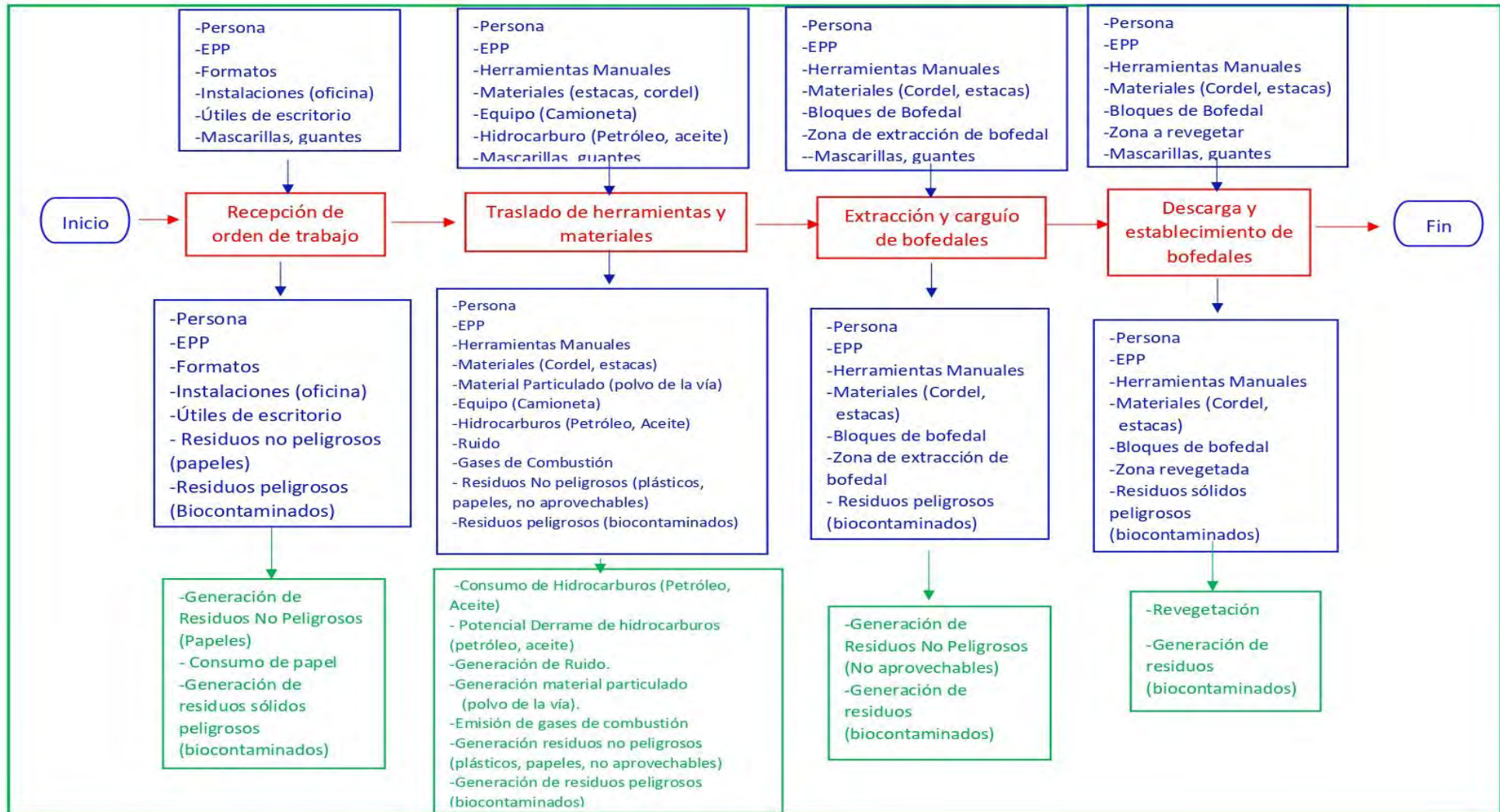
ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01





**DIAGRAMA DE PROCESOS
CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE DRENAJE**

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

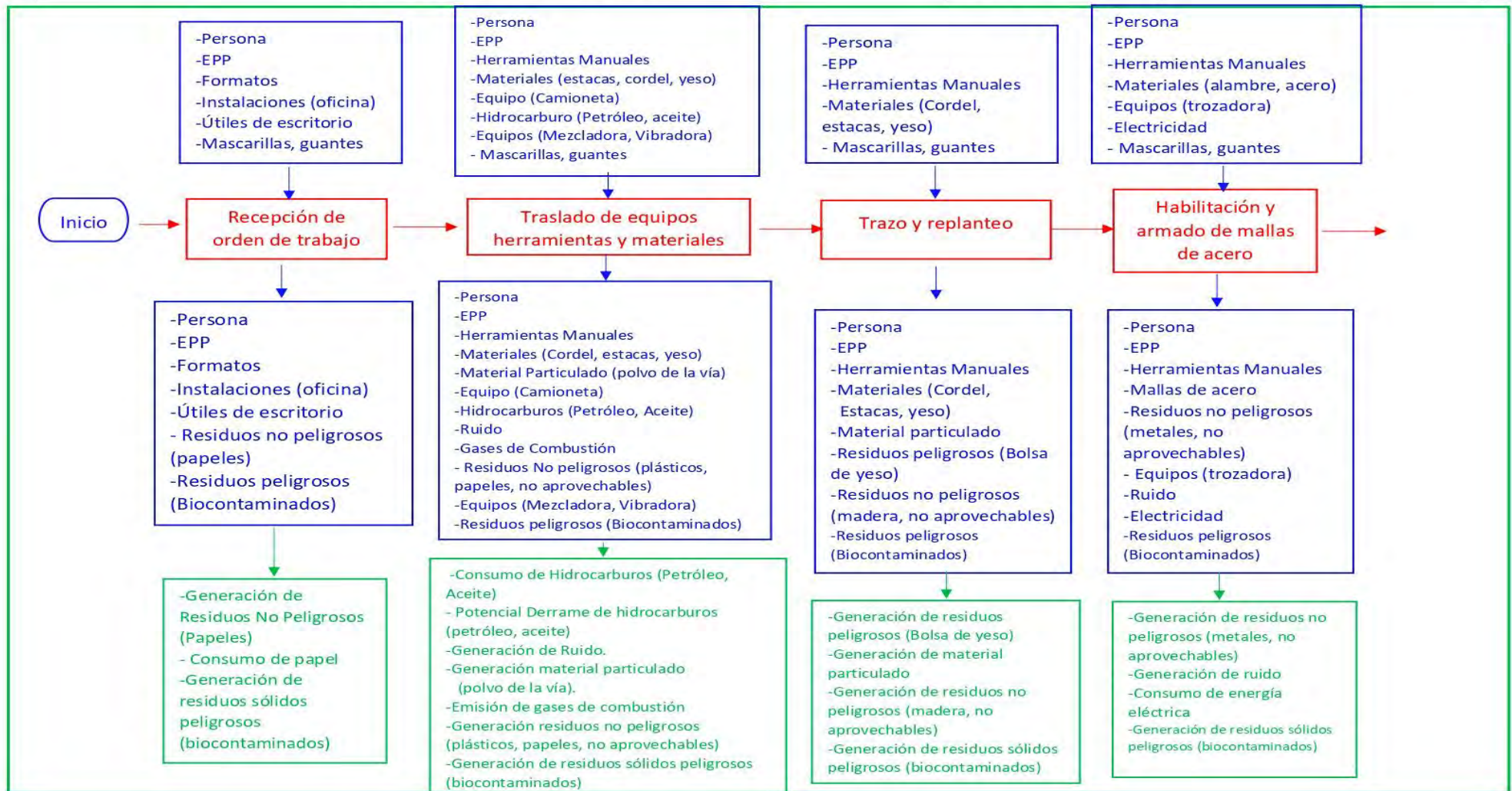
ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01





**DIAGRAMA DE PROCESOS
CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE DRENAJE**

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01

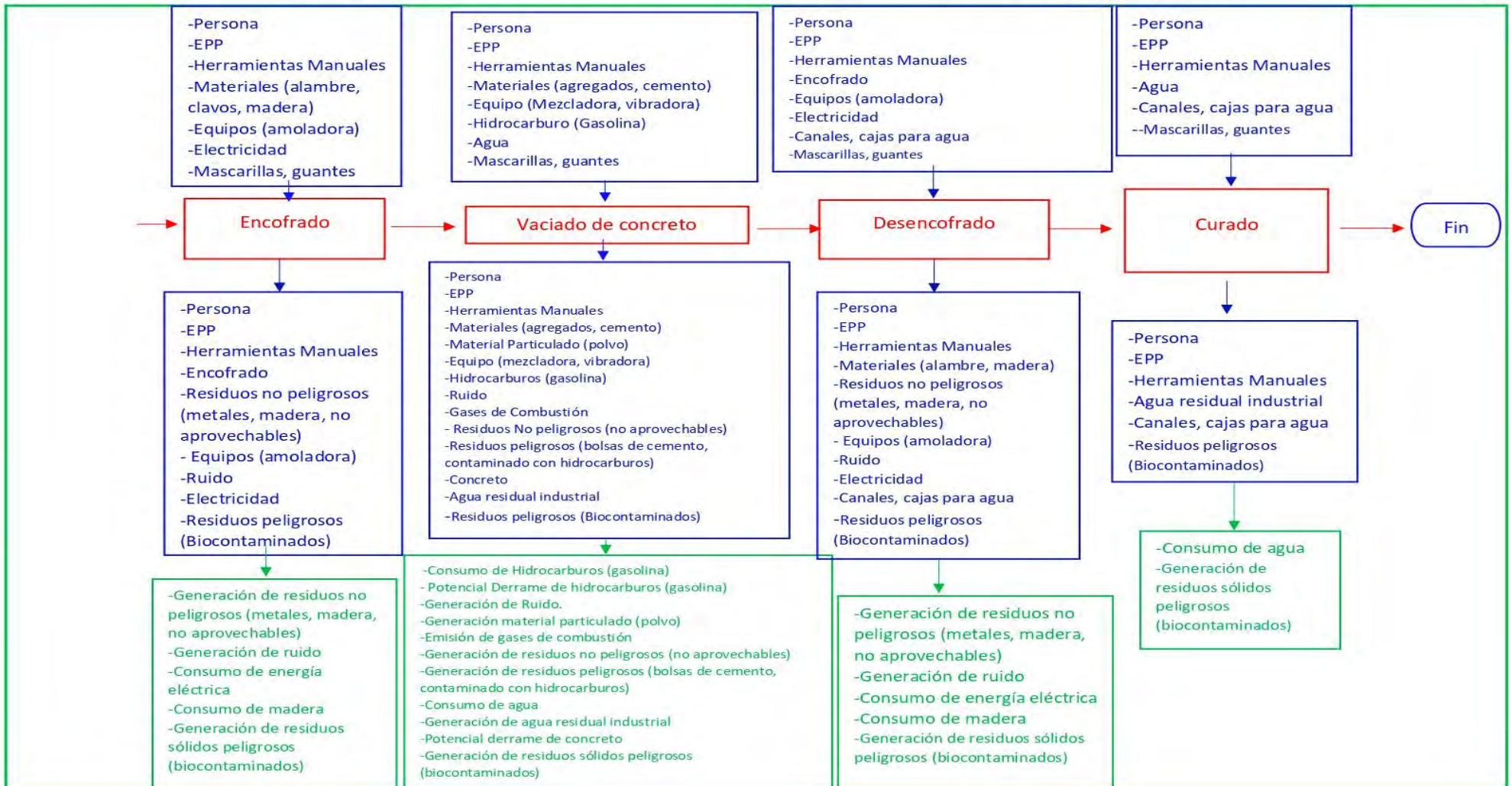




DIAGRAMA DE PROCESOS REVEGETACIÓN DE SUELOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

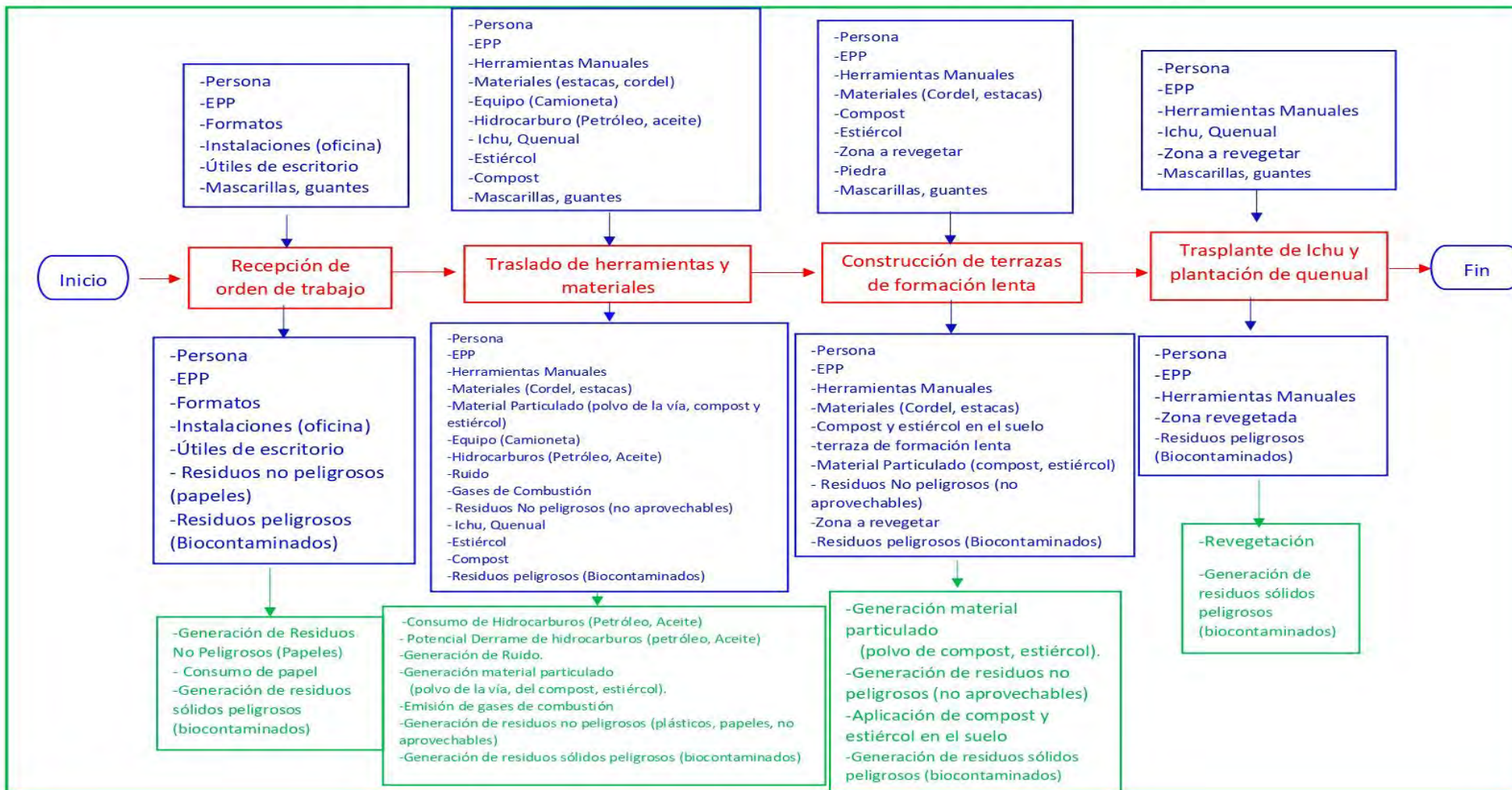
ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01





**DIAGRAMA DE PROCESOS
REVEGETACIÓN DE HUMEDALES**

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

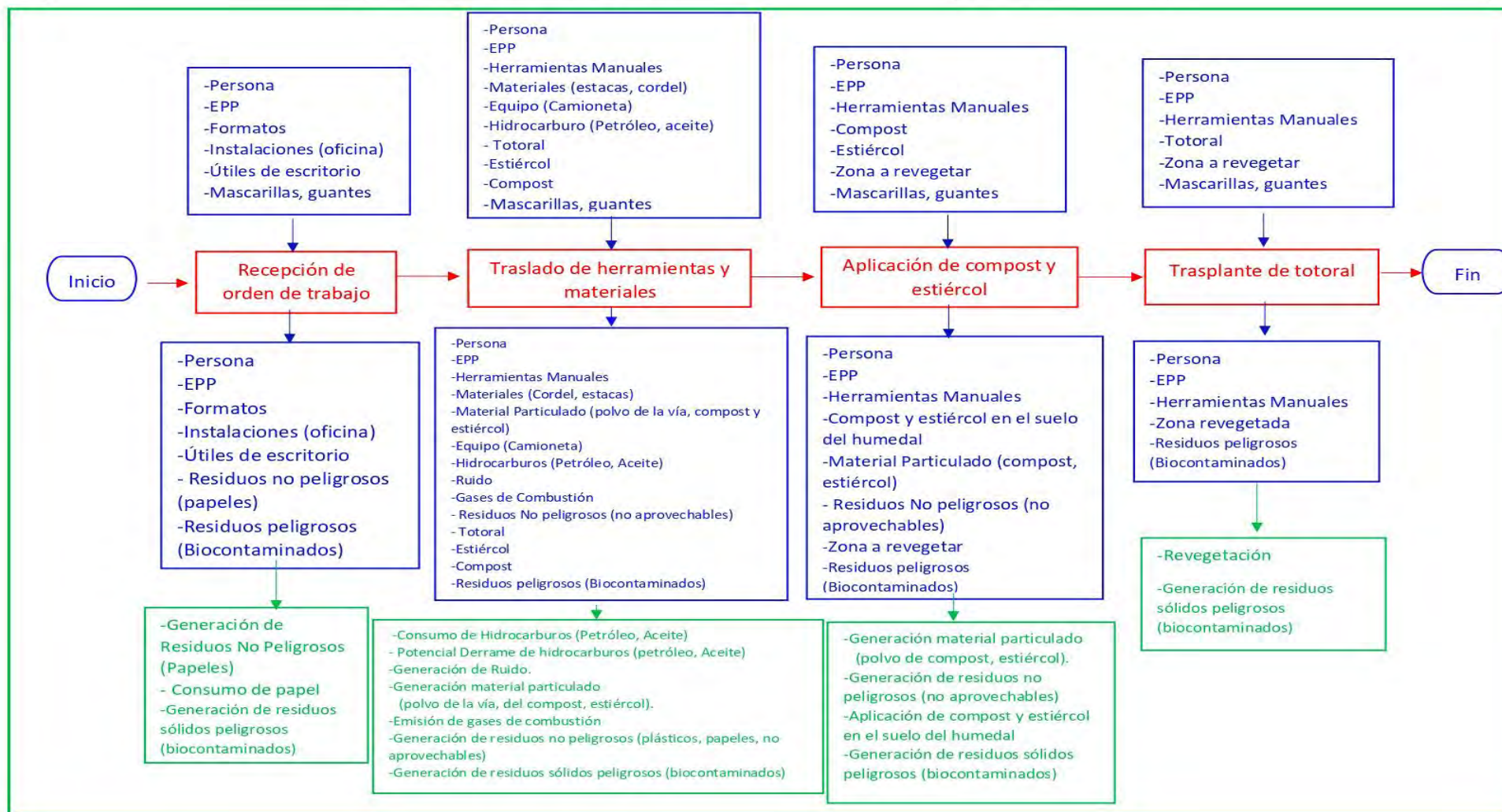
ECOSERVIS MINIG S.A.C.

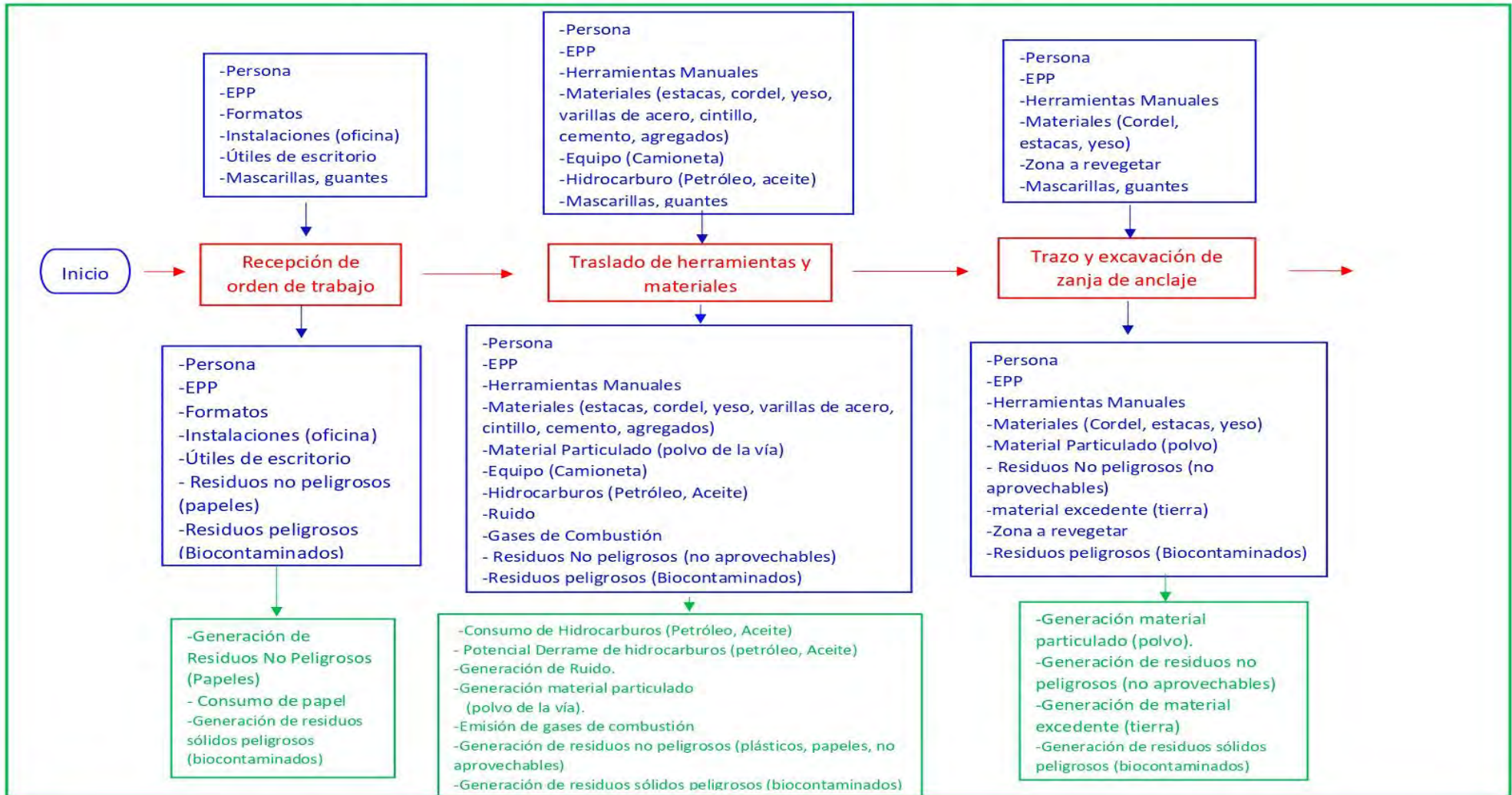
Código: SGA-EM-PG1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01







**DIAGRAMA DE PROCESOS
REVEGETACIÓN CON GEOCELDAS**

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

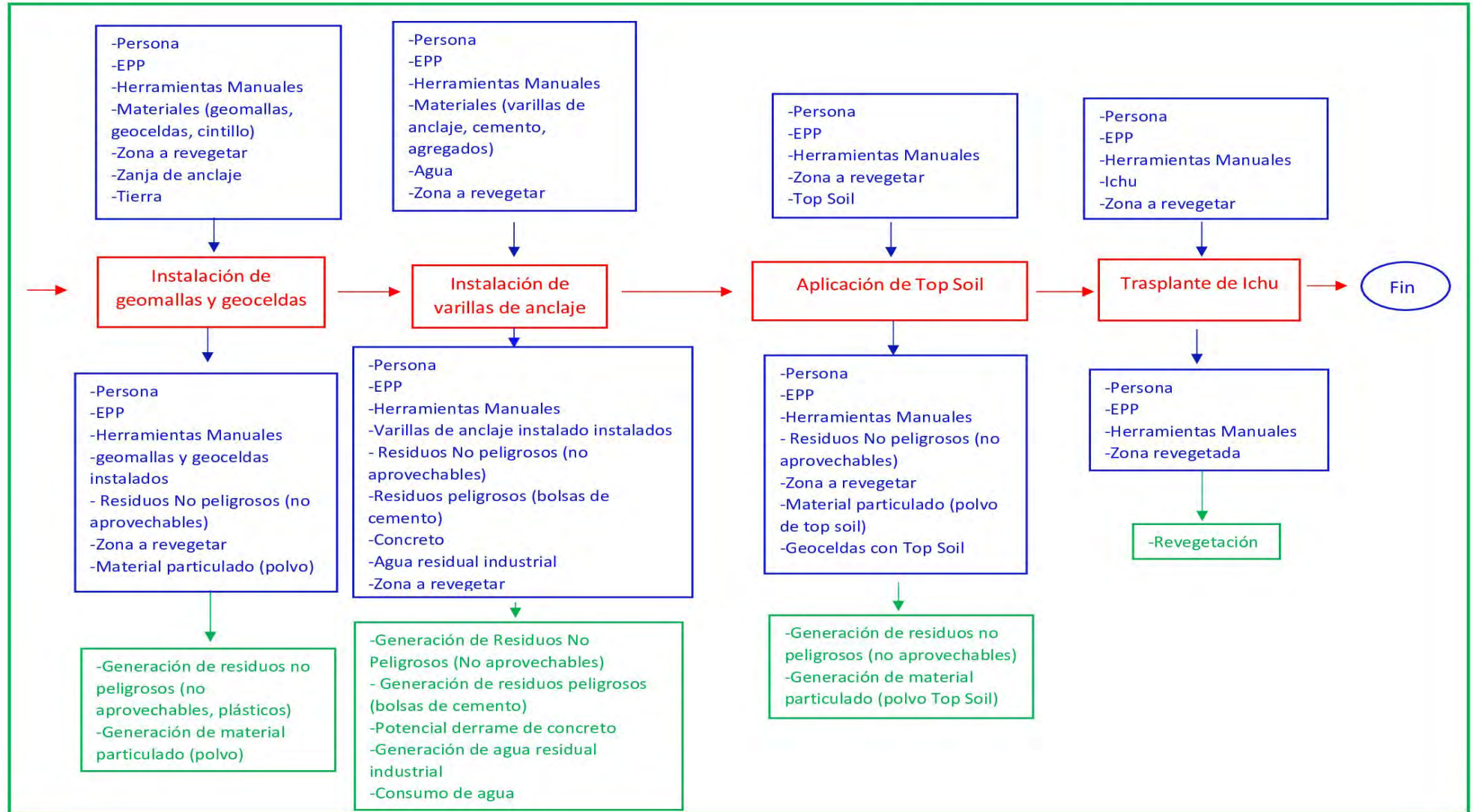
ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01



4.1.3. Determinación del consumo de recursos ambientales y generación de residuos sólidos

a. **Consumo de agua de Ecoservis Minig S.A.C.:** Tomando como base los datos de la tabla 7, obtenidos en la encuesta consumo de agua (Anexo 3) a los trabajadores, autoridades y al personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C., se determinó el promedio mensual consumido de este recurso. De igual manera según la tabla 12, se consideró 51 personales de Ecoservis Minig S.A.C. como participantes de la encuesta.

a b	Item	Cálculo Consumo de Agua (Población*N° veces*Litros consumidos)			Diario		Mensual
		Población	N° veces	Litros consumidos	Litros	m3	m3
d	Descarga de sanitario	51	3	10	1530	1.53	45.9
	Lavado de manos	51	3	7	1071	1.071	32.13
g	Lavado de dientes	51	1	8	408	0.408	12.24
TOTAL							90.27

Consumo mensual de agua de Ecoservis Minig S.A.C

Interpretando la data de la Tabla 19, se deduce que Ecoservis Minig S.A.C. consume mensualmente en promedio 90.27 m3 de agua para el desarrollo de sus actividades.

b. **Consumo de combustible de Ecoservis Minig S.A.C.:** En el documento diagnóstico se recopiló tablas de la valorización mensual de combustible, calculando la cantidad promedio de galones que se consume diariamente por cada unidad móvil.

Tabla 20: Consumo mensual de combustible de Ecoservis Minig S

Unidades vehiculares A	Cantidad	combustible (Galón/Unidad)	consumo diario (Gal)	Consumo mensual (Gal)
Camionetas	2	4	8	240
Combis	1	3	3	90
TOTAL				330

De la data de la tabla 20, se observa que Ecoservis Minig S.A.C. consume mensualmente en promedio 330 galones de combustible durante la movilización para ejecutar sus actividades.

- c. **Consumo de energía eléctrica de Ecoservis Minig S.A.C.:** Para el consumo de energía eléctrica se realizó el conteo de todos los equipos que se hacen uso en las oficinas de Ecoservis Minig S.A.C. considerando el tiempo que permanecen encendidos y la potencia en kilowatts (kw), calculando el consumo mensual promedio.

Tabla 21: Consumo mensual de energía eléctrica de Ecoservis M

N° i n	Equipo	Cantidad	Uso (horas)	Potencia (kw)	Consumo diario (kw)	Consumo mensual (Kw)
1	Fluorescente 40 w	4	6	0.04	0.96	28.8
2	Fotocopiadora	1	6	0.9	5.4	162
3	Computadora (CPU y monitor)	1	12	0.2	2.4	72
4	Proyector	1	4	0.2	0.8	3.2
5	Laptop	3	12	0.2	7.2	216
6	Impresora	1	6	0.15	0.9	27
7	Hervidor de agua	1	0.1	1.5	0.15	4.5
8	Modem de Internet	1	24	0.03	0.72	21.6
9	Termo radiador	2	12	3	72	2160
Total						2695.1

Interpretando la data de la tabla 21, se observa que Ecoservis Minig S.A.C. consume mensualmente en promedio 2695.1 kw de energía eléctrica durante el desarrollo de sus actividades

d. **Generación de residuos sólidos de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se recopiló los registros de entrega de residuos sólidos al área de asuntos ambientales de CMSL, obteniendo la clasificación y las cantidades.

Tabla 22: Generación mensual de residuos sólidos de Ecoservis Minig S.A.C

CLASIFICACIÓN	CANTIDAD (Kg)						PROM (Kg)
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	
Orgánicos	10	7	5	12	10	13	10
Metales	25	15	5	18	20	24	18
Plásticos	3	2	2	3	2	3	3
Vidrios	0	0	0	0	0	0	0
Papel y cartón	3	3	1	3	2	2	2
No aprovechables	6	7	4	7	6	6	6
Residuos de servicios higiénicos	5	6	5	6	7	6	6
Residuos Bio contaminados	10	9	6	12	11	14	10
Peligrosos	3	1	1	3	2	3	2
TOTAL	65	50	29	64	60	71	56.5

Interpretando la data de la tabla 22, se obtiene que Ecoservis Minig S.A.C. genera mensualmente en promedio 56.5 kg de residuos sólidos durante la ejecución de sus actividades.

4.1.4. Diagnóstico de Ecoservis Minig S.A.C. basado en la ISO 14001:2015

Tabla 23: Requisitos, gestión y herramientas para Ecoservis Minig S.A.C. basado en la ISO 14001:2015

REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001:2015			GESTIÓN DE ECOSERVIS MINIG S.A.C		HERRAMIENTAS DE GESTIÓN A ELABORAR
N°	TÍTULO	REQUERIMIENTO	GESTIÓN ACTUAL	GESTIÓN FALTANTE	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	Determinar las cuestiones externas e internas que afectan o pueden afectar a la organización	No cuenta	1. Metodología para identificar cuestiones internas y externas 2. Identificación de cuestiones externas e internas 3. Análisis que determina que cuestiones externas e internas son riesgos y oportunidades y cuáles son las debilidades y fortalezas de la organización (Matriz FODA)	Documento y formatos de gestión "CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN"
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Determinar las partes interesadas, sus necesidades y expectativas ambientales y cuáles de éstas se convierten en requisitos legales	Listado de trabajadores, autoridades, administrativos y cliente	1. Metodología para determinar las necesidades y expectativas ambientales de las partes interesadas y cuáles se convierten en requisitos legales	Documento y formatos de gestión "CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN"
4.3	Determinación del alcance del SGA	Determinar los límites y la aplicabilidad del SGA	Organigrama y lista de clientes	1. Determinar el alcance del SGA teniendo en cuenta los límites y la aplicabilidad	Documento y formatos de gestión "CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN"
5. LIDERAZGO					
5.1	Liderazgo y compromiso	Definir una alta dirección para el SGA	Organigrama de la empresa	1. Definir la conformación de la alta dirección	Documento de nombramiento de la alta dirección
5.2	Política ambiental	Definir una política ambiental	Política Integrada de CMSL	1. Política ambiental que incluye los lineamientos de CMSL	POLITICA AMBIENTAL
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	Asignar y comunicar roles y responsabilidades de las autoridades de la organización	Organigrama de la empresa	1. Definir roles y responsabilidades de las autoridades	Procedimiento de gestión "ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN"
6. PLANIFICACIÓN					

6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
6.1.1	Generalidades	Determinación de riesgos y oportunidades	No cuenta	1. Procedimiento y formatos para determinar riesgos y oportunidades	Procedimiento y formatos de gestión "RIESGOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN"
6.1.2	Aspectos ambientales	Determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios	No cuenta	1. Procedimiento y formatos para la identificación y evaluación de aspectos ambientales	Procedimiento y formatos de gestión "IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES"
6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos	Determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos	No cuenta	1. Procedimiento y formatos para la identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos	Procedimiento y formatos de gestión "IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS"
6.1.4	Planificación de acciones	Planificación para abordar los aspectos ambientales significativos, requisitos legales y otros requisitos, riesgos y oportunidades	No cuenta	1. Programas de gestión para abordar los aspectos ambientales significativos	1. Programas y formatos de gestión "PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES AMBIENTALES" 2. Programa "AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGIA ELECTRICA" 3. Programa "AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA " 4. Programa "MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS" 5. Programa "PREVENCION DE DERRAME DE COMBUSTIBLE"

6.2	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
6.2.1	Objetivos ambientales	Establecer objetivos ambientales para las funciones y niveles pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos	No cuenta	1. Procedimiento para establecer los objetivos ambientales	Procedimiento de gestión "OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES"
6.2.2	Planificación de acciones para lograr los objetivos	Planificar como lograr sus objetivos ambientales	No cuenta	1. Formato para el cumplimiento de objetivos ambientales	Formato "OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES"

7. APOYO

7.1	Recursos	La empresa debe proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA	Organigrama de la empresa	1. Formato de gestión para la asignación de recursos con el fin de implementar, mantener y mejorar el SGA posteriormente	Programa "ASIGNACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y TÉCNICOS EN GESTIÓN AMBIENTAL "
7.2	Competencia	Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos, en educación formación o experiencia	No cuenta	1. Procedimiento para determinar la competencia de las personas que realizan trabajos	Procedimiento y formatos de gestión "COMPETENCIA DEL PERSONAL"
7.3	Toma de conciencia	La empresa debe asegurar que el personal se encuentre concientizado en: política ambiental, aspectos ambientales y sus impactos, su contribución a la eficacia del SGA, las implicancias de incumplimientos ambientales	No cuenta	1. Establecer un procedimiento y formatos para asegurar la toma de conciencia ambiental 2. Establecer un cronograma anual de capacitaciones ambientales	1. Programa y formatos de gestión "TOMA DE CONCIENCIA Y CAPACITACIONES AMBIENTALES"

7.4	Comunicación	Establecer procesos de comunicación y posteriormente comunicar interna y externamente la información pertinente del SGA	No cuenta	1. Establecer un procedimiento y formatos para las comunicaciones internas y externas.	Procedimiento y formatos de gestión "COMUNICACIÓN"
7.5	Información documentada	Mantener la información documentada requerida por la ISO 14001:2015 e información necesaria para el SGA	No cuenta	1. Establecer el proceso para la creación, actualización y control de información documentada	Procedimiento y formatos de gestión "CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA"

8. OPERACIÓN

8.1	Planificación y control operacional	Establecer los criterios de operación para los procesos y la implementación de controles	No cuenta	1. Determinar el proceso para identificar aquellas operaciones y actividades que requieren la implementación de medidas de control de riesgos ambientales	1. Procedimiento de gestión "PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL" 2. Formato de gestión "DIAGRAMAS DE PROCESOS"
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	La empresa debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios acerca de cómo prepararse y responde a situaciones de emergencia	No cuenta	1. Determinar el proceso para identificar situaciones de emergencia y responder ante ellos	"PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS"

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	La empresa debe hacer seguimiento, medir, analizar y evaluar su desempeño ambiental	No cuenta	1. Determinar el proceso para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del SGA	Procedimiento y formatos de gestión "SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN"
9.2	Auditoría Interna	La empresa debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca del SGA	No cuenta	1. Establecer el proceso para llevar a cabo la Auditoría Interna, dentro del alcance del SGA	Procedimiento y formatos de gestión "AUDITORÍA INTERNA"

9.3	Revisión por la dirección	La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la empresa a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua	No cuenta	1. Determinar el proceso para llevar a cabo la Revisión por la Dirección, dentro del alcance del SGA	Procedimiento y formatos de gestión "REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN"
10. MEJORA CONTINUA					
10.1	No conformidades y acción correctiva	<p>Cuando ocurra una no conformidad la empresa debe: tomar acciones para controlar y corregir, hacer frente a las consecuencias incluyendo la mitigación de impactos, revisar la no conformidad, determinar las causas y no conformidades similares, implementar acción correctiva</p> <p>La empresa debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para mejorar el desempeño ambiental.</p>	No cuenta	1. Determinar el proceso que incluye la elaboración de informes, la investigación y la toma de decisiones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades, dentro del alcance del SGA	Procedimiento y formatos de gestión "INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS"
10.2	Mejora continua	La empresa debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para mejorar el desempeño ambiental.	No cuenta	1. Determinar el proceso para la generación, implementación, seguimiento y cierre de los proyectos de Mejora Continua, dentro del alcance del SGA	Procedimiento y formatos de gestión "MEJORA CONTINUA"

4.2. Identificación de aspectos e impactos ambientales

Se realizó la identificación de aspectos e impactos ambientales para cada proceso de Ecoservis Minig S.A.C.

La metodología para la identificación y evaluación de aspectos ambientales estuvo basada en la Matriz de Leopold resumida, se realizó la caracterización de los impactos en el término de Magnitud (severidad) sobre un componente ambiental, teniendo en cuenta para la evaluación los criterios de: duración, extensión, intensidad y reversibilidad. Cada uno de estos criterios consta de tres indicadores de significancia que tienen establecido un factor numérico del 1 al 3 (tabla 8). La Magnitud del impacto quedó determinada por la multiplicación de la calificación de cada criterio: Nivel de significancia (NS) = Duración x Extensión x Intensidad x Reversibilidad, procediendo al análisis sistemático de los aspectos-impactos, utilizando los 4 criterios de significancia para luego evaluar cada aspecto ambiental contra cada criterio de significancia asignándole el valor del indicador establecido. Los valores asignados a cada criterio son multiplicados para cuantificar el grado de significancia de cada aspecto ambiental y así se determinó cuáles son significativos de acuerdo al rango de significancia presentado en la tabla 9 (fuerte de 51 a 81, moderado de 21 a 50 y leve de 1 al 20).

Tabla 24: Proceso gestión administrativa

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD		
				D	E	I	R	F	M	L
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Coordinación con supervisión de compañía	Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2	6		
		Generación de Residuos Peligrosos (Bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6		
		Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2	6		
	orden de trabajo	Generación de Residuos Peligrosos (Bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6		
		Consumo de energía Eléctrica	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	1	1		

	Generación de residuos no peligrosos (papeles)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Consumo de hidrocarburos (petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3	12
	Potencial derrame de hidrocarburos (petróleo aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3	24
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1	1
Seguimiento al desarrollo de trabajo	Generación material particulado (polvo de la vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
	Generación de Residuos Peligrosos (Bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Emisión de gases de combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
	Generación residuos no peligrosos (plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Consumo de papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2	6
Elaboración de reportes y valorizaciones	Generación de Residuos Peligrosos (Bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	1	1
	Generación de residuos no peligrosos (papeles)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3

Tabla 25: Proceso establecimiento de bofedales

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD
				D	E	I	R	
ESTABLECIMIENTO DE BOFEDALES		Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2	6
	Recepción de orden de trabajo	Generación de Residuos Peligrosos (Bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
		Generación de residuos no	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3

		peligrosos (papeles)							
		Consumo de hidrocarburos (petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3		12
		Potencial derrame de hidrocarburos (petróleo aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3		24
		Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1		1
	Traslado de herramientas y materiales	Generación material particulado (polvo de la vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1		2
		Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1		6
		Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1		2
	Extracción y carguío de bofedales	Generación residuos no peligrosos (plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3		3
		Generación de Residuos Peligrosos (Bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1		6
		Generación residuos no peligrosos (plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3		3
	Descarga y establecimiento de bofedales		Recuperación de la calidad paisajística	3	1	3	1		9
			Retención de agua	2	1	2	1		4
		Revegetación	Generación de oxígeno	3	3	2	1		18
			Reducción de procesos erosivos	2	1	2	1		4
			Conservación de Bofedales	3	1	3	1		9

Tabla 26: Proceso construcción de obra de drenaje

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD		
				D	E	I	R	F	M	L
CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE DRENAJE		Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2			6
	Recepción de orden de trabajo	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6
		Generación de residuos no peligrosos (papeles)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3
	Traslado de equipos, herramientas	Consumo de hidrocarburos (petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3			12

y materiales	Potencial derrame de hidrocarburos (petróleo aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3	24
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1	1
	Generación material particulado (polvo de la vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
	Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Generación residuos no peligrosos (plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Generación Material Particulado	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
	Generación residuos no peligrosos (plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Generación de Residuos Peligrosos (Bolsa de yeso)	Contaminación del Suelo y Agua	1	2	1	1	2
Trazo y replanteo	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	1	1
	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1	1
	Generación residuos no peligrosos (metales, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Consumo de madera	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	2	3	6
	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	1	1
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1	1
	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Generación de residuos no peligrosos (madera, metales, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3	6
	Consumo de hidrocarburos (gasolina)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3	12
Vaciado de concreto	Potencial derrame de hidrocarburos (gasolina aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3	24
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1	1

		Generación material particulado (polvo)	Contaminación al aire	1	2	1	1	2
		Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
		Generación residuos no peligrosos (no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
		Generación de residuos peligrosos (bolsa de cemento)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3	6
		Consumo de Agua	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	3	3
		Generación de Agua Residual Industrial	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
		Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
		Potencial de derrame de concreto	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3	6
		Consumo de madera	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	2	3	6
		Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	1	1
		Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1	1
	Desencofrado	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
		Generación de residuos no peligrosos (madera, metales, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3	6
	Curado	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
		Consumo de Agua	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	3	3

Tabla 27: Proceso revegetación de suelos

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD		
				D	E	I	R	F	M	L
REVEGETACIÓN DE SUELOS		Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2	6		
	Recepción de orden de trabajo	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6		
		Generación de residuos no peligrosos (papeles)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3		

	Consumo de hidrocarburos (petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3	12
	Potencial derrame de hidrocarburos (petróleo aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3	24
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1	1
Traslado de herramientas y materiales	Generación material particulado (polvo de la vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
	Emisión de gases de combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Generación residuos no peligrosos (plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Generación residuos no peligrosos (no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
Construcción de terrazas de formación lenta	Aplicación de compost y estiércol en el suelo	Enriquecimiento de nutrientes del suelo	3	1	2	3	18
	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Generación material particulado (polvo del compost, estiércol)	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
		Recuperación de la calidad paisajística	3	1	3	1	9
Trasplante de Ichu y plantación de Quenual	Revegetación	Retención de agua	2	1	2	1	4
		Generación de oxígeno	3	3	2	1	18
		Reducción de procesos erosivos	2	1	2	1	4

Tabla 28: Proceso revegetación de humedales

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			
				D	E	I	R	F	M	L	
REVEGETACIÓN DE HUMEDALES	Recepción de orden de trabajo	Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2			6	
		Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6	
		Generación de residuos no peligrosos (papeles)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3	
		Consumo de hidrocarburos (petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3			12	
		Potencial derrame de hidrocarburos (petróleo aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3	24			
	Traslado de herramientas y materiales	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1			1	
		Generación material particulado (polvo de la vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2	
		Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6	
		Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2	
		Generación residuos no peligrosos (plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3	
		Generación residuos no peligrosos (no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3	
		Aplicación de compost y estiércol	Aplicación de compost y estiércol en el suelo del humedal	Enriquecimiento de nutrientes del suelo	3	1	2	3			18
			Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6
			Generación Material Particulado (polvo del compost, estiércol)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2
				Recuperación de la calidad paisajística	3	1	3	1			9
			Retención de agua	2	1	2	1			4	
	Trasplante de totora	Revegetación	Generación de oxígeno	3	3	2	1			18	
			Reducción de procesos erosivos	2	1	2	1			4	

Tabla 29: Proceso revegetación con geo celdas

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD		
				D	E	I	R	F	M	L
REVEGETACIÓN DE GEOCELADAS		Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2			6
	Recepción de orden de trabajo	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6
		Generación de residuos no peligrosos (papeles)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3
		Consumo de hidrocarburos (petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3			12
		Potencial derrame de hidrocarburos (petróleo aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3		24	
		Generación de ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1			1
	Traslado de herramientas y materiales	Generación material particulado (polvo de la vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2
		Emisión de gases de combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2
		Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6
		Generación residuos no peligrosos (plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3
		Generación material particulado (polvo)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2
	Trazo y excavación de zanja de anclaje	Generación residuos no peligrosos (no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3
		Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6
		Generación de material excedente (tierra)	Mala vista paisajística	1	1	2	3			6

	Generación material particulado (polvo)	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
Instalación de geomalla y geo celdas	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Generación residuos no peligrosos (plásticos, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Generación residuos no peligrosos (no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Generación de residuos peligrosos (bolsa de cemento)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3	6
Instalación de varillas de anclaje	Potencial de derrame de concreto	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3	6
	Generación de agua residual industrial	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Consumo de agua	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	3	3
	Generación residuos no peligrosos (no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3	3
Aplicación de top soil	Generación de residuos peligrosos (bio contaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1	6
	Generación Material Particulado (polvo)	Contaminación del Aire	1	2	1	1	2
Trasplante de lchu		Recuperación de la calidad paisajística	3	1	3	1	9
		Retención de agua	2	1	2	1	4
	Revegetación	Generación de oxígeno	3	3	2	1	18
		Reducción de procesos erosivos	2	1	2	1	4

Se identificó que los aspectos ambientales negativos significativos son: el potencial derrame de hidrocarburos (combustible) con un nivel de significancia 24 (moderado) y consumo de hidrocarburos con un nivel de significancia 12 (leve), y en consecuencia los impactos ambientales negativos significativos son: la contaminación de agua y suelo, y el agotamiento de recursos naturales.

Así mismo se identificó aspectos ambientales positivos como: Revegetación y aplicación del compost y estiércol en el suelo en 4 de las actividades que realiza Ecoservis Minig S.A.C.

4.3. Riesgos y oportunidades ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.

La determinación de los riesgos y oportunidades se realizó teniendo en cuenta aspectos ambientales, los requisitos legales, cuestiones sociales y las necesidades y expectativas de las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C.

La metodología (matriz de Leopold), utilizada para la identificación de riesgos y oportunidades se realizó a través de la identificación de la probabilidad de ocurrencia y del impacto (severidad). Se determinó los rangos (4,6,8,10) según el nivel (baja, media, alta, muy alta) tanto de la probabilidad y severidad. Los niveles de significancia son: baja del 16 al 24, media del 32 al 40, alta de 48 al 64 y muy alta de 80 al 100.

Tabla 30: Identificación de riesgos y oportunidades ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.

N°	Contexto			Partes Interesadas	Descripción de las Oportunidades Identificadas / Riesgos Identificados	Tipo (Riesgo / Oportunidad)	Impacto (4 / 6 / 8 / 10)	Probabilidad (4 / 6 / 8 / 10)	Nivel de Riesgo / Nivel de Oportunidad
	Palabra Clave	Descripción	Tipo						
1	Disponibilidad insumos y servicios	Disponibilidad de insumos externos (combustibles, cemento) y de servicios públicos (vías, carreteras)	externo	Accionistas	Ausencia de insumos (combustibles, cemento) y de servicios públicos (vías, carreteras)	Riesgo	6	6	36
2	Disponibilidad de proveedores	Disponibilidad de proveedores como parte de la cadena de suministros e insumos	externo	Accionistas	Ausencia de proveedores como parte de la cadena de suministros	Riesgo	6	8	48

3	Ambiente Social	Ingreso de personal extraño a las instalaciones para sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros	externo	Accionistas	Sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros. Perjudica las instalaciones y los procesos	Riesgo	8	8	64
4	Ambiente Legal	Existencia de una gran cantidad de Requisitos Legales Ambientales	externo	Órganos Reguladores y Fiscalizadores	No contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA	Riesgo	8	8	64
5	Compromisos	Conformidad de requisitos legales y otros requisitos del SGA	interno	Órganos Reguladores y Fiscalizadores	actualizados No contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA	Riesgo	8	8	64
6	Compromisos	Fortalecimiento de los compromisos de la Política y objetivos del SGA	interno	Órganos Reguladores y Fiscalizadores	Establecer un seguimiento minucioso y sistemático a los compromisos asumidos en la Política y al cumplimiento de los objetivos del SGA	Oportunidad	8	8	64
7	Ética y Liderazgo	Fortalecer la ética profesional y las capacidades de liderazgo de cada trabajador	interno	Trabajadores	Fortalecer la ética profesional y el liderazgo de los trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	6	4	24
8	Emergencias ambientales	Contar con un plan para emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.	interno	Trabajadores	Elaborar un plan para emergencias ambientales	Oportunidad	8	4	32
9	Puesto Clave Competitivo	Fortalecer las competencias de los puestos clave (trabajadores que tienen responsabilidad sobre los aspectos ambientales significativos y los riesgos) del SGA	interno	Trabajadores	Brindar competencias a los puestos clave que lo requieran, de Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	8	4	32
10	Ambiente Social	Fortalecer la comunicación entre los Trabajadores de Ecoservis Minig. y la Alta Dirección	interno	Trabajadores	Implementar mecanismos eficaces de comunicación	Oportunidad	6	4	24
11	Rotación de Personal	personal con conocimiento y manejo del SGA	interno	Trabajadores	Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	6	8	48



12	Inducción y Seguimiento	Mejorar los procesos de inducción y seguimiento en a los trabajadores nuevos	interno	Trabajadores	Implementar procesos de Inducción eficaces con seguimiento permanente al nuevo trabajador	Oportunidad	6	4	24
13	Capacitación técnica	Nivel Técnico de los trabajadores de la Empresa: Brindar capacitación técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	interno	Trabajadores	Brindar capacitación ambiental y técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	Oportunidad	6	8	48
14	Capacitación técnica	Desconocimiento Técnico en algunas actividades que realizan los trabajadores	interno	Trabajadores	Riesgo operativo al realizar las actividades dentro de las instalaciones	Riesgo	6	4	24

En base a la data de la tabla 30 se obtiene como resultado que los riesgos ambientales significativos son: No contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA actualizados con un nivel de impacto alto (64) y no contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA con un nivel de impacto alto (64), del mismo modo se obtuvo que las oportunidades significativas identificadas fueron: Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C. con un nivel de impacto alto (48) y brindar capacitación ambiental y técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido con un nivel de impacto alto (48).

4.4. Diseño del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para Ecoservis Minig S.A.C.

4.4.1. Contexto de Ecoservis Minig S.A.C.

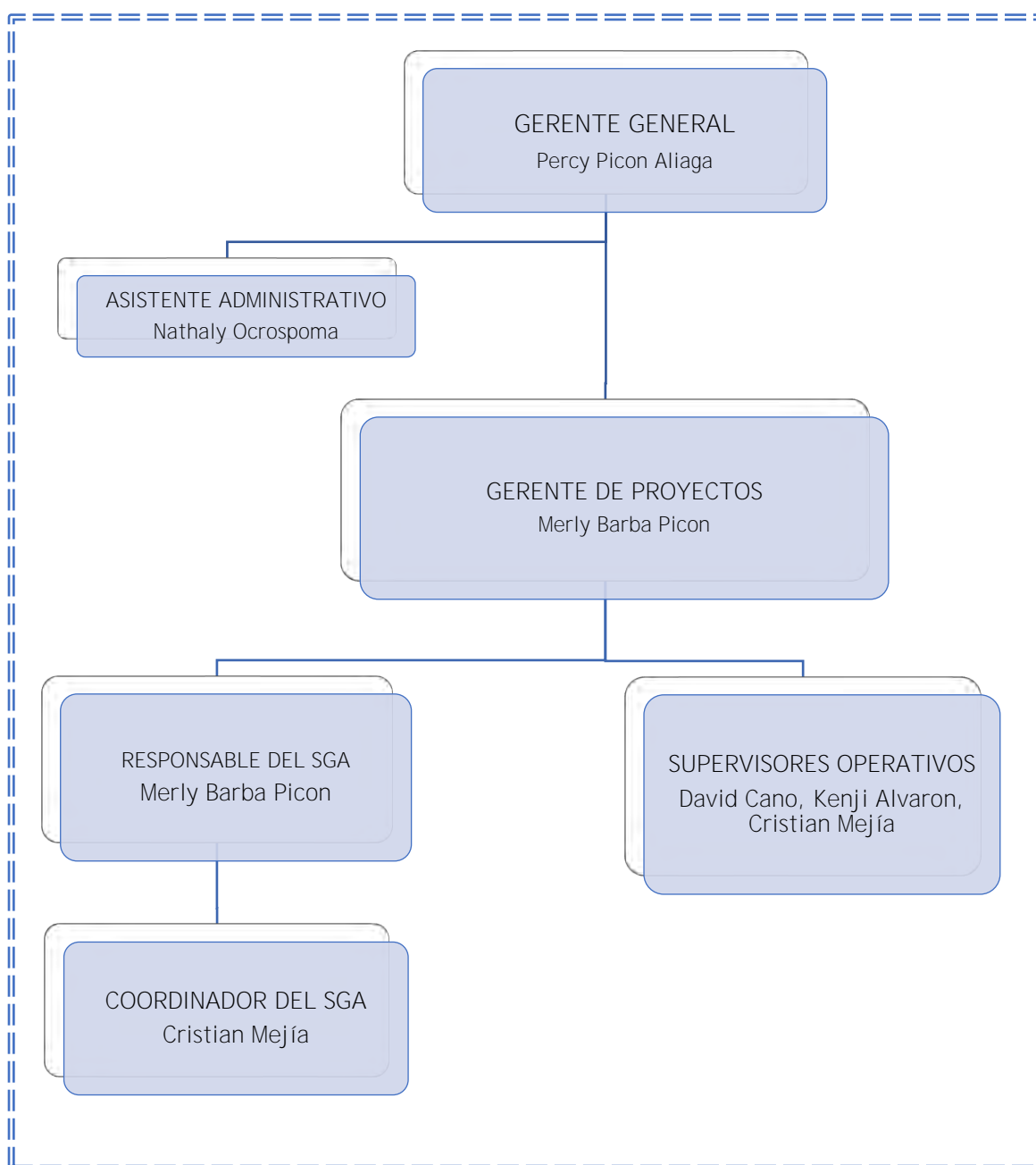
a. Comprensión de Ecoservis Minig S.A.C. y de su contexto

Ecoservis Minig S.A.C., es una empresa que se encuentra vigente y habilitada desde el 21 de setiembre del año 2018 y desde octubre del mismo año realiza actividades en la compañía minera Santa Luisa S.A (CMSL), en el proyecto de cierre de mina (PCM). Tiene como misión ser la empresa eco eficiente en servicios mineros, construcción, consultoría con estándares, políticas y compromisos de seguridad, salud en el trabajo, cuidado al medio ambiente y responsabilidad social., así mismo tiene por visión ser la mejor

empresa contratista de CIA Minera Santa Luisa S.A., con altos estándares de calidad, ingeniería de proyectos y construcción con un equipo de trabajo sólido. La visión y misión de Ecoservis Minig S.A.C. véase en el anexo 5.


La estructura organizacional de Ecoservis Minig S.A.C., se ha realizado usando como referencia un organigrama vigente que se encontró durante el diagnóstico de la empresa y anexada en el documento diagnóstico, para el propósito se ha logrado perfeccionar incluyendo los responsables en cada puesto y del SGA, el organigrama actual se presenta en la figura 3.

Figura 3: Propuesta de organigrama para Ecoservis Minig S.A.C.



Fuente: Elaboración propia

Se elaboró un documento de gestión SGA-EM-D1 CONTEXTO DE LA ORGANIZACION y formatos de gestión SGA-EM-D1-F1 Y SGA-EM-D1-F2, donde se detalla la metodología para identificar las cuestiones externas e internas de Ecoservis Minig S.A.C., posteriormente dichas cuestiones fueron analizadas teniendo en cuenta los riesgos y oportunidades, para finalmente obtener las debilidades y fortalezas de la empresa.

	IDENTIFICACIÓN DE PARTES INTERESADAS Y DE SUS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-D1-F2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1	

ÍTEM	RELACIÓN	PARTES INTERESADAS IDENTIFICADAS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS	CUMPLIR Y/O ADOPTAR COMO OTROS REQUISITOS
1	De representación	Representantes de la empresa	Necesitan colaboración en cuestiones ambientales	No
2	De influencia	ONG: Comité de Gestión de Medio Ambiente de Huallanca	Esperan que las actividades de Ecoservis Minig S.A.C. en CMSL, cumplan con las leyes ambientales existentes en el país y se coordine aspectos de posibles emergencias.	No
4	De proximidad	Comunidad Campesina Huallanca	Esperan una mayor inversión desempeño ambiental y socialmente aceptable, honradez e integridad	No
5	De proximidad	Asociación de ganaderos Huallanca	Esperan una mayor inversión para el desarrollo de sus actividades ganaderas	No
8	De dependencia	Trabajadores	Esperan trabajar en un medio ambiente seguro y saludable	Si
1	De dependencia	Cliente	Esperan que la organización gestione los riesgos y oportunidades que puedan afectar a CMSL	No
10	De autoridad	Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)	Esperan una demostración del cumplimiento legal	Si

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

El documento CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN incluye también la metodología para determinar las necesidades y expectativas ambientales de las partes interesadas y cuáles se convierten en requisitos legales, definiendo así el alcance del SGA de Ecoservis Minig S.A.C en función a los aspectos e impactos ambientales identificados. **“LAS ACTIVIDADES QUE INCLUYEN Y ESTÁN ASOCIADOS A LA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES, AMBIENTALES Y CONSULTORIAS EN GENERAL”**. El documento y formatos de gestión véase en el anexo 6.

4.4.2. Liderazgo de Ecoservis Minig S.A.C.

a. Liderazgo y compromiso de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó el nombramiento de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C. Comprometido con la eficacia y eficiencia de la implementación y mantenimiento del SGA, el liderazgo del mismo lo asumió directamente el gerente general de la empresa, mediante una reunión gerencial de fecha 15 de julio del 2021 con presencia de todo el personal de Ecoservis Minig S.A.C., se presentó el documento de compromiso firmado por el Gerente General de la empresa como máximo líder y responsable del SGA de la empresa, presentando también los documentos de nombramiento al responsable y coordinador del sistema de gestión ambiental, que velaran por la revisión, actualización e implementación del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.

El procedimiento de establecimiento de roles, responsabilidades y autoridades se llevó a cabo analizando el organigrama de la empresa, ubicando dentro de los diferentes niveles organizacionales, a las autoridades del SGA. definiendo las funciones y responsabilidades del: gerente general (GG) Sr. Percy Picón Aliaga como máximo representante y responsable del cumplimiento y eficacia del SGA, responsable del sistema de gestión ambiental (RSGA) Srta. Merly Barba Picón (gerente de proyectos) y coordinador del sistema de gestión ambiental (CSGA) al Sr. Cristian Mejía Gómez (supervisor operativo). Los documentos de compromiso y nombramiento véase en el anexo 7.

b. Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

Ecoservis Minig S.A.C., define su política ambiental y compromiso para la realización de sus actividades dentro de los parámetros de un desarrollo

sostenible, manteniendo el control y la gestión de los aspectos ambientales, especialmente de aquellos más significativos. La política contempla compromisos para la identificación de aspectos e impactos ambientales, cumplimiento de requisitos legales, mejora continua del SGA, uso racional de recursos naturales y participación de los colaboradores de Ecoservis Minig en la gestión ambiental. La política ambiental véase en el anexo 8.

c. Roles, responsabilidades y autoridades en Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la asignación de roles, responsabilidades y autoridades en el procedimiento de gestión SGA-EM-PG1 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES, este procedimiento se desarrolló analizando el organigrama de la empresa, para ubicar dentro de los diferentes niveles organizacionales, a las autoridades del SGA, dentro del procedimiento de gestión se detalla las responsabilidades de La Gerencia General, representantes de la alta dirección, responsable del SGA y coordinador del SGA. El procedimiento de gestión véase en el anexo 9.

4.4.3. Planificación del sistema de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

4.4.3.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades de Ecoservis Minig S.A.C.

a. Riesgos y oportunidades de Ecoservis Minig S.A.C.: Se realizó el procedimiento SGA-EM-PG2 RIESGOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN, donde se establece como se realizará la determinación de los riesgos y oportunidades ambientales que es necesario abordar y su planificación en el SGA, así mismo se detalla los criterios de evaluación correspondientes. Se elaboró los formatos de gestión SGA-EM-PG2-F1 IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES QUE ES NECESARIO ABORDAR Y SU PLANIFICACIÓN EN EL SGA, DE ECOSERVIS MINIG S.A.C y SGA-EM-PG2-F2 OBJETIVOS Y ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES, como parte de dicho procedimiento de gestión. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 10.



OBJETIVOS Y ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG2-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

(7) Descripción del objetivo y acciones para abordar los Riesgos / Oportunidades				(8) Planificación de acciones para abordar los Riesgos / Oportunidades																
Nº	Descripción de las Oportunidades Identificadas / Riesgos identificados (ordenadas de acuerdo a los resultados de nivel de riesgo: alto, medio y bajo)	Descripción del objetivo	Acciones	Responsable	Cronograma Mensual												Fecha			
					2021												Inicio	Fin		
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
1	Ausencia de Insumos (combustibles, cemento) y de servicios públicos (vías, carreteras)	Prevenir la ausencia de insumos y contar con stock para nuestros proyectos	Verificación de compras de insumos	Percy Picón										X	X	X	X	X	Agosto	Diciembre
2	Ausencia de proveedores como parte de la cadena de suministros	Contar con proveedores identificados	Elaborar y actualizar el registro con los datos de las empresas proveedores de insumos	Percy Picón												X			Agosto	Diciembre
3	Sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros. Perjudica las instalaciones y los procesos	Evitar la sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros	Mejorar el seguro e incrementar candados en las puertas	Percy Picón										X			X		Agosto	Diciembre
4	No contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA actualizados	Contar con registros de identificación y evaluación del cumplimiento y de otros requisitos del SGA actualizados	Elaborar registros de identificación y evaluación del cumplimiento de requisitos legales y del SGA	Percy Picón										X	X	X	X	X	Agosto	Diciembre



5	No contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA	contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA	Consolidar la información de evidencias de cumplimientos legales del SGA	Percy Picón												X	X	X	X	X	Agosto	Diciembre
6	Establecer un seguimiento minucioso y sistemático a los compromisos asumidos en la Política y al cumplimiento de los objetivos del SGA	Establecer un seguimiento minucioso y sistemático a los compromisos asumidos en la Política y al cumplimiento de los objetivos del SGA	Establecer cronograma de seguimiento de la política ambiental	Percy Picón														X			Agosto	Diciembre
7	Fortalecer la ética profesional y el liderazgo de los trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.	Fortalecer la ética profesional y el liderazgo de los trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.	Programar capacitación sobre ética profesional y liderazgo a los puestos Clave	Percy Picón												X					Agosto	Diciembre
8	Elaborar un plan para emergencias ambientales	Elaborar un plan para emergencias ambientales	Elaboración del plan de gestión para emergencias ambientales	Percy Picón													X				Agosto	Diciembre
9	Brindar competencias a los puestos clave que lo requieran, de Ecoservis Minig S.A.C.	Brindar competencias a los puestos clave que lo requieran, de Ecoservis Minig S.A.C.	brindar respaldo al desempeño de los puestos clave que lo requieran, de Ecoservis Minig S.A.C.	Percy Picón												X	X	X	X	X	Agosto	Diciembre
10	Implementar mecanismos eficaces de comunicación	Implementar mecanismos eficaces de comunicación	Reunión mensual de toda la línea de mando de la empresa	Percy Picón												X	X	X	X	X	Agosto	Diciembre



11	Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C.	Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C.	Establecer reuniones con los trabajadores para atender sus necesidades y expectativas	Percy Picón										X	X	X	X	X	Agosto	Diciembre
12	Implementar procesos de Inducción eficaz con seguimiento permanente al nuevo trabajador	Implementar procesos de Inducción eficaz con seguimiento permanente al nuevo trabajador	Elaborar el procedimiento para capacitaciones	Percy Picón											X				Agosto	Diciembre
13	Brindar capacitación técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	Brindar capacitación técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	Programa de capacitaciones a los trabajadores	Percy Picón												X			Agosto	Diciembre
14	Riesgo operativo al realizar las actividades dentro de las instalaciones	prevenir Riesgo operativo al realizar las actividades dentro de las instalaciones	Cumpliendo con el SGA de Ecoservis Minig S.A.C.	Percy Picón										X	X	X	X	X	Agosto	Diciembre

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



b. Aspectos ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.: Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, se determinó los aspectos ambientales de las actividades de Ecoservis Minig S.A.C. Para ello se elaboró un procedimiento de gestión que nos sirvió como herramienta para la identificación y evaluación de aspectos ambientales, dicho procedimiento IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SGA-EM-PG3, considera inicialmente los alcances para el diagrama de procesos mediante el formato SGA-EM-PG3-F1, que nos sirve como base para generar la matriz para la identificación y evaluación de aspectos ambientales SGA-EM-PG3-F2, obteniendo finalmente el formato SGA-EM-PG3-F3 para el registro de aspectos ambientales generados por Ecoservis Minig S.A.C. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 11.

c. Requisitos legales y otros requisitos aplicables al SGA de Ecoservis Minig S.A.C.: Se estableció el procedimiento REQUISITOS LEGALES SGA-EM-PG4, para la identificación y evaluación de los requisitos legales ambientales y otros requisitos o normas voluntarias aplicables, dentro del alcance del SGA de Ecoservis Minig S.A.C., generando para la evaluación e identificación el formato de gestión SGA-EM-PG4-F1. El procedimiento de gestión véase en el anexo 12.



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES Y OTROS REQUISITOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: SGA-EM-PG4-F1

Versión: 01

Fecha de Vigencia: 01/08/2021

Página: 01

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Nº	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES Y OTROS REQUISITOS			EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO				
	TÍTULO DE LA NORMA	ARTICULOS APLICADOS	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FORMA DE CUMPLIMIENTO	PROCESOS DONDE APLICA	C	NC	OBS.
1	ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso	Todos los requisitos de la norma	Se especifican una serie de requisitos y un marco de referencia para la protección del medio ambiente, los mismo que permiten responder a las condiciones ambientales cambiantes, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas.	Implementación del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			
2		Artículo 16°.- De la responsabilidad ambiental El titular de la actividad minera es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus operaciones, así como de los impactos ambientales que se generen durante todas las etapas de desarrollo de su actividades, en consecuencia debe adoptar oportunamente las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación, rehabilitación o compensación en términos ambientales, cierre y post cierre que correspondan, a efectos de evitar o minimizar los impactos ambientales negativos de su actividad y potenciar sus impactos positivos.	Regular la responsabilidad ambiental de la empresa tomando medidas oportunas para la prevención, control, mitigación, recuperación y compensación correspondiente a los aspectos e impactos ambientales generados durante la ejecución de sus actividades.	Implementación del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			



3		<p>Artículo 20°.- De la protección ambiental El titular de actividad minera debe asegurar la oportuna identificación y el manejo apropiado de todos los aspectos ambientales, factores y riesgos de sus operaciones que puedan incidir sobre el ambiente, considerando en particular, medidas orientadas a la protección de los recursos de agua, aire, suelo, flora y fauna.</p>	La empresa de garantizar la identificación y manejo apropiado de los aspectos ambientales generados durante sus actividades, considerando la protección del agua, aire, suelo, flora y fauna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programa "Ahorro y uso eficiente de energía eléctrica" 2. Programa "Ahorro y uso eficiente de agua " 3. Programa "Manejo de residuos sólidos" 4. Programa "Uso eficiente de combustible" 	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			
4	D. S. 040 - 2014 - EM Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero	<p>Artículo 51°.- Contenido del Plan de Compensación Ambiental Cuando en el desarrollo del proyecto se afecten áreas de importancia ecológica identificadas en el estudio ambiental o por la autoridad minera durante la evaluación, tales como bofedales, lagunas, ríos, manantiales, humedales, bosques primarios, ecosistemas frágiles o áreas de alta biodiversidad, siempre que no se puedan adoptar medidas de prevención, corrección, mitigación, recuperación y/o restauración eficaces establecidas por la autoridad, se deberá incluir dentro del estudio ambiental, un plan de compensación ambiental.</p>	Las actividades que requieran de compensación ambiental, deberán encontrarse plasmado en un Plan devidamente revisado y aprobado por las entidades correspondientes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecimiento de bofedales. 2. Revegetación de humedales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción y establecimiento de bofedales. 2. Revegetación de humedales 			
5		<p>Artículo 150°.- Compromiso de la alta gerencia con la gestión ambiental La alta gerencia del titular minero dirige y brinda los recursos para el desarrollo de todas las actividades conducentes a la implementación de un sistema de gestión ambiental en sus actividades mineras, a fin de asegurar la prevención de accidentes ambientales y la no afectación del ambiente, a través del cumplimiento de la normatividad vigente y de las mejores prácticas de la industria minera.</p>	La alta gerencia de una organización orienta y proporciona los recursos ecesarios para la implementación del SGA	Documentos de nombramiento de la Alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.	Ecoservis Minig S.A.C.			

6		<p>Artículo 153°.- Capacitación permanente para la gestión ambiental</p> <p>Los titulares mineros deben elaborar un programa anual de capacitación a sus trabajadores, a fin de asegurar en todos ellos la interiorización de la política ambiental de la organización y el cumplimiento de las obligaciones ambientales exigibles a la unidad minera.</p>	La empresa es responsable de la capacitación ambiental a sus trabajadores durante todo el año	<p>1. Programa y formatos de gestión "Toma de Conciencia y capacitaciones"</p> <p>2. Cronograma anual de "Capacitaciones ambientales"</p>	Ecoservis Minig S.A.C.			
7		<p>Artículo 1.- Del objetivo</p> <p>Marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.</p>	Regula principios para la gestión ambiental en el Perú, asegurando el derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para la vida.	Implementación del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			
8		<p>Artículo 8.- De la Política Nacional del Ambiente</p> <p>La Política Nacional del Ambiente constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, regional y local, y del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental.</p>	Conjunto de compromisos, objetivos y metas ambientales asumidas por la organización	Política Ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			
9	Ley N° 28611 Ley General del Ambiente	<p>Artículo 13.- Del concepto - Gestión Ambiental</p> <p>La gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.</p>	Conjunto de principios, procesos y actividades orientadas al desarrollo de actividades económicas con la conservación ambiental.	Implementación del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.	Ecoservis Minig S.A.C.			

10	<p>Artículo 16.- De los instrumentos Los instrumentos de gestión ambiental son mecanismos orientados a la ejecución de la política ambiental, sobre la base de los principios establecidos en la presente Ley, y en lo señalado en sus normas complementarias y reglamentarias. Los instrumentos de gestión ambiental podrán ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación, fiscalización, entre otros, rigiéndose por sus normas legales respectivas y los principios contenidos en la presente Ley.</p>	<p>Los instrumentos de gestión son mecanismos que permiten el cumplimiento de las políticas ambientales</p>	<p>Implementación del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.</p>	<p>Ecoservis Minig S.A.C.</p>			
11	<p>Artículo 113.- De la calidad ambiental Toda persona natural o jurídica, pública o privada, tiene el deber de contribuir a prevenir, controlar y recuperar la calidad del ambiente y de sus componentes. Teniendo como objetivos de la gestión ambiental en materia de calidad ambiental: Preservar, conservar, mejorar y restaurar, según corresponda, la calidad del aire, el agua y los suelos y demás componentes del ambiente, identificando y controlando los factores de riesgo que la afecten.</p>	<p>Toda empresa tiene la obligación de identificar y controlar los factores de riesgo ambiental de forma que debe prevenir, preservar y restaurar la calidad tanto de agua, aire, suelo y más componentes del ambiente</p>	<p>Implementación del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.</p>	<p>Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa</p>			

12	Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos	Artículo 13.- Disposiciones generales de manejo El manejo de residuos sólidos realizado por toda persona natural o jurídica deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado, con sujeción a los principios de prevención de impactos negativos y protección de la salud, así como a los lineamientos de las políticas ambientales.	El manejo de residuos sólidos debe ser teniendo en cuenta la prevención de impactos ambientales negativos	Programa "Gestión de residuos sólidos"	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			
13		Artículo 16.- Residuos del ámbito no municipal El generador, empresa prestadora de servicios, operador y cualquier persona que intervenga en el manejo de residuos sólidos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal será responsable por su manejo seguro, sanitario y ambientalmente adecuado, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley, sus reglamentos y las normas técnicas correspondientes.	La empresa generadora de residuos es el responsable de su adecuada segregación y disposición.	Programa "Manejo de residuos sólidos"	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			
14	NTP 900.058 - 2019 Gestión de Residuos	4. Condiciones generales Los residuos deben ser segregados en la fuente de generación de acuerdo a sus características físicas, químicas o biológicas, para facilitar su almacenamiento, valorización, recolección, transporte o disposición final.	Esta NTP presenta las condiciones para la adecuada segregación, almacenamiento, transporte y disposición de Residuos.	Programa "Manejo de residuos sólidos"	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			
15		5. Residuos sólidos del ámbito de gestión no municipal Código de colores para los residuos no municipales: Papel y carton - Azul, Orgánicos - Marron, Plásticos - Blanco, Vidrio - Plomo, Metales - Amarillo, Peligrosos - Rojo y No aprovechables - Negro.	Especifica el código de colores para la adecuada segregación, almacenamiento, transporte y disposición de residuos sólidos	Programa "Manejo de residuos sólidos"	Todos los procesos de las actividades que desarrolla la empresa			

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

d. Planificación de acciones para el SGA de Ecoservis Minig S.A.C.

dentro de la planificación de acciones se consideró los siguientes programas ambientales:

- Mediante el programa anual de inspecciones ambientales SGA-EM-PA1, se realizó una planificación ordenada de las actividades y compromisos por Ecoservis Minig S.A.C., para ello se generó los siguientes formatos: SGA-EM-PA1-F1 Programa anual de inspecciones Ambientales, SGA-EM-PA1-F2 Matriz de seguimiento de inspecciones ambientales, SGA-EM-PA1-F3 Inspección de contenedores y segregación de residuos sólidos, SGA-EM-PA1-F4 Inspección de orden y limpieza, SGA-EM-PA1-F5 Inspección y seguimiento de sustancias peligrosas, SGA-EM-PA1-F6 Inspección de Kit anti derrames. El programa de gestión y formatos véase en el anexo 13.
- El programa ahorro y uso eficiente de energía eléctrica SGA-EM-PA2, nos permite realizar una planificación ordenada de las actividades y compromisos para la gestión adecuada de este recurso durante la ejecución de actividades. Para ello se generó el formato SGA-EM-PA2-F1 Programa ahorro y uso eficiente de energía eléctrica que consiste en una campaña para optimizar dicho recurso. El programa de gestión y formatos véase en el anexo 14.
- El programa ahorro y uso eficiente de agua SGA-EM-PA3, al igual que los programas anteriores se realiza una planificación ordenada de las actividades y compromisos para la gestión adecuada de este recurso durante la ejecución de actividades. Para ello se generó el formato SGA-EM-PA3-F1 Programa ahorro y uso eficiente de agua que consiste en una campaña para optimizar dicho recurso ambiental. El programa de gestión y formatos véase en el anexo 15.
- El programa Manejo de residuos sólidos SGA-EM-PA4, tiene como objetivo la planificación para realizar una adecuada segregación y disposición de residuos sólidos generados durante las actividades de Ecoservis Minig S.A.C, de manera que se minimice los daños a la salud de nuestros colaboradores y al medio ambiente. Para cumplir con la presente gestión se generó los siguientes formatos: SGA-EM-PA4-F1 Entrega de contenedores y

SGA-EM-PA4-F2 Entrega de residuos sólidos. El programa de gestión y formatos véase en el anexo 16.

- Programa de prevención de derrame de combustibles SGA-EM-PA5, se realizó con la finalidad de prevenir el aspecto ambiental moderado (Potencial derrame de hidrocarburos) que se identificó al realizar la matriz de Identificación y evaluación de aspectos ambientales. Consta de una serie de actividades planificadas para evitar el potencial derrame de hidrocarburos durante nuestras actividades, se generó también el formato de gestión PROGRAMA PREVENCIÓN DE DERRAMES SGA-EM-PA5-F1. El programa de gestión y formatos véase en el anexo 17.

4.4.3.2. Objetivos ambientales de Ecoservis Minig S.A.C y planificación para lograrlos

a. Objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.: Se definió la metodología para establecer los objetivos ambientales y la planificación para lograrlos, dentro del alcance del SGA. En el procedimiento de gestión OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES SGA-EM-PG5, se consideró como objetivo a las capacitaciones ambientales mensuales y anuales, así mismo a las inspecciones mensuales y el número de observaciones en cada inspección estableciendo indicadores y las metas de cumplimiento anual por cada objetivo, toda esta planificación se plasma en el formato SGA-EM-PG5-F1. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 18.

Tabla 31: Objetivos y metas de Ecoservis Minig S.A.C.

	OBJETIVOS	INDICADOR	META
	Realizar capacitaciones programadas anuales en temas Ambientales, a todo el personal.	Nro. de Capacitaciones realizadas (anual) / Nro. meses trabajados (anual).	= 100% anual
Identificar, evaluar y controlar los aspectos ambientales	Realizar capacitaciones mensuales en temas ambientales, por lo menos al 90% del personal.	Nro. de personal que asistió (mensualmente) / Nro Total de personal (mes).	≥ 90% Mensual
	Realizar inspecciones mensuales en temas ambientales para identificar e implementar medidas preventivas y correctivas para los aspectos ambientales significativos	Nro. de Inspecciones realizadas (anual) / Nro. meses trabajados (anual).	= 100% anual
	Realizar por lo menos 10 observaciones en cada inspección mensual.	Nro de observaciones en la inspección mensual.	≥ 10 Mensual

4.4.4. Recursos para el establecimiento, implementación y mejora continua del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.

- a. Recursos asignados por Ecoservis Minig S.A.C.:** Para la asignación de recursos se generó el programa de gestión ASIGNACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y TÉCNICOS EN GESTIÓN AMBIENTAL SGA-EM-PA6, en este programa se indica de forma específica cuáles serán los recursos asignados anualmente y quienes serán los responsables de su cumplimiento.



PROGRAMA ASIGNACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y TÉCNICOS EN GESTIÓN AMBIENTAL

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PA6

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

Objetivo: Establecer los recursos financieros, humanos y técnicos para cubrir las necesidades del SGA

PERIODO 2021

TIPO RECURSO	DEFINICIÓN		ASIGNACIÓN	
RECURSO FINANCIERO	Para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental		TOTAL	RESPONSABLE(S)
	Diseño del SGA	Presupuesto: S/ 5,000.00	S/ 24,000.00	Gerente General / Gerete de
	Planificación SGA	Presupuesto: S/ 1,000.00		Gerente General / Gerete de
	Implementación del SGA	Presupuesto: S/ 15,000.00		Proyectos/Responsable SGA
	Auditoría y revisión por la alta dirección	Presupuesto: S/ 1,000.00		Gerente General / Gerete de
	Mejora continua	Presupuesto: S/ 2,000.00		Proyectos/Responsable SGA
	Para el diseño, implementación, revisión, evaluación y mejora de los programas y las medidas de prevención y control		TOTAL	RESPONSABLE(S)
	Medidas de prevención y control establecidas en la identificación de aspectos ambientales	Presupuesto: S/ 8,000.00	S/ 24,000.00	Gerente General / Gerete de
	Implementación de programas de (Ahorro de energía y uso eficiente de energía eléctrica)	Presupuesto: S/ 2,000.00		Proyectos/Responsable SGA
	Programa Ahorro y uso eficiente de agua	Presupuesto: S/ 2,000.00		Gerente General / Gerete de
	Programa Manejo de residuos sólidos	Presupuesto: S/ 2,000.00		Proyectos/Responsable SGA
	Programa Prevención de derrame de combustible	Presupuesto: S/ 2,000.00		Gerente General / Gerete de
	Objetivos Ambientales	Presupuesto: S/ 2,000.00	S/ 15,000.00	Proyectos/Responsable SGA
	Programa Toma de conciencia y capacitaciones ambientales	Presupuesto: S/ 5,000.00		Gerente General / Gerete de
	Procedimiento preparación y respuesta ante emergencias	Presupuesto: S/ 1,000.00		Proyectos/Responsable SGA
Para el cumplimiento de las funciones de los responsables de la gestión ambiental		TOTAL	RESPONSABLE(S)	
Responsable del SGA	Presupuesto: S/ 8,000.00	S/ 15,000.00	Gerente General / Gerete de Proyectos	
Coordinador del SGA	Presupuesto: S/ 5,000.00		Gerente General / Gerete de	
Capacitación a la alta dirección y responsables de SGA	Presupuesto: S/ 2,000.00		Proyectos/Responsable SGA	
PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO		S/	63,000.00	
RECURSO TÉCNICO	Para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental		RESPONSABLE(S)	
	Asesoría externa para el SGA		Organización externa	
	Certificación ISO 14001		Organización externa	
	Para el diseño, implementación, revisión, evaluación y mejora de los programas y las medidas de prevención y control		RESPONSABLE(S)	
	Compras		Gerente General / Gerete de Proyectos	
	Contratación		Gerente General / Gerete de Proyectos	
	Mantenimiento		Responsable del SGA	
	Asesoría especializada		Organización externa	
	Para el cumplimiento de las funciones de los responsables de la gestión ambiental		RESPONSABLE(S)	
	Talento humano		Gerente General / Gerete de Proyectos	

RECURSO HUMANO	Para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental	DESIGNADO(S)
	Responsable del Sistema de Gestión Ambiental	Gerente General / Gerente de Proyectos
	Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental	Gerente General / Gerente de Proyectos/ Responsable del SGA
	Para el diseño, implementación, revisión, evaluación y mejora de los programas y las medidas de prevención y control	DESIGNADO(S)
	Personal de apoyo	Gerente General / Gerente de Proyectos
	Gerente de proyectos	Gerente General / Gerente de Proyectos
	Para el cumplimiento de las funciones de los responsables de la gestión ambiental	DESIGNADO(S)
	Personal de apoyo	Gerente General / Gerente de Proyectos
	Responsable del Sistema de Gestión Ambiental	Gerente General / Gerente de Proyectos
	Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental	Gerente General / Gerente de Proyectos/ Responsable del SGA

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

- b. Competencia del personal de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se generó un procedimiento de gestión COMPETENCIA DEL PERSONAL SGA-EM-PG6 con la finalidad de asegurar que los trabajadores sean competentes en base al perfil requerido, basándose en su educación, formación o experiencia apropiada para el puesto requerido. Así mismo se generó el formato PERFIL DE PUESTOS SGA-EM-PG6-F1, donde se considera Los conocimientos del personal en gestión ambiental. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 19.
- c. Toma de conciencia de Ecoservis Minig S.A.C. sobre gestión ambiental:** Se elaboró el programa de gestión CAPACITACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA SGA-EM-PA7 donde se establece todo el procedimiento para las capacitaciones de los colaboradores, generando el formato PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA SGA-EM-PA7-F1, donde se detalla los temas ambientales a capacitar, la fecha programada y las horas de duración, también se elaboró el formato REGISTRO DE ASISTENCIA SGA-EM-PA7-F2 donde quedará registrado la cantidad de participantes, el responsable, la duración en dicha capacitación. El programa de gestión y formatos véase en el anexo 20.



PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PA7-F1

Versión: 01

Fecha de Vigencia: 0/08/2021

Página: 1

TIPO: A SEGURIDAD B SALUD OCUPACIONAL C MEDIO AMBIENTE

MODALIDAD: I INTERNA E EXTERNA

CAPACITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN RELACIONADA:

1 ASPECTOS AMBIENTALES

2 PELIGROS

3 PLANES DE EMERGENCIA SIMULACROS

4 OTROS

NO CUMPLIDO

CUMPLIDO

PROGRAMADO

PLAN DE CAPACITACIÓN

2021

HORAS AL MES

EMPRESA	CURSO O TEMA DE CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO	TIPO	MODALIDAD	CAPACITACIÓN RELACIONADA	2021												HORAS MÍNIMAS AL AÑO	METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA COMPRESIÓN DE LA CAPACITACIÓN	COMENTARIOS		
					EN	FE	MR	AB	MY	JN	JL	AG	SE	OC	NV	DIC					
ECOSERVIS MINIG S.A.C	1	Objetivos Ambientales	C	Interno	1		X											2	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR		
	2	Protección y conservación de flora y fauna	C	Interno	1					X									2	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	
	3	Manejo de derrames y sustancias peligrosas	C	Interno	1						X								2	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	
	6	Marco legal ambiental	C	Interno	1			X											2	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	
	7	Ahorro de agua	C	Interno	1	X					X								2	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	
	8	Manejo de residuos biológicos (mascarillas guantes)	C	Interno	1		X		X				X						2	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	
	9	Manejo de residuos sólidos	C	Interno	1			X					X		X				4	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	
	10	Aspectos e impactos ambientales	C	Interno	1	X					X								2	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	
	11	Plan de respuesta a emergencias	C	Interno	1		X			X				X					2	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	
	12	Revegetación	C	Interno	1				X			X		X					4	EXAMEN ESCRITO AL FINALIZAR	



TOMA DE CONCIENCIA					2021												FRECUEN CIA / MENSUAL	COMENTARIOS	
EMPRESA	TEMA PARA TOMA DE CONCIENCIA	TIPO	MODALIDAD	TOMA DE CONCIENCIA	EN	FE	MR	AB	MY	JN	JL	AG	SE	OC	NV	DIC			
ECOSERVIS MINIG S.A.C	1 Sensibilización: Reuso de papel	C	Interno	1		X		X		X		X		X		X	1		
	2 Orden y limpieza	C	Interno	1	X		X		X		X		X		X		1		
	3 Política Ambiental	C	Interna	1		X		X		X		X		X		X	1		
	4 TC: Uso del kit para derrames	C	Interna	1	X		X		X		X		X		X		1		
	5 TC: Importancia de inspección de equipos	C	Interna	1		X		X		X		X		X		X	1		
	6 Sensibilizar: Importancia del ahorro de Energía eléctrica	C	Interna	1	X		X		X		X		X		X		1		

Realizado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

- d. Comunicación interna y externa de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se elaboró el procedimiento de gestión COMUNICACIÓN SGA-EM-PG7 donde se estableció todos los lineamientos de comunicación tanto interna y externa, así mismo se definió el registro de comunicación interna en el formato REGISTRO DE ASISTENCIA SGA-EM-PA7-F2 y para las comunicaciones externas se elaboró los formatos COMUNICACIONES EXTERNAS EMITIDAS SGA-EM-PG7-F1 y COMUNICACIONES EXTERNAS RECIBIDAS SGA-EM-PG7-F2. Las comunicaciones externas serán mediante la recepción y registro de documentos, dicho registro contempla la fecha, el número de documento, el remitente, el asunto y a quien está dirigido. Se establece también que las comunicaciones internas se realizarán a través de correos electrónicos, paneles informativos, radio, celulares, reuniones virtuales, charlas, presentaciones o grupo de WhatsApp de la empresa. Se define también que cualquier trabajador de la empresa que requiera comunicar, consultar, realizar una queja, reclamo, requerimiento o sugerencia sobre algún tema relacionado a la gestión ambiental puede hacerlo directamente por los medios de comunicación mencionados y/o a través de su inmediato supervisor. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 21.
- e. Información documentada de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se elaboró el procedimiento CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA SGA-EM-PG8 Establece el proceso para la creación, actualización y control de la información documentada del SGA. Así mismo se incluye quienes son los responsables y el periodo de actualización, estableciendo los criterios de codificación y formatos para registrar los documentos del SGA que son: la LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS SGA-EM-PG8-F1, LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS EXTERNOS SGA-EM-PG8-F2 y ENTREGA DE DOCUMENTOS DE GESTIÓN SGA -EM-PG8-F3. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 22.

Tabla 32: Control de información documentada de Ecoservis Minig S.A.C.

CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGA	• IDENTIFICACIÓN • CREACIÓN • MODIFICACIÓN	• ACCESO • REVISIÓN • ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS	• APROBACIÓN	• DISTRIBUCIÓN • RESGUARDO PRESERVACIÓN • RECUPERACIÓN • ALMACENAMIENTO
• POLÍTICA	RAD y RSGA	RAD y RSGA	GG	RSGA y CSGA
• PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN	RAD y RSGA	RAD y RSGA	GG	RAD, RSGA y CSGA
• PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	RSGA y CSGA	RSGA y CSGA	GG	RSGA y CSGA
• DOCUMENTOS DE GESTIÓN	RAD y RSGA	RAD y RSGA	GG	RSGA y CSGA
• FORMATOS DE GESTIÓN	RAD y RSGA	RAD y RSGA	GG	RSGA y CSGA
REGISTROS				
• FORMATOS DE GESTIÓN	RAD, RSGA y CSGA	RAD, RSGA y CSGA	GG	RAD, RSGA y CSGA

4.4.5. Control operacional de los procesos de Ecoservis Minig S.A.C.

a. **control operacional de Ecoservis Minig S.A.C.:** La planificación para el control operacional se realizó mediante el procedimiento de gestión PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL SGA-EM-PG9, como primer control nos apoyamos en la identificación y evaluación de aspectos ambientales elaborados para cada proceso de Ecoservis Minig S.A.C. donde los resultados de esta IEAA nos permiten determinar las actividades críticas y establecer medidas de control para gestionar los aspectos ambientales. Presentando la siguiente jerarquía de controles: Fuente (Acciones orientadas a eliminar o reducir el riesgo en el origen, por ejemplo: el diseño, cambio o remodelación de la infraestructura o equipos), medio (Acciones orientadas a reducir o controlar el aspecto a través de aplicar check list, inspecciones planificadas, revisión técnica vehicular, certificaciones, etc.), receptor (Acciones orientadas a reducir o prevenir el riesgo de contaminación del agua, el aire y el suelo.), capacitación/ toma de conciencia y plan de emergencias. La segunda medida de control es la determinación de los procesos, mediante el formato DIAGRAMA DE PROCESOS SGA-EM-PG3-F1 realizada para cada actividad. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 23.

- b. Plan de respuesta a emergencias de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se elaboró el plan de preparación y respuesta a emergencias, estableciendo dentro de dicho plan cuáles serán los procedimientos en caso de un evento ambiental, también se contempla los responsables y un flujograma de comunicaciones en caso de una emergencia ambiental, este plan tiene los alcances necesarios con los recursos tanto humanos y materiales. El Plan de preparación y respuesta a emergencias véase en el anexo 24.

4.4.6. Evaluación del desempeño de Ecoservis Minig .S.A.C.

- a. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se elaboró el procedimiento SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN SGA-EM-PG10, donde se contempla el control y seguimiento del consumo de recursos naturales y la gestión de componentes ambientales, así mismo el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental se realiza teniendo en cuenta los indicadores de capacitación, inspección e incidentes ambientales cerrados. Toda esta gestión se registra en el formato ÍNDICES DE GESTIÓN DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN AMBIENTAL SGA-EM-PG10-F1. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 25.
- b. Auditoría de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se establece el procedimiento de gestión AUDITORÍA SGA-EM-PG11, que incluye la planificación para las auditorías internas de Ecoservis Minig S.A.C., iniciando con la etapa de elaboración del formato PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS INTERNAS SGA-EM-PG11-F1 donde contempla principalmente el alcance de la auditoría y las fechas correspondientes para su realización. La segunda etapa indica cuales son los requisitos mínimos del equipo auditor y la elaboración del PLAN DE AUDITORÍA INTERNA SGA-EM-PG11-F2, donde el equipo auditor establece la fecha, los alcances, y lo envía al responsable del SGA con 3 días de anticipación. La ejecución de la auditoría se realiza con el formato VERIFICACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL SGA-EM-PG11-F3, iniciando con la reunión de apertura, a la que deberán asistir el equipo auditor, los responsables de los procesos a ser auditados, el CSGA y el responsable del SGA. En esta reunión se hace referencia a los objetivos y metodología a seguir durante la auditoría interna para luego proceder con la misma recogiendo evidencias objetivas del área auditada a través de entrevistas, observaciones de las actividades y revisiones de los registros y documentos. Se finaliza el

proceso con el INFORME DE AUDITORÍA SGA-EM-PG11-F4 y la entrega de CONSTANCIA DE AUDITORÍA INTERNA SGA-EM-PG11-F5. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 26.

	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS INTERNAS												ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL												
	Codigo: SGA-EM-PG11-F1						Versión: 01						
	Fecha de elaboración: 01/08/2021						Página: 1						

ITEM	AUDITORIA	FRECUENCIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	RESPONSABLE
1	Auditoria Interna	Anual													
2	Revisión por la Gerencia General	Anual													

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

c. Revisión por la dirección de Ecoservis Minig S.A.C.: El procedimiento REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN SGA-EM-PG12 contempla de forma detallada los puntos de revisión por la alta dirección siendo los siguientes: Estado de las acciones de las revisiones anteriores por la dirección, cambios en el SGA, grado en el que se han logrado los objetivos de gestión, información sobre el desempeño del SGA, adecuación de los recursos designados, comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas y oportunidades de mejora continua. Esta revisión se registra en el ACTA DE REVISIÓN POR LA ALTA DIRECCIÓN SGA-EM-PG12-F1. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 27.

4.4.7. Oportunidades de Mejora de Ecoservis Minig S.A.C.

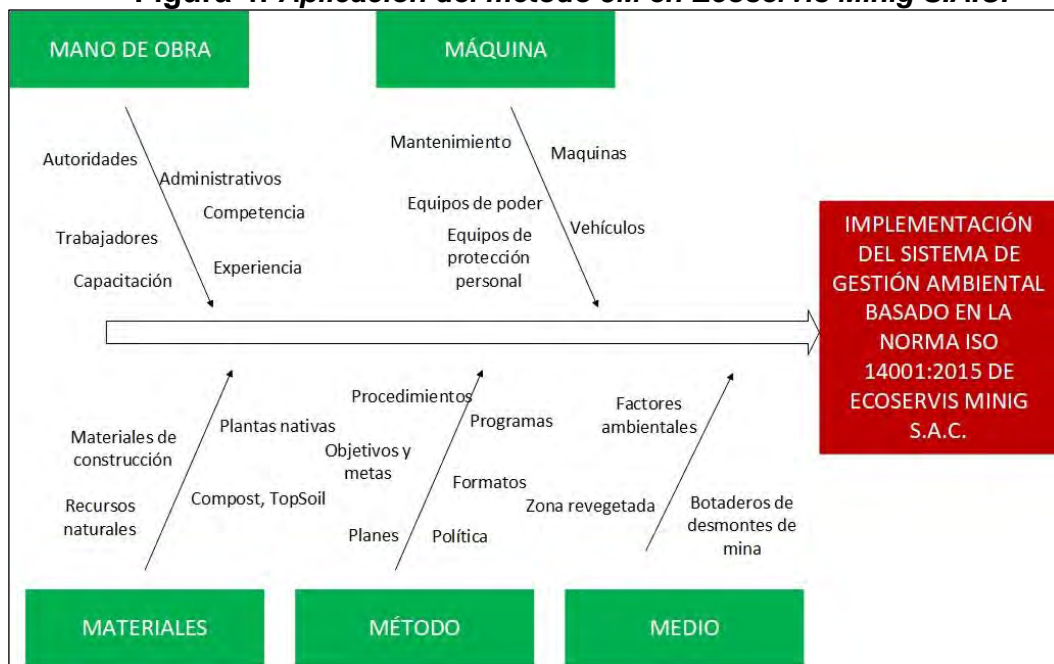
a. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.: Mediante el procedimiento INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS SGA-EM-PG13 se establece los procesos para abordar los incidentes ambientales. Iniciando con la revisión del área donde ocurrió el incidente para luego señalar la zona evitando que ingresen personas extrañas, posteriormente se aplica el procedimiento para derrames mencionado en el “Plan de respuesta a emergencias” y de acuerdo al nivel de emergencia ya sea 1, 2 o 3, se comunica al personal designado para abordar este tipo de emergencias ambientales, finalizado el proceso de la limpieza se toman declaraciones a los testigos o involucrados haciendo uso del formato ANÁLISIS DE INCIDENTES PARA TESTIGOS SGA-EM-PG13-F3, este

proceso se realiza el mismo día de ocurrencia del incidente y con los datos obtenidos se procede con el llenado del formato REPORTE PRELIMINAR DEL INCIDENTE – FLASH REPORT SGA-EM-PG13-F1, se realizan reuniones de investigación preliminar del incidente con la participación de los involucrados incluyendo supervisores. Se finaliza este procedimiento con el envío de toda la información al área correspondiente del Cliente. Con la aprobación y colaboración del cliente se elabora el análisis y llenado del INFORME FINAL DEL INCIDENTE SGA-EM-PG13-F2. en este informe se considera planes de acción a implementar con fechas y responsables establecidos. El procedimiento de gestión y formatos véase en el anexo 28.

- b. Mejora continua de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se Estableció el procedimiento MEJORA CONTINUA SGA-EM-PG14, donde indica cuales son los factores de mejora en el SGA: Nueva tecnología; buenas prácticas internas y externas de la organización, sugerencias y recomendaciones de las partes interesadas, nuevos conocimientos y comprensión de cuestiones relacionadas con el SGA, actualizaciones de la Norma ISO 14001:2015, materiales nuevos o mejorados, cambios en las capacidades o la competencia de los trabajadores, lograr un mejor desempeño con menos recursos (es decir, simplificación, racionalización), incluyen acciones correctivas, mejora continua, cambio de avance innovación y reorganización.

Se realizó un esquema para el seguimiento y mejora continua del SGA mediante el método 5M (Mano de obra, máquina, método, materiales, medio). En el procedimiento de gestión SGA-EM-PG14 queda establecido los paso a seguir, los responsables para la evaluación e implementación de las acciones de mejora en el SGA. El procedimiento de gestión véase en el anexo 29.

Figura 4: Aplicación del método 5M en Ecoservis Minig S.A.C.



CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según Becerra Rodriguez (2019) En la tesis de post grado “Propuesta de implementación de la norma ISO 14001:2015 en el proceso de extracción de piedra caliza en la cantera tembladera de Cementos Pacasmayo” concluye, después de un diagnóstico ambiental que el sistema de gestión se encuentra implementado en un 42% en base a lo requerido por la norma ISO 14001: 2015, ubicándolo en un nivel deficiente de gestión; finalmente con los resultados del diagnóstico se realizó la actualización de 14 documentos de gestión ambiental y la generación de 14 documentos adicionales para el Sistema de gestión Ambiental de la empresa. Dichos resultados son similares a los resultados de la presente tesis donde se realizó un diagnóstico mediante la aplicación de encuestas a las partes interesadas, identificación de procesos, generación de una tabla diagnóstico para Ecoservis en base a la ISO 14001:2015, determinación del consumo de recursos ambientales y generación de residuos. Mediante el desarrollo de encuestas validadas a las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C. sobre la gestión ambiental basado en la ISO 14001:2015, se obtuvo como resultado que el 61% de trabajadores no conoce la gestión ambiental, el 59% del personal administrativo conoce parcialmente la gestión ambiental, el 41% de autoridades conoce parcialmente la gestión ambiental y que el 72% del cliente CMSL no conoce la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. También se identificó 6 procesos (gestión administrativa, establecimiento de bofedales, construcción de obra de drenaje, revegetación de suelos, revegetación de humedales y revegetación con geoceldas). Ecoservis Minig S.A.C. consume en promedio 90.27 m³ de agua mensualmente, 330 galones de combustible mensual, 2695.1 kw de energía eléctrica mensualmente y se genera 56.5 kg de residuos sólidos cada mes. Del mismo modo en el diagnóstico ambiental se realizó la revisión de

documentos y herramientas de gestión encontrando: un organigrama, planilla de trabajadores, política del cliente, lista de clientes, registro de entrega de residuos y valorizaciones. Finalmente se generó una tabla diagnóstica que contempla los requisitos de la norma, los documentos existentes en la actualidad y los documentos que se requieren generar en la base a la norma ISO 14001:2015.

Se realizó la identificación de 6 procesos durante el diagnóstico ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. y a partir de ello se identificó y evaluó los aspectos e impactos ambientales tanto positivos como negativos, determinando que los aspectos ambientales negativos significativos son: el potencial derrame de hidrocarburos (combustible) con un nivel de significancia 24 (moderado) y consumo de hidrocarburos con un nivel de significancia 12 (leve), estos aspectos ambientales se encuentran dentro de los 6 procesos realizados por Ecoservis Minig S.A.C (Gestión administrativa establecimiento de bofedales, construcción de obra de drenaje, revegetación de suelos, revegetación de humedales y revegetación con geoceldas) teniendo como consecuencia los impactos ambientales negativos significativos que son: el agotamiento de recursos naturales, la contaminación de agua y suelo. También se identificó aspectos ambientales positivos de Ecoservis Minig S.A.C. que son: revegetación, aplicación del compost y estiércol en el suelo. Los resultados guardan relación con lo que sostiene Zamora Gimenez (2017), en la tesis “Sistema de Gestión Ambiental para una Empresa Constructora con base en la ISO 14001: 2015”. donde empleando el diagnóstico ambiental de la empresa se realizó la identificación y evaluación de los aspectos ambientales, determinando aquellos considerados como significativos de acuerdo con su relevancia de impacto ambiental. Los aspectos ambientales identificados fueron: Eliminación de cobertura vegetal, generación de partículas suspendidas NOx y COx por el uso de maquinarias, generación de residuos sólidos, retiro de la capa vegetal del suelo, generación de ruido y movimiento de suelos.

Respecto a los riesgos y oportunidades ambientales significativos se identificó los siguientes: no contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal ambiental y de otros requisitos del SGA actualizados con un nivel de impacto alto (64) y no contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA con un nivel de impacto alto (64), del mismo modo las oportunidades significativas identificadas fueron: Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal de Ecoservis Minig S.A.C. con un nivel de impacto alto (48), y brindar capacitación ambiental y técnica a los trabajadores de la empresa con un nivel de impacto alto (48), permitiendo así a la empresa el

cumplimiento de sus objetivos, requisitos legales y mejorando su desempeño ambiental. Estos resultados guardan relación con lo mencionado por Alzate et al.(2018), donde indica que la planificación involucra acciones que aborden los riesgos y oportunidades ambientales de las actividades, productos y servicios desde la perspectiva del ciclo de vida de la empresa como mecanismo de prevención y mejora del SGA. En ese sentido, la gestión de riesgos y oportunidades permite a una empresa asegurar el cumplimiento de los objetivos de un sistema de gestión ambiental minimizando los impactos negativos que puedan afectar su capacidad de respuesta y aprovechamiento de oportunidades.

El diseño del sistema de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C., permitirá a la empresa una planificación ordenada de gestión y la aplicación de la misma en cada etapa de sus actividades, optimizando los recursos naturales, previniendo, controlando y mitigando los aspectos ambientales generados. Es así que se demostró la factibilidad del diseño del SGA y alineado en los requisitos de la norma ISO 14001:2015 se elaboró una política ambiental, procedimientos, planes, programas y formatos de gestión; que permitió la identificación y evaluación de aspectos, impactos, riesgos y oportunidades ambientales. El diseño del SGA contribuye al ahorro de recursos ambientales (agua, energía y combustible) y la gestión adecuada de residuos sólidos, evidenciando el compromiso de la empresa a todo nivel (trabajadores, administrativos, autoridades y actores del entorno), generando un proceso de mejora continua y en consecuencia mejorando la imagen institucional y desempeño ambiental de la empresa. El diseño propuesto, guarda relación con lo mencionado por Rivera Aguirre (2018), en la tesis “Implementación del sistema de gestión ambiental ISO 14001:2015 para minimizar los impactos ambientales de la mina San Roque FM S.A.C. año 2017” donde argumenta que la implementación del SGA, consiguió aplicar un sistema de mejora continua en la empresa minera, generando una política ambiental, un proceso de planificación, implementación operacional, control, acciones preventivas, acciones correctivas y revisiones programadas del sistema de gestión por la alta gerencia, mejoró también el compromiso gerencial definiendo los recursos necesarios, realizando capacitación a todo el personal de forma constante y gestionando de forma adecuada los residuos sólidos generados por la empresa.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

- Mediante el diagnóstico ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 de Ecoservis Minig S.A.C., se determinó que el 61% de trabajadores y el 72% del cliente no conoce la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C; así mismo que la empresa no cuenta con herramientas de gestión, como: procedimientos, planes, programas y formatos ambientales para optimizar el uso de recursos (agua, energía eléctrica y combustible), se diagnosticó también que no realizan un adecuado manejo de residuos sólidos provenientes de sus actividades.
- Se identificó que los aspectos ambientales negativos significativos son: el potencial derrame de hidrocarburos (combustible) con un nivel de significancia 24 (moderado) y consumo de hidrocarburos con un nivel de significancia 12 (leve), estos aspectos ambientales se encuentra dentro de los 6 procesos identificados (gestión administrativa, establecimiento de bofedales, construcción de obra de drenaje, revegetación de suelos, revegetación de humedales y revegetación con geoceldas); del mismo modo se identificó aspectos ambientales positivos (revegetación y aplicación de sustratos en el suelo como compost y estiércol) e impactos ambientales negativos (agotamiento de recursos naturales, contaminación de agua y suelo).
- Se identificó los riesgos ambientales significativos que vienen a ser: no contar con los registros de identificación, evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA actualizados; además de no contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA. En consecuencia, obteniendo en la evaluación riesgos de impacto alto (64) para la empresa, ya que esta información es requerida por los órganos reguladores y fiscalizadores. Finalmente, se identificó oportunidades ambientales significativos que son: mejorar la

motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C. y brindar capacitación ambiental y técnica a los trabajadores, ambas oportunidades con un nivel de impacto alto (48). El procedimiento de identificación y evaluación de riesgos y oportunidades se realizó teniendo en cuenta la organización, su contexto, las partes interesadas y sus necesidades y expectativas basado en la norma ISO 14001:2015.

- Se ha logrado el diseño del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015, estableciendo el contexto de organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora continua. Mediante el diseño del sistema de gestión ambiental basada en la norma ISO 14001:2015, se establece la política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C., los objetivos y metas ambientales; considerando como indicadores a las capacitaciones e inspecciones ambientales mensuales y anuales, programas ambientales de ahorro de energía eléctrica, ahorro de agua, prevención de derrame de combustible, manejo de residuos sólidos e inspecciones ambientales. Se estableció también 14 procedimientos de gestión de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 14001:2015, las mismas que vienen a ser: Contexto de organización, roles responsabilidades y autoridades, riesgos y oportunidades, identificación y evaluación de aspectos ambientales, requisitos legales, objetivos y metas ambientales, asignación de recursos financieros, humanos y técnicos en gestión ambiental, control de información documentada, planificación y control operacional, seguimiento, medición, análisis y evaluación, auditoría interna, revisión por la dirección, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y mejora continua. Los 14 procedimientos de gestión, 07 programas ambientales y 01 plan de contingencias diseñado para Ecoservis Minig S.A.C. tienen como apoyo 37 formatos de gestión específicos; todas estas herramientas de gestión nos permitirán identificar, evaluar y controlar los aspectos ambientales mejorando el desempeño ambiental de la empresa.

CAPÍTULO VII

RECOMENDACIONES

- Implementar la propuesta planteada en el presente trabajo de investigación para Ecoservis Minig S.A.C., de tal manera que pueda mitigar el impacto ambiental producto de sus operaciones.
- Involucramiento de la alta dirección en la implementación y dirección del sistema de gestión ambiental, para que Ecoservis Minig S.A.C. desarrolle sus actividades de cierre de botaderos de desmontes de mina de forma ambientalmente sostenible y que los colaboradores de la empresa adopten los compromisos establecidos, para que el SGA sea beneficioso.
- La empresa debe reforzar el conocimiento de sus colaboradores con capacitaciones en temas ambientales, garantizando así su participación en la implementación del SGA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzate, A., Ramírez, J., & Alzate, S. (2018). Modelo de Gestión Ambiental ISO 14001 : Evolución y aporte a la sostenibilidad organizacional. *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 12(1), 74–85.
- Andrade Mayer, M. S. (2017). *Concepto de organización y empresa y su clasificación*.
- B&G Engineering S.A.C. (2011). Gestión ambiental aplicada al planeamiento de proyectos mineros. *Ingeniería Industrial*, 0(0), 99. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2011.n029.230>
- Becerra Rodriguez, D. D. (2019). Universidad Nacional De Huancavelica. *Repositorio Institucional - UNH*, 80. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1501>
- Conesa Fernandez, V. (1993). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 61.
- Hernangómez Barahona, J. (1988). *La empresa como organización: una propuesta de delimitación de su concepto*. 3, 225–238.
- ISO 14001. (2015). *Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso*. 2015, 1–48. www.iso.org
- Maldonado, J. A. (2018). *Gestión de Procesos*. https://www.academia.edu/download/55606149/GESTION_DE_PROCESOS_2018.pdf
- Marcó, F., Loguzzo, H. A., & Fedi, J. (2016). *Introducción a la Gestión y administración en las organizaciones*.
- MINAM. (2018). Guía para la Identificación y caracterización de impactos ambientales. In *Ministerio de Ambiente - Perú*. <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/Guia-Impactos.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Salud y ambiente*. 185–193.
- Rivera Aguirre, J. (2018). Implementacion Del Sistema De Gestion Ambiental ISO 14001:2015 Para Minimizar Los Impactos Ambientales De La Mina San Roque FM S.A.C. Año 2017. *Universidad Santiago Antunez De Mayolo, Perú*, 165. http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2436/T033_4536255

9_T.pdf

Salazar Saavedra, J. R. (2011). *Implementacion del sistema de gestion ambiental ISO 14001 en una mina subterranea*. 89.

Sanchez Perez, A. (2013). *Fundamentos del diseño*. 352.

Vélez Taborda, J. C. (2014). *Gestión ambiental Mina La Margarita S . A . S .* 1–98.

Zamora Gimenez, A. A. (2017). *Sistema De Gestión Ambiental Para Una Empresa Constructora Con Base En La Iso 14001:2015*. 236.

<https://n9.cl/7f80j>

<http://intranet.minem.gob.pe/AppWeb/DGE/CalculoConsumo>

AGUILAR MORALES, E. (2014). *CONDUCTITLAN*. Obtenido de <https://n9.cl/moypa7>

ANEXOS



ANEXO 1

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



1. Prueba de confiabilidad de Alfa de cronbach a la prueba piloto de las encuestas.
 - Encuesta de partes interesadas sobre el cumplimiento del SGA basado en la norma ISO 14001:2015

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,858	23

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	6	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	6	100,0

se tiene como resultado que la confiabilidad de la prueba piloto mediante el alfa de Cronbach es ,858 que indica que el instrumento tiene un nivel bueno para ser aplicado en la muestra investigada.

- Encuesta determinación de consumo de agua por el personal de Ecoservis Minig S.A.C.

Resumen de procesamiento de datos


		N	%
Casos	Válido	4	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	4	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,889	3

se tiene como resultado que la confiabilidad de la prueba piloto mediante el alfa de Cronbach es ,889 que indica que el instrumento tiene un nivel bueno para ser aplicado en la muestra investigada

2. Ficha de validación de encuesta por especialistas

	UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO"
	PROYECTO DE TESIS: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA – BOLOGNESI - ANCASH, 2021.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y nombres del especialista:** Luis Chereque Guerrero
- 1.2. **Grado académico:** Ingeniero
- 1.3. **Cargo y empresa donde labora:** Jefe HSE / CREC10
- 1.4. **Autor de la encuesta:** Violeta Camones Melgarejo
- 1.5. **Nombre de la encuesta:** Encuesta a las partes interesadas sobre el cumplimiento del SGA en base a la norma ISO 14001

INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				65	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables				75	
3. Actualidad	adecuado al alcance de la ciencia y tecnología					85
4. Organización	Existe una organización lógica			60		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad			55		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio					82
7. consistencia	Basados en aspectos teóricos, científicos y del tema de estudio				78	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables				80	
9. metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					85
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas en la investigación y consgrucción de teorías					90

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.1) **75.5**

Junio del 2021



Firma del especialista
DNI: 40831592



UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO"

PROYECTO DE TESIS: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA - BOLOGNESI - ANCASH, 2021.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y nombres del especialista:** Miguel Angel Mayo Oriondo
1.2. **Grado académico:** Ingeniero
1.3. **Cargo y empresa donde labora:** Coordinador SSOMA / ECOSEM CHAVIK/MARCOBRE
1.4. **Autor de la encuesta:** Violeta Camones Melgarejo
1.5. **Nombre de la encuesta:** Encuesta a las partes interesadas sobre el cumplimiento del SGA en base a la norma ISO 14001

INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					82
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables				78	
3. Actualidad	adecuado al alcance de la ciencia y tecnología					90
4. Organización	Existe una organización lógica				65	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad			58		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio					92
7. consistencia	Basados en aspectos teóricos, científicos y del tema de estudio				78	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					91
9. metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					95
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas en la investigación y consgtrucción de teorías				80	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.1)

80.9

Junio del 2021

Firma del especialista

DNI: 40954230





UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO"

PROYECTO DE TESIS: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA – BOLOGNESI - ANCASH, 2021.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y nombres del especialista:** Mónica Chipana Mayorga
- 1.2. **Grado académico:** Ingeniero
- 1.3. **Cargo y empresa donde labora:** Supervisor SSOMA/ MAININ SRL./CHINALCO
- 1.4. **Autor de la encuesta:** Violeta Camones Melgarejo
- 1.5. **Nombre de la encuesta:** Encuesta a las partes interesadas sobre el cumplimiento del SGA en base a la norma ISO 14001

INDICADORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					81
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					85
3. Actualidad	adecuado al alcance de la ciencia y tecnología					94
4. Organización	Existe una organización lógica				72	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				65	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio					88
7. consistencia	Basados en aspectos teóricos, científicos y del tema de estudio					92
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					90
9. metodología	La estrategia responde al propósito del estudio					85
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas en la investigación y consgtrucción de teorías				80	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.1) **83.2**

Junio del 2021

Firma del especialista
DNI: 48117161



ANEXO 2

DOCUMENTO DIAGNÓSTICO DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.





UNIVERSIDAD NACIONAL “SANTIAGO ANTINEZ DE MAYOLO”

**TESIS “SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA
ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA –
BOLOGNESI – ANCASH, 2021”**

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA – BOLOGNESI – ANCASH, 2021

Responsible:

Bach. Altica Violeta Camones Melgarejo



1. INTRODUCCIÓN

El presente diagnóstico, ha sido realizado como parte de la tesis “Sistema de gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2015, Huallanca – Bolognesi – Ancash, 2021”.

El objetivo general es diagnosticar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C., determinar el consumo de recursos ambientales y la generación de residuos sólidos, identificar los procesos de la empresa y finalmente obtener un listado de documentos existentes sobre gestión ambiental.

Para diagnosticar la gestión ambiental se realizó una encuesta basada en la ISO 14001:2015 a las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C. (personal, administrativos, autoridades y cliente), así mismo se realizó la aplicación de encuestas para determinar el consumo de agua, se determinó el consumo de energía eléctrica mediante el conteo de los equipos eléctricos usados por Ecoservis Minig S.A.C. de forma permanente, del mismo modo se determinó el consumo de combustible con los registros de la cantidad de galones de combustible usado por vehículo diariamente y finalmente se determinó la cantidad de residuos sólidos generados en promedio mensual por la empresa.

La identificación de procesos se realizó in situ por medio de visitas de campo a las áreas de actividad (establecimiento de bofedales, construcción de obra de drenaje, revegetación de suelos, revegetación de humedales y revegetación con geoceldas). Para ello se hizo utilizó una tabla donde se incluye la actividad a realizar, las tareas, los ingresos, salidas y aspectos ambientales.

Se elaboró un listado de documentos existentes vinculados a la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. en la actualidad.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Diagnosticar la gestión ambiental, basado en la ISO 14001:2015 de Ecoservis Minig S.A.C.
- 2.2. Determinar el consumo de recursos ambientales y generación de residuos sólidos de Ecoservis Minig S.A.C.
- 2.3. Identificar los procesos de Ecoservis Minig S.A.C.
- 2.4. Realizar un listado de documentos de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.

3. JUSTIFICACIÓN

El presente diagnóstico, ha sido realizado con la finalidad de conocer la gestión ambiental actual de Ecoservis Minig S.A.C., siendo de suma importancia esta información ya que nos permite diseñar un SGA con documentación eficaz y en consecuencia optimiza el desempeño ambiental de la empresa.

4. ENCUESTA SOBRE CUMPLIMIENTO DEL SGA BASADO EN LA ISO 14001:2015

La encuesta se realizó a las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C. (trabajadores, administrativos, autoridades y cliente).

Tabla 1: Total del personal de Ecoservis Minig S.A.C. 2021

ITEM	PERSONAL	CANTIDAD
1	TRABAJADORES	45
2	ADMINISTRATIVOS	4
3	AUTORIDADES	2
Total		51

Fuente: Ecoservis Minig S.A.C.

En la siguiente tabla se consideró al cliente Compañía Minera Santa Luisa S.A., teniendo en cuenta al área (Plan de Cierre de Mina) donde realiza actividades Ecoservis Minig S.A.C.

Tabla 2: Cliente de Ecoservis Minig S.A.C.

ITEM	PERSONAL DE PCM	CANTIDAD
1	ADMINISTRATIVOS	4
Total		4

Fuente: Compañía Minera Santa Luisa S.A.

ANEL FOTOGRÁFICO 1: Encuesta a las partes Interesadas





4.1. Encuesta a trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la encuesta a los 45 trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C., Se presenta la tabla 3 con los resultados de la encuesta.

Tabla 3: Resultados de la encuesta a trabajadores

Pregunta	Respuesta			Total	No conoce (%)	Conoce parcialmente (%)	Si conoce (%)
	(1)	(2)	(3)				
2.1	30	15	0	45	67%	33%	0%
2.2	10	25	10	45	22%	56%	22%
2.3	40	5	0	45	89%	11%	0%
2.4	10	30	5	45	22%	67%	11%
2.5	5	35	5	45	11%	78%	11%
2.6	5	26	14	45	11%	58%	31%
2.7	40	5	0	45	89%	11%	0%
2.8	44	1	0	45	98%	2%	0%
2.9	38	6	1	45	84%	13%	2%
2.10	41	3	2	46	91%	7%	4%
2.11	22	8	15	45	49%	18%	33%
2.12	18	15	12	45	40%	33%	27%
2.13	2	10	33	45	4%	22%	73%
2.14	35	10	0	45	78%	22%	0%
2.15	28	17	0	45	62%	38%	0%

2.16	33	12	0	45	73%	27%	0%
2.17	39	5	1	45	87%	11%	2%
2.18	14	29	2	45	31%	64%	4%
2.19	31	9	5	45	69%	20%	11%
2.20	38	6	1	45	84%	13%	2%
2.21	40	5	0	45	89%	11%	0%
2.22	28	16	1	45	62%	36%	2%
2.23	39	6	0	45	87%	13%	0%

4.2. Encuesta al personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la encuesta al 100% del personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C., siendo un total de 03 supervisores operativos y 01 asistente administrativo, se presenta la encuesta realizada.

Tabla 4: Resultados de la encuesta a administrativos

Pregunta	Respuesta			Total	No conoce (%)	Conoce parcialmente (%)	Si conoce (%)
	(1)	(2)	(3)				
2.1	0	3	1	4	0%	75%	25%
2.2	0	4	0	4	0%	100%	0%
2.3		3	1	4	0%	75%	25%
2.4		3	1	4	0%	75%	25%
2.5		4	0	4	0%	100%	0%
2.6		3	1	4	0%	75%	25%
2.7	1	2	1	4	25%	50%	25%
2.8	2	1	1	4	50%	25%	25%
2.9		2	2	4	0%	50%	50%
2.10	2	2	0	4	50%	50%	0%
2.11		3	1	4	0%	75%	25%
2.12		3	1	4	0%	75%	25%
2.13		2	2	4	0%	50%	50%
2.14		3	1	4	0%	75%	25%

2.15		1	3	4	0%	25%	75%
2.16		2	2	4	0%	50%	50%
2.17		1	3	4	0%	25%	75%
2.18		2	2	4	0%	50%	50%
2.19		2	2	4	0%	50%	50%
2.20		2	2	4	0%	50%	50%
2.21	1	2	1	4	25%	50%	25%
2.22		2	2	4	0%	50%	50%
2.23		2	2	4	0%	50%	50%

4.3. Encuesta a las autoridades de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la encuesta al 100% de las autoridades de Ecoservis Minig S.A.C., siendo un total de 01 Gerente general y 01 Gerente de Proyecto, se presenta la encuesta a las autoridades de la empresa.

Tabla 5: Resultados de la encuesta a autoridades

Pregunta	Respuesta			Total	No conoce (%)	Conoce parcialmente (%)	Si conoce (%)
	(1)	(2)	(3)				
2.1	0	2	0	2	0%	100%	0%
2.2	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.3	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.4	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.5	0	2	0	2	0%	100%	0%
2.6	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.7	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.8	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.9	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.10	0	2	0	2	0%	100%	0%
2.11	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.12	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.13	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.14	1	1	0	2	50%	50%	0%
2.15	0	1	1	2	0%	50%	50%

2.16	0	2	0	2	0%	100%	0%
2.17	0	2	0	2	0%	100%	0%
2.18	0	2	0	2	0%	100%	0%
2.19	0	2	0	2	0%	100%	0%
2.20	0	1	1	2	0%	50%	50%
2.21	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.22	0	0	2	2	0%	0%	100%
2.23	0	2	0	2	0%	100%	0%

4.4. Encuesta al cliente de Ecoservis Minig S.A.C.

Se realizó la encuesta al 100% del personal de Plan de Cierre de Mina de la compañía minera Santa Luisa S.A., siendo un total de 04 supervisores de Plan de Cierre de Mina, se presenta la encuesta realizada

Tabla 6: Resultados de la encuesta al cliente

Pregunta	Respuesta			Total	No conoce (%)	Conoce parcialmente (%)	Si conoce (%)
	(1)	(2)	(3)				
2.1	2	2		4	50%	50%	0%
2.2	3	1		4	75%	25%	0%
2.3	3	1		4	75%	25%	0%
2.4	3	1		4	75%	25%	0%
2.5	4			4	100%	0%	0%
2.6		2	2	4	0%	50%	50%
2.7	3	1		4	75%	25%	0%
2.8	0	4		4	0%	100%	0%
2.9	3	1		4	75%	25%	0%
2.10	4			4	100%	0%	0%
2.11	3	1		4	75%	25%	0%
2.12	2	2		4	50%	50%	0%
2.13		1	3	4	0%	25%	75%
2.14	4			4	100%	0%	0%
2.15	4			4	100%	0%	0%
2.16	4			4	100%	0%	0%

2.17	2	2		4	50%	50%	0%
2.18	4			4	100%	0%	0%
2.19	4			4	100%	0%	0%
2.20	4			4	100%	0%	0%
2.21	4			4	100%	0%	0%
2.22	2	2		4	50%	50%	0%
2.23	4			4	100%	0%	0%

5. DETERMINACIÓN DEL CONSUMO DE RECURSOS AMBIENTALES Y GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

5.1. Consumo de agua

Se realizó la encuesta del consumo de agua a los trabajadores, autoridades y al personal administrativo de Ecoservis Minig S.A.C., con la finalidad de determinar el promedio mensual consumido de este recurso ambiental.

Según la tabla 1, Se consideró 51 personales de Ecoservis Minig S.A.C. en total.

Tabla 7: Encuesta a las partes interesadas sobre el consumo de agua

ENCUESTA CONSUMO DE AGUA							
Concurrencia a los servicios higiénicos y descarga de sanitario							
N° veces	1	2	3	4	5 o más	Total	Moda Aritmética
Cantidad de personal	9	0	7	4	1	51	3 veces
Lavado de manos diario							
N° veces	1	2	3	4	5 o más	Total	Moda Aritmética
Cantidad de personal	3	8	4	6	0	51	3 veces
Lavado de dientes							
N° veces	1	2	3	4	5 o más	Total	Moda Aritmética
Cantidad de personal	3	1	8	1	0	51	1 vez

Tabla 8: Datos sobre consumo de agua por cada uso

CONSUMO DE AGUA POR USO	
Ítem	Unidad (Litros)
Descarga del Sanitario	10
Lavado de manos	7
Lavado de dientes	8

Fuente: MINAM

Tabla 9: consumo mensual de agua de Ecoservis Minig S.A.C

CONSUMO DE AGUA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.						
Item	Cálculo Consumo de Agua (Población*N° veces*Litros consumidos)			Diario		Mensual
	Población	N° veces	Litros consumidos	Litros	m3	m3
Descarga de sanitario	51	3	10	1530	1.53	45.9
Lavado de manos	51	3	7	1071	1.071	32.13
Lavado de dientes	51	1	8	408	0.408	12.24
TOTAL						90.27

De la tabla 9, se obtiene que Ecoservis Minig S.A.C. consume mensualmente en promedio 90.27 m3 de agua.

- 5.2. Consumo de combustible de Ecoservis Minig S.A.C.:** Administración de Ecoservis Minig S.A.C., entregó la información con la cantidad de galones que se consume diariamente por cada unidad móvil. El consumo diario de combustible de los meses de enero, febrero y marzo del 2021 se presentan a continuación.

RESPONSABLE: Merly Barba Picon

COMBUSTIBLE C7J-958				
FECHA	Cant. Vehiculo	2 GalxViaje Huallanca Chuspi - Recuerdo	Gal.Adic Huallanca Huanzala	ValorxGal S/11.44
1/03/2021	1	4		S/45.76
2/03/2021	1	3		S/34.32
3/03/2021	1	4		S/45.76
4/03/2021	1	4		S/45.76
5/03/2021	1	4		S/45.76
6/03/2021	1	3		S/34.32
7/03/2021	1	4		S/45.76
8/03/2021	1	4		S/45.76
9/03/2021	1	4		S/45.76
10/03/2021	1	4		S/45.76
11/03/2021	1	4		S/45.76
12/03/2021	1	4		S/45.76
13/03/2021	1	4		S/45.76
14/03/2021	1	4		S/45.76
15/03/2021	1	4		S/45.76
16/03/2021	1	4		S/45.76
17/03/2021	1	3		S/34.32
18/03/2021	1	4		S/45.76
19/03/2021	1	4		S/45.76
20/03/2021	1	4		S/45.76
21/03/2021	1	4		S/45.76
22/03/2021	1	3		S/34.32
23/03/2021	1	4		S/45.76
24/03/2021	1	4		S/45.76
25/03/2021	1	4		S/45.76
26/03/2021	1	4		S/45.76
27/03/2021	1	4		S/45.76
28/03/2021	1	3		S/34.32
29/03/2021	1	4		S/45.76
30/03/2021	1	4		S/45.76
31/03/2021	1	4		S/45.76
VALOR TOTAL				S/1,361.44

COMBUSTIBLE W4H-329				
FECHA	Cant. Vehiculo	2 GalxViaje Huallanca Huanzala - Contaycocha	Gal.Adic Huallanca Huanzala	ValorxGal S/11.44
1/03/2021	1	3		S/34.32
2/03/2021	1	3		S/34.32
3/03/2021	1	3		S/34.32
4/03/2021	1	3		S/34.32
5/03/2021	1	3		S/34.32
6/03/2021	1	3		S/34.32
7/03/2021	1	3		S/34.32
8/03/2021	1	3		S/34.32
9/03/2021	1	3		S/34.32
10/03/2021	1	4		S/45.76
11/03/2021	1	3		S/34.32
12/03/2021	1	3		S/34.32
13/03/2021	1	3		S/34.32
14/03/2021	1	3		S/34.32
15/03/2021	1	3		S/34.32
16/03/2021	1	3		S/34.32
17/03/2021	1	3		S/34.32
18/03/2021	1	3		S/34.32
19/03/2021	1	3		S/34.32
20/03/2021	1	3		S/34.32
21/03/2021	1	3		S/34.32
22/03/2021	1	3		S/34.32
23/03/2021	1	3		S/34.32
24/03/2021	1	2		S/22.88
25/03/2021	1	3		S/34.32
26/03/2021	1	3		S/34.32
27/03/2021	1	3		S/34.32
28/03/2021	1	3		S/34.32
29/03/2021	1	2		S/22.88
30/03/2021	1	3		S/34.32
31/03/2021	1	3		S/34.32
VALOR TOTAL				S/1,052.54

COMBUSTIBLE BCF-879				
FECHA	Cant. Vehiculo	2 GalxViaje Huallanca Huanzala - Contaycocha	Gal.Adic Huallanca Huanzala	ValorxGal S/11.44
1/03/2021	1	4		S/45.76
2/03/2021	1	3		S/34.32
3/03/2021	1	4		S/45.76
4/03/2021	1	4		S/45.76
5/03/2021	1	4		S/45.76
6/03/2021	1	4		S/45.76
7/03/2021	1	4		S/45.76
8/03/2021	1	4		S/45.76
9/03/2021	1	4		S/45.76
10/03/2021	1	3		S/34.32
11/03/2021	1	4		S/45.76
12/03/2021	1	4		S/45.76
13/03/2021	1	4		S/45.76
14/03/2021	1	4		S/45.76
15/03/2021	1	4		S/45.76
16/03/2021	1	4		S/45.76
17/03/2021	1	3		S/34.32
18/03/2021	1	4		S/45.76
19/03/2021	1	4		S/45.76
20/03/2021	1	4		S/45.76
21/03/2021	1	4		S/45.76
22/03/2021	1	4		S/45.76
23/03/2021	1	4		S/45.76
24/03/2021	1	4		S/45.76
25/03/2021	1	4		S/45.76
26/03/2021	1	4		S/45.76
27/03/2021	1	3		S/34.32
28/03/2021	1	4		S/45.76
29/03/2021	1	4		S/45.76
30/03/2021	1	4		S/45.76
31/03/2021	1	4		S/45.76
VALOR TOTAL				S/1,144.07



Tabla 10: Consumo mensual de combustible de Ecoservis Minig S.A.C

Unidades vehiculares	Cantidad	combustible (Galón/Unidad)	consumo diario (Gal)	Consumo mensual (Gal)
Camionetas	2	4	8	240
Combis	1	3	3	90
TOTAL				330

De la Tabla 10, se observa que Ecoservis Minig S.A.C. consume mensualmente en promedio 330 galones de combustible

- 5.3. Consumo de energía eléctrica de Ecoservis Minig S.A.C.:** Para el consumo de energía eléctrica se realizó el conteo de todos los equipos que se hacen uso en las oficinas de Ecoservis Minig S.A.C. considerando el tiempo que permanecen encendidos y la potencia en kilowatts (kw), calculando el consumo mensual promedio.

PANEL FOTOGRÁFICO 2: Equipos eléctricos





Tabla 11: Consumo mensual de energía eléctrica de Ecoservis Minig S.A.C

N ^o	Equipo	Cantidad	Uso (horas)	Potencia (kw)	Consumo diario (kw)	Consumo mensual (Kw)
1	Fluorescente 40 w	4	6	0.04	0.96	28.8
2	Fotocopiadora	1	6	0.9	5.4	162
3	Computadora (CPU y monitor)	1	12	0.2	2.4	72
4	Proyector	1	4	0.2	0.8	3.2
5	Laptop	3	12	0.2	7.2	216
6	Impresora	1	6	0.15	0.9	27
7	Hervidor de agua	1	0.1	1.5	0.15	4.5
8	Modem de Internet	1	24	0.03	0.72	21.6
9	Termoradiador	2	12	3	72	2160
Total						2695.1

Los datos de potencia de los equipos fueron tomados de la página oficial del MINEM.

De la tabla 11, se obtiene que Ecoservis Minig S.A.C. consume mensualmente en promedio 2695.1 kw de energía eléctrica.

- 5.4. Generación de residuos sólidos de Ecoservis Minig S.A.C.:** Se recopiló los registros de entrega de residuos sólidos al área de asuntos ambientales de CMSL, obteniendo la clasificación y las cantidades. La separación de residuos sólidos en contenedores de colores se realizaba por exigencia del cliente, pero no se había realizado una capacitación detalla en el tema a los trabajadores de Ecoservis Minig, por lo que existe una penalidad en el mes de octubre del año 2020, por una inadecuada segregación de residuos sólidos en los puntos de trabajo.

PANEL FOTOGRÁFICO 3: Segregación de residuos sólidos



Tabla 12: Generación mensual de residuos sólidos de Ecoservis Minig S.A.C

CLASIFICACIÓN	CANTIDAD (Kg)						PROMEDIO (Kg)
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	
Orgánicos	10	7	5	12	10	13	10
Metales	25	15	5	18	20	24	18
Plásticos	3	2	2	3	2	3	3
Vidrios	0	0	0	0	0	0	0
Papel y cartón	3	3	1	3	2	2	2
No aprovechables	6	7	4	7	6	6	6
Residuos de servicios higiénicos	5	6	5	6	7	6	6
Residuos Biocontaminados	10	9	6	12	11	14	10
Peligrosos	3	1	1	3	2	3	2
TOTAL	65	50	29	64	60	71	56.5

De la Tabla 12, se obtiene que Ecoservis Minig S.A.C. genera mensualmente en promedio 56.5 kg de residuos sólidos.

6. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

Para la identificación de procesos se realizó el siguiente listado de actividades de Ecoservis Minig S.A.C.

- Gestión administrativa
- Establecimiento de bofedales
- Construcción de obra de drenaje
- Revegetación de suelos
- Revegetación de humedales
- Revegetación con geoceldas

Se procedió con la identificación de procesos para cada actividad

Tabla 13: Gestión administrativa

ACTIVIDAD	TAREAS	ENTRADAS	SALIDAS
Establecimiento de bofedales	Coordinación con supervisión de compañía	Persona	Persona
		EPP	EPP
		Instalaciones	Instalaciones
		Útiles de escritorio	Útiles de escritorio

	Orden de trabajo	Mascarilla, Guantes	Mascarilla, Guantes
		Equipo (camioneta)	Zona de extracción de bofedal Material particulado
	Seguimiento al desarrollo de trabajo	Hidrocarburos	Residuos no peligrosos
			Residuos peligrosos
	Elaboración de reportes y valorización	Zona por revegetar	Ruido
		Zona de extracción de bofedal	Gases de combustión
			Hidrocarburos
			Zona revegetada

Tabla 14: Proceso establecimiento de bofedales

ACTIVIDAD	TAREAS	ENTRADAS	SALIDAS
Establecimiento de bofedales	Traslado de herramientas y materiales	Persona	Persona
		EPP	EPP
		Instalaciones	Instalaciones
		Útiles de escritorio	Útiles de escritorio
		Mascarilla, Guantes	Mascarilla, Guantes
	Descarga y establecimiento de bofedales	Herramientas Manuales	Herramientas Manuales
		Materiales (Estaca, cordel)	Equipo (camioneta)
		Equipo (camioneta)	Materiales (Estaca, cordel) Material particulado
	Extracción y carguío de bofedales	Hidrocarburos	Residuos no peligrosos
			Residuos peligrosos
		Bloques de bofedal	Ruido

	Recepción de orden de trabajo	Zona de extracción de bofedal	Gases de combustión
			Hidrocarburos
		Zona por revegetar	Bloques de bofedal
			Zona de extracción de bofedal
		Zona revegetada	

PANEL FOTOGRÁFICO 4: Establecimiento de bofedales







Tabla 1 5: Construcción de obra de drenaje

ACTIVIDAD	TAREAS	ENTRADAS	SALIDAS
Construcción de obra de drenaje	Recepción de orden de trabajo	Persona	Persona
		EPP	EPP
		Instalaciones	Instalaciones
	Traslado de equipos, herramientas y materiales	Útiles de escritorio	Útiles de escritorio
		Mascarilla, Guantes	Mascarilla, Guantes
	Trazo y replanteo	Herramientas Manuales	Herramientas Manuales
		Materiales (acero, alambre)	Equipo (camioneta)
		Equipo (camioneta)	Materiales (Estaca, cordel) Material particulado
	Habilitación y armado de mallas de acero	Hidrocarburos	Residuos no peligrosos
	Encofrado		Residuos peligrosos
		Vaciado de concreto	Energía eléctrica
	Vaciado de concreto		Equipos (Trozadora, mezclador, vibradora, amoladora)
		Energía eléctrica	

	Desencofrado	agua	Equipos (Trozadora, mezclador, vibradora, amoladora)
			agua residual canales y cajas de drenaje
	Curado	canales y cajas de drenaje	Mallas de acero
			Encofrado
			Concreto

PANEL FOTOGRÁFICO 5: Obra de drenaje







Tabla 16 Revegetación de suelos

ACTIVIDAD	TAREAS	ENTRADAS	SALIDAS
Revegetación de suelos	Recepción de orden de trabajo	Persona	Persona
		EPP	EPP
		Instalaciones	Instalaciones
		Útiles de escritorio	Útiles de escritorio
	Traslado de herramientas y materiales	Mascarilla, Guantes	Mascarilla, Guantes
		Herramientas Manuales	Herramientas Manuales
		Materiales (acero, alambre)	Equipo (camioneta)
Construcción de terrazas de	Equipo (camioneta)	Materiales (Estaca, cordel)	

	formación lenta		Material particulado
		Hidrocarburos	Residuos no peligrosos Residuos peligrosos
Trasplante de ichu y plantación de quenual		Ichu, quenual	Ruido Gases de combustión
		Estiércol	Hidrocarburos
		Piedra	Compost y estiércol en el suelo
		Compost	Suelo revegetado
		Zona a revegetar	Terrazas de formación lenta
			Ichu, quenual

PANEL FOTOGRÁFICO 6: Revegetación de suelos





Tabla 17: Proceso Revegetación de humedales

ACTIVIDAD	TAREAS	ENTRADAS	SALIDAS
Revegetación de humedales	Recepción de orden de trabajo	Persona	Persona
		EPP	EPP
		Instalaciones	Instalaciones
	Traslado de herramientas y materiales	Útiles de escritorio	Útiles de escritorio
		Mascarilla, Guantes	Mascarilla, Guantes
		Herramientas Manuales	Herramientas Manuales
		Materiales (Estaca, cordel)	Equipo (camioneta)
	Aplicación de	Equipo (camioneta)	Materiales (Estaca, cordel)
			Material particulado

compost y estiércol	Hidrocarburos	Residuos no peligrosos
		Residuos peligrosos
Trasplante de totoral	Total	Ruido
		Gases de combustión
	Estiércol	Hidrocarburos
		Compost y estiércol en el suelo del humedal
	Compost	Zona revegetada
	Zona revegetar ^a	Total

PANEL FOTOGRÁFICO 7: Revegetación de humedales



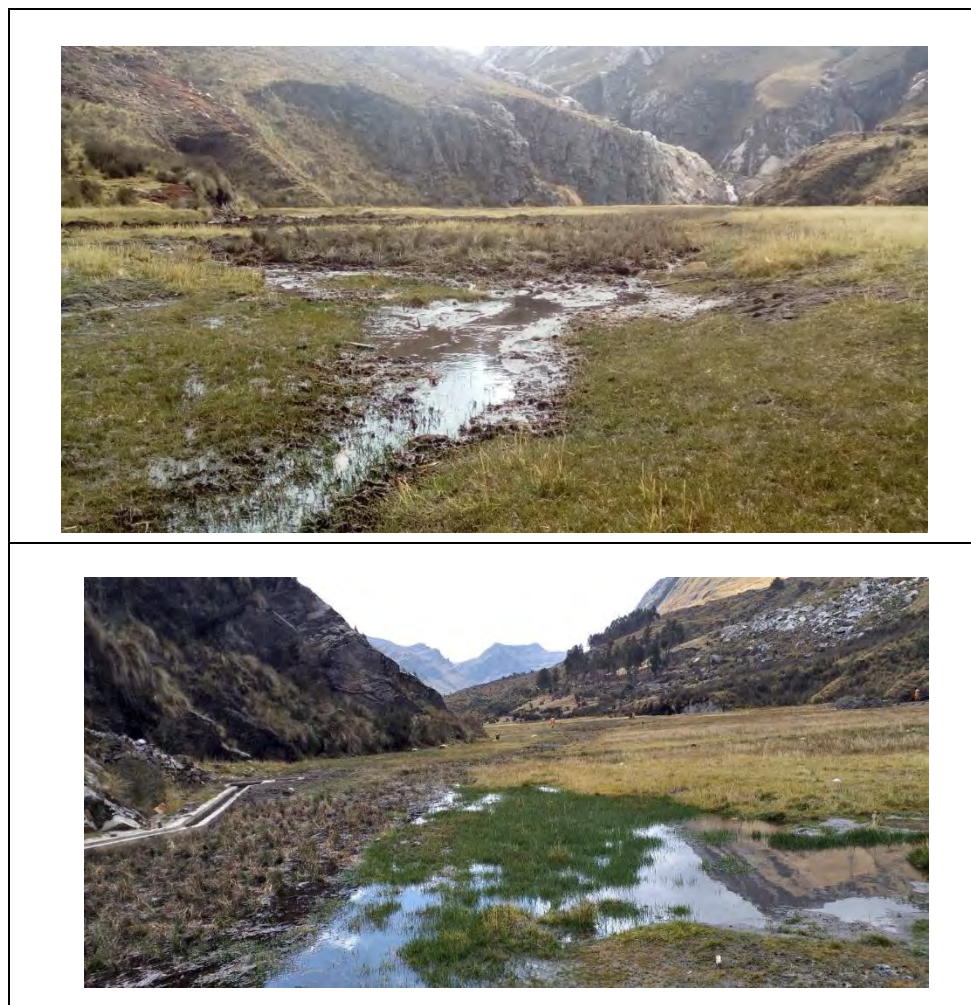
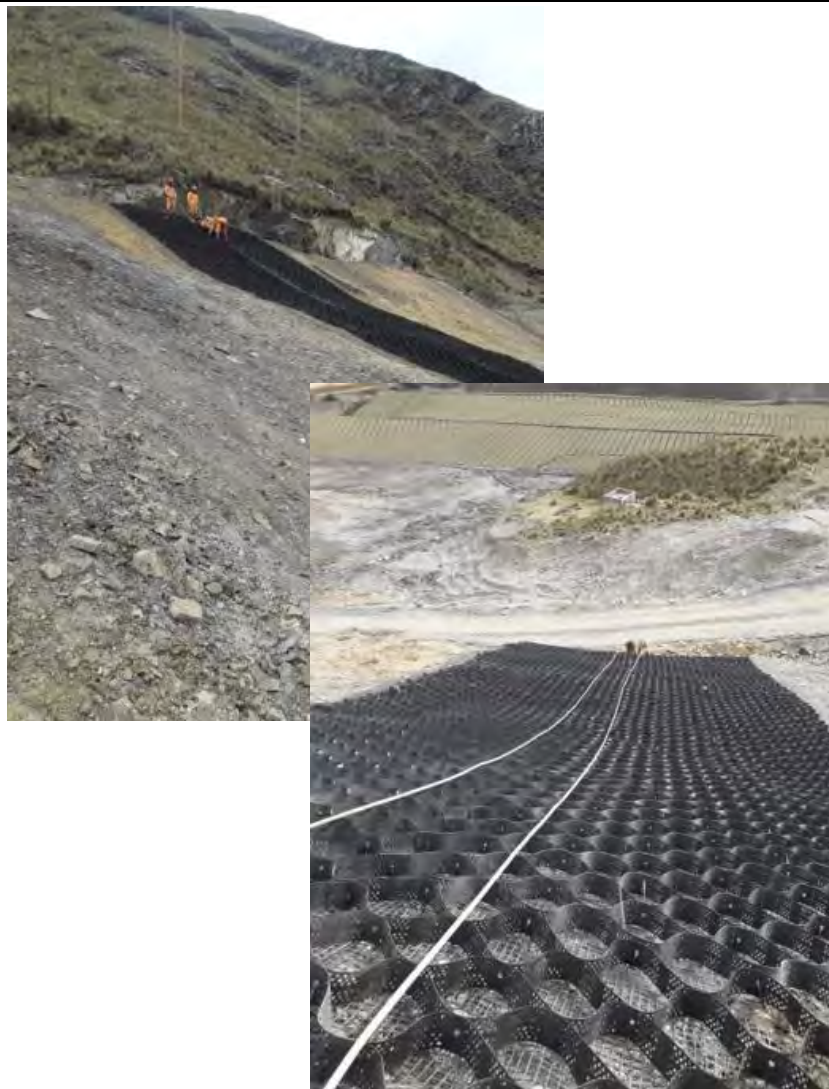


Tabla 18: Proceso Revegetación con geoceldas

ACTIVIDAD	TAREAS	ENTRADAS	SALIDAS
Revegetación con Geoceldas	Recepción de orden de trabajo	Persona	Persona
		EPP	EPP
		Instalaciones	Instalaciones
	Traslado de herramientas y materiales	Útiles de escritorio	Útiles de escritorio
		Mascarilla, Guantes	Mascarilla, Guantes
	Trazo y excavación de zanja de anclaje	Herramientas Manuales	Herramientas Manuales
		Materiales (Estaca, cordel, yeso, cemento, varillas, cintillo, agregados)	Materiales (Estaca, cordel, yeso, cemento, varillas, cintillo, agregados)
	Instalación de geo mallas	Equipo (camioneta)	Equipo (camioneta)
Zanja de		Material	

y geo celdas	anclaje	particulado
	Hidrocarburos	Residuos no peligrosos
	Zona a revegetar	Residuos peligrosos
Instalación de varillas de anclaje	Tierra	Ruido
		Gases de combustión
		Hidrocarburos
Aplicación de top soil	Top soil	Concreto
		Agua residual
		Zona revegetada
Trasplante de Ichu	Ichu	Geoceldas con top soil

PANEL FOTOGRÁFICO 8: Revegetación con geoceldas







7. DOCUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Al área administrativa de Ecoservis Minig S.A.C. facilitó los documentos de gestión que se presentan en la siguiente lista.

- Planilla de trabajadores, planilla de personal administrativo, lista de autoridades.
- Listado de Clientes: 01 cliente que es Compañía Minera Santa Luisa S.A.
- Organigrama de Ecoservis Minig S.A.C.
- Registro de entrega de residuos sólidos al cliente
- Valorizaciones
- Política Integrada de CMSL

PANEL FOTOGRÁFICO 9: Documentos de gestión

ECOSERVIS MINIO S.A.C
 RUC: 20903819979
 RESPONSABLE: ALTICA VIOLETA CAMONES MELGAREJO

NOTA ■ Examen Medico e Inducciones 1
 ■ Ejecucion de la obra 1

PERSONAL DE SUPERFICIE	NOVIEMBRE												DICIEMBRE												DIAS	DESAYUNO	ALMUERZO					
	#	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				20	21	22	23	24
1 ASENCIOS SALAS, Clinton Gámez	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	S/7.00	S/8.00
2 FABIAN GUEDO, Efraim Darío	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	S/7.00	S/8.00
3 PACHECO JARAMILLO, Gabriel Eli	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	S/7.00	S/8.00
4 PACHECO PAULILO, Eli	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	S/7.00	S/8.00
5 RIOS AYALA, Cesario	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	S/7.00	S/8.00	
6 SANTAMARIA BRONGIANO, Guilielm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	S/7.00	S/8.00	
7 WILLAYEVA GUEVA, Milagros	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	S/7.00	S/8.00	
8 ALVAREZ COTRINA, Alejandro Anasor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	S/7.00	S/8.00	
9 GUIMARAY DEPAZ, Georgina Kissomán	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	S/7.00	S/8.00	
10 CAMONES MELGAREJO, Viter Amantibero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	S/7.00	S/8.00	
11 LOZANO HUARDO, Juan Carlos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	S/7.00	S/8.00	
12 ZORRILLA VERAMENDI, Joan Sebastian	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	S/7.00	S/8.00	
13 BARRIOS PAJIZN, Luis Enrique	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	S/7.00	S/8.00	
14 SAN ABARICA CADILLI, Euseo Pedro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	S/7.00	S/8.00	
15 RAMOS LAZARO, Krisa Kerry	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	S/7.00	S/8.00	
16 VASQUEZ AMADO, Saúl Alfredo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	S/7.00	S/8.00	
17 ROJAS ROJAS, Jorge Bartolomé	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	S/7.00	S/8.00	
18 VILLANUEVA MALQUI, Héctor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	S/7.00	S/8.00	
19 RIVERA CRISTORAL, Alejandro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	S/7.00	S/8.00	
20 TORRE GAMARRA, Therson Angel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	S/7.00	S/8.00	
24 SANTAMARIA ANTAUARO, Victor Patricio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	S/7.00	S/8.00	
26 DOMINGUEZ GARCIA, Clinton	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	S/7.00	S/8.00	
27 LOARTE SOTO, Andrés	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	S/7.00	S/8.00	
TOTAL																												400				

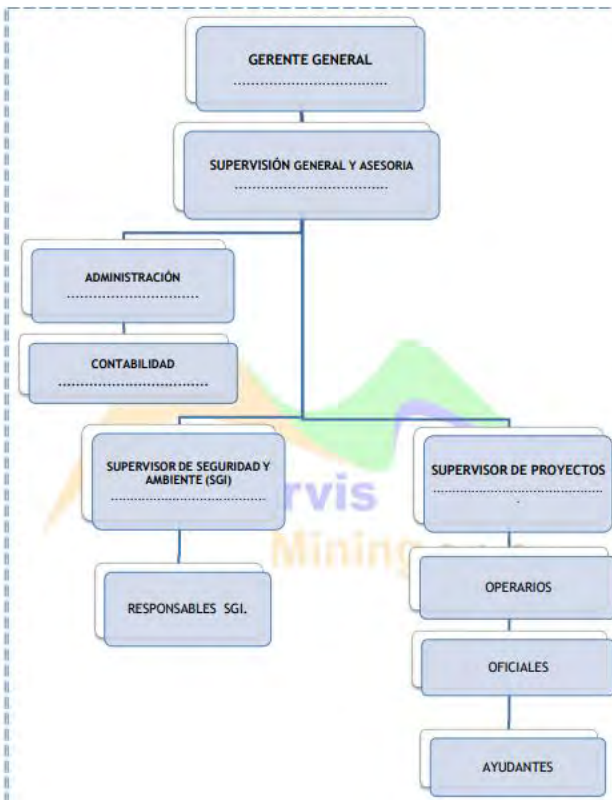
NOTA:
 Día 11 de Diciembre-Revision de EPPs 4'to grupo de trabajadores
 Día 22 de Diciembre-Revision de EPPs 5'to grupo de trabajadores

COMPAÑIA MINERA SANTA LUISA S.A.

Jose Alberto Saez Diaz
 GERENTE DE OPERACIONES
 28-Dec-13

CIA MINERA SANTA LUISA S.A.

INGENIERO TORRE MEJIA
 GERENTE DE SUPERVISIÓN



	POLÍTICA AMBIENTAL, DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	COMPAÑÍA MINERA SANTA LUISA S.A. Revisión N° 3
<p>Compañía Minera Santa LUISA S.A. (CMSL) dedicada a la extracción de minerales y producción de concentrados de Zinc, Plomo y Cobre, así como a la exploración local (dentro de la concesión), tiene como objetivo alcanzar el más alto nivel en Seguridad, Salud Ocupacional y Protección Ambiental, promoviendo la cultura ambiental, de seguridad y salud ocupacional y la mejora continua en la gestión de la empresa para lograr una producción con calidad.</p>		
<p>Para todo ello, con la finalidad de garantizar sus actividades de manera responsable, por el bienestar de sus trabajadores y de las comunidades de su entorno, CMSL con el apoyo de todo el personal, se compromete a:</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los peligros y eliminarlos cuando sea posible, evaluando, controlando, reduciendo, previniendo y comunicando los riesgos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, a que estén expuestas todas las personas que trabajan para la organización 2. Proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación del aire, suelo, flora, fauna y especialmente del agua, en todas las actividades de producción. 3. Cumplir con los Requisitos Legales de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y otros requisitos voluntarios 4. Aplicar la mejora continua al Sistema de Gestión Integrado, revisando periódicamente los objetivos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente 5. Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud, para nuestros trabajadores y socios estratégicos, cumpliendo lo establecido en nuestro Sistema de Gestión Integrado a fin de lograr nuestras metas en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. 6. Usar racionalmente los recursos e insumos requeridos para evitar o minimizar el agotamiento de los recursos naturales y reducir la generación de residuos sólidos, emisiones y efluentes en nuestra empresa. 7. Todos los trabajadores de CMSL y socios estratégicos son responsables de su seguridad y la de sus compañeros de trabajo, así como de la protección del medio ambiente. 8. Garantizar que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan en la aplicación del Sistema de Gestión Integrado. 		
Abril, 2018		

8. CONCLUSIONES

- 8.1. La encuesta realizada a las partes interesadas permitió identificar que más del 50% de las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C. no conoce sobre la gestión ambiental basado en la ISO 14001:2015.
- 8.2. Se determinó que se consume en promedio 90.27 m³ de agua mensualmente, 330 galones de combustible mensual, consume mensualmente en promedio 2695.1 kw de energía eléctrica y se genera 56.5 kg de residuos sólidos cada mes.
- 8.3. Se determinó que Ecoservis Minig S.A.C. tiene 6 procesos que son: gestión administrativa, establecimiento de bofedales, construcción de obras de drenaje, revegetación de suelos, revegetación de humedales y revegetación con geoceldas.
- 8.4. Se identificó que la empresa no contaba con herramientas de gestión, como planes, formatos y programas ambientales, pero tenía un organigrama, planilla de trabajadores, hacían uso de la política integrada de CMSL, listado de clientes, registro de entrega de residuos sólidos y valorización de combustibles.

ANEXO 3

ENCUESTAS A LAS PARTES INTERESADAS DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.





UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO"

PROYECTO DE TESIS: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA - BOLOGNESI - ANCASH, 2021.

ENCUESTAS A PARTES INTERESADAS: TRABAJADORES DE ECOSERVIS MINIG S.A.C

1. DATOS GENERALES: Responder las siguientes preguntas y marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

DATOS GENERALES		
1.1.	Edad	
1.2.	Sexo	Masculino () Femenino ()

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015: Marque con una (X) la alternativa que considere adecuada, para cada pregunta, teniendo en cuenta los siguientes valores.

(1)	No Conoce	(2)	Conoce Parcialmente	(3)	Si Conoce
-------	-----------	-------	---------------------	-------	-----------

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		1	2	3
2.1	¿Ud. Conoce acerca de las necesidades y expectativas ambientales, económicas y sociales de las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.2	¿Ud. Conoce el alcance (económico, social y ambiental) del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.3	¿Ud. Conoce las relaciones ambientales, económicas y sociales de Ecoservis Minig S.A.C. en su contexto organizacional interno y externo?			

LIDERAZGO		1	2	3
2.4	¿Ud. Conoce los compromisos ambientales, económicos y sociales de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.5	¿Ud. Conoce y colabora en el cumplimiento de la Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.6	¿Sabe ud. quienes son los responsables y cuales son sus funciones en la gestión Ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			

PLANIFICACIÓN		1	2	3
2.7	¿Ud. ha participado en la identificación de riesgos ambientales y sus oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.8	¿Ud. Ha participado en la identificación de Aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.9	¿Sabe ud. si los objetivos, políticas y metas ambientales de Ecoservis Minig consideran los requisitos legales?			
2.10	¿Ud. Conoce y colabora en el cumplimiento de objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			

APOYO		1	2	3
2.11	¿Sabe ud. Si Ecoservis Minig S.A.C. asigna recursos humanos, económicos y/o tecnológicos para la gestión ambiental?			
2.12	¿Considera ud. Que los encargados de la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. cuentan con la formación y experiencia adecuada?			
2.13	¿Ud. ha participado en programas de toma de conciencia ambiental realizado por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.14	¿Ud. Ha visualizado que la información de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se encuentra debidamente documentada?			
2.15	¿Ud. Ha sido comunicado por la autoridad de Ecoservis Minig S.A.C. acerca de la gestión ambiental aplicada en sus actividades?			

OPERACIÓN		1	2	3
2.16	¿Ud. Conoce los planes y programas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.17	¿Ud. Conoce los procesos de las actividades realizadas por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.18	¿Ud. Conoce el plan de respuesta a emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO		1	2	3
2.19	¿Ud. Conoce acerca del seguimiento y medición del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.20	¿Ud. Ha participado en una auditoria interna realizada por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.21	¿Ud. Ha visualizado que la alta dirección revisa el Sista de Gestión Ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua?			

MEJORA CONTINUA		1	2	3
2.22	¿Ud. Conoce el procedimiento en caso de no conformidades ambientales y sus acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.23	¿Ud. Conoce los mecanismos para aprovechar las oportunidades y mejorar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			



UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO"

PROYECTO DE TESIS: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA – BOLOGNESI - ANCASH, 2021.

ENCUESTAS A PARTES INTERESADAS: ADMINISTRATIVOS DE ECOSERVIS MINIG S.A.C

1. DATOS GENERALES: Responder las siguientes preguntas y marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

DATOS GENERALES	
1.1. Edad	
1.2. Sexo	Masculino () Femenino ()

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015: Marque con una (X) la alternativa que considere adecuada, para cada pregunta, teniendo en cuenta los siguientes valores.

(1) No Conoce	(2) Conoce Parcialmente	(3) Si Conoce
-----------------	---------------------------	-----------------

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		1	2	3
2.1	¿Ud. Conoce acerca de las necesidades y expectativas ambientales, económicas y sociales de las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.2	¿Ud. Conoce el alcance (económico, social y ambiental) del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.3	¿Ud. Conoce las relaciones ambientales, económicas y sociales de Ecoservis Minig S.A.C. en su contexto organizacional interno y externo?			

LIDERAZGO		1	2	3
2.4	¿Ud. Conoce los compromisos ambientales, económicos y sociales de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.5	¿Ud. Conoce y colabora en el cumplimiento de la Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.6	¿Sabe ud. quienes son los responsables y cuales son sus funciones en la gestión Ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			

PLANIFICACIÓN		1	2	3
2.7	¿Ud. ha participado en la identificación de riesgos ambientales y sus oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.8	¿Ud. Ha participado en la identificación de Aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.9	¿Sabe ud. si los objetivos, políticas y metas ambientales de Ecoservis Minig consideran los requisitos legales?			
2.10	¿Ud. Conoce y colabora en el cumplimiento de objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			

APOYO		1	2	3
2.11	¿Sabe ud. Si Ecoservis Minig S.A.C. asigna recursos humanos, económicos y/o tecnológicos para la gestión ambiental?			
2.12	¿Considera ud. Que los encargados de la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. cuentan con la formación y experiencia adecuada?			
2.13	¿Ud. ha participado en programas de toma de conciencia ambiental realizado por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.14	¿Ud. Ha visualizado que la información de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se encuentra debidamente documentada?			
2.15	¿Ud. Ha sido comunicado por la autoridad de Ecoservis Minig S.A.C. acerca de la gestión ambiental aplicada en sus actividades?			

OPERACIÓN		1	2	3
2.16	¿Ud. Conoce los planes y programas ambientales ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.17	¿Ud. Conoce los procesos de las actividades realizadas por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.18	¿Ud. Conoce el plan de respuesta a emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO		1	2	3
2.19	¿Ud. Conoce acerca del seguimiento y medición del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.20	¿Ud. Ha participado en una auditoria interna realizada por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.21	¿Ud. Ha visualizado que la alta dirección revisa el Sista de Gestión Ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua?			

MEJORA CONTINUA		1	2	3
2.22	¿Ud. Conoce el procedimiento en caso de no conformidades ambientales y sus acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.23	¿Ud. Conoce los mecanismos para aprovechar las oportunidades y mejorar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			



UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO"

PROYECTO DE TESIS: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015, PARA ECOSERVIS MINIG S.A.C., HUALLANCA – BOLOGNESI - ANCASH, 2021.

ENCUESTAS A PARTES INTERESADAS: AUTORIDADES DE ECOSERVIS MINIG S.A.C

1. DATOS GENERALES: Responder las siguientes preguntas y marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

DATOS GENERALES	
1.1. Edad	
1.2. Sexo	Masculino () Femenino ()

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015: Marque con una (X) la alternativa que considere adecuada, para cada pregunta, teniendo en cuenta los siguientes valores.

(1) No Conoce	(2) Conoce Parcialmente	(3) Si Conoce
-----------------	---------------------------	-----------------

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		1	2	3
2.1	¿Ud. Conoce acerca de las necesidades y expectativas ambientales, económicas y sociales de las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.2	¿Ud. Conoce el alcance (económico, social y ambiental) del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.3	¿Ud. Conoce las relaciones ambientales, económicas y sociales de Ecoservis Minig S.A.C. en su contexto organizacional interno y externo?			

LIDERAZGO		1	2	3
2.4	¿Ud. Conoce los compromisos ambientales, económicos y sociales de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.5	¿Ud. Conoce y colabora en el cumplimiento de la Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.6	¿Sabe ud. quienes son los responsables y cuales son sus funciones en la gestión Ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			

PLANIFICACIÓN		1	2	3
2.7	¿Ud. ha participado en la identificación de riesgos ambientales y sus oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.8	¿Ud. Ha participado en la identificación de Aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.9	¿Sabe ud. si los objetivos, políticas y metas ambientales de Ecoservis Minig consideran los requisitos legales?			
2.10	¿Ud. Conoce y colabora en el cumplimiento de objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			

APOYO		1	2	3
2.1	¿Sabe ud. Si Ecoservis Minig S.A.C. asigna recursos humanos, económicos y/o tecnológicos para la gestión ambiental?			
2.1	¿Considera ud. Que los encargados de la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. cuentan con la formación y experiencia adecuada?			
2.1	¿Ud. ha participado en programas de toma de conciencia ambiental realizado por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.1	¿Ud. Ha visualizado que la información de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se encuentra debidamente documentada?			
2.2	¿Ud. como autoridad conoce a cerca de la gestión ambiental aplicada en las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.?			

OPERACIÓN		1	2	3
2.2	¿Ud. Conoce los planes y programas ambientales ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.2	¿Ud. Conoce los procesos de las actividades realizadas por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.2	¿Ud. Conoce el plan de respuesta a emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO		1	2	3
2.2	¿Ud. Conoce acerca del seguimiento y medición del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.20	¿Ud. Ha participado en una auditoría interna realizada por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.2	¿Ud. Ha visualizado que la alta dirección revisa el Sista de Gestión Ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua?			

MEJORA CONTINUA		1	2	3
2.2	¿Ud. Conoce el procedimiento en caso de no conformidades ambientales y sus acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.23	¿Ud. Conoce los mecanismos para aprovechar las oportunidades y mejorar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			





ENCUESTAS A PARTES INTERESADAS: CLIENTE (CMSL) DE ECOSERVIS MINIG S.A.C

1. DATOS GENERALES: Responder las siguientes preguntas y marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

DATOS GENERALES	
1.1. Edad	
1.2. Sexo	Masculino () Femenino ()

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015: Marque con una (X) la alternativa que considere adecuada, para cada pregunta, teniendo en cuenta los siguientes valores.

(1) No Conoce	(2) Conoce Parcialmente	(3) Sí Conoce
-----------------	---------------------------	-----------------

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		1	2	3
2.1	¿Ud. Conoce acerca de las necesidades y expectativas ambientales, económicas y sociales de las partes interesadas de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.2	¿Ud. Conoce el alcance (económico, social y ambiental) del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.3	¿Ud. Conoce las relaciones ambientales, económicas y sociales de Ecoservis Minig S.A.C. en su contexto organizacional interno y externo?			

LIDERAZGO		1	2	3
2.4	¿Ud. Conoce los compromisos ambientales, económicos y sociales de la alta dirección de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.5	¿Ud. Conoce la Política ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.6	¿Sabe ud. quienes son los responsables y cuales son sus funciones en la gestión Ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			

PLANIFICACIÓN		1	2	3
2.7	¿Ud. conoce la identificación de riesgos ambientales y sus oportunidades de mejora de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.8	¿Ud. Conoce la identificación de Aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.9	¿Sabe ud. si los objetivos, políticas y metas ambientales de Ecoservis Minig consideran los requisitos legales?			
2.10	¿Ud. Conoce los objetivos y metas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			

APOYO		1	2	3
2.11	¿Sabe ud. Si Ecoservis Minig S.A.C. asigna recursos humanos, económicos y/o tecnológicos para la gestión ambiental?			
2.12	¿Considera ud. Que los encargados de la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. cuentan con la formación y experiencia adecuada?			
2.13	¿Ud. ha participado o conoce si Ecoservis Minig S.A.C. realiza programas de toma de conciencia ambiental?			
2.14	¿Ud. Ha visualizado que la información de gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. se encuentra debidamente documentada?			
2.15	¿Ud. Ha sido comunicado por la autoridad de Ecoservis Minig S.A.C. acerca de la gestión ambiental aplicada en sus actividades?			

OPERACIÓN		1	2	3
2.16	¿Ud. Conoce los planes y programas ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.17	¿Ud. Conoce los procesos de las actividades realizadas por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.18	¿Ud. Conoce el plan de respuesta a emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.?			

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO		1	2	3
2.19	¿Ud. Conoce acerca del seguimiento y medición del desempeño ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.20	¿Ud. Ha participado en una auditoría interna realizada por Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.21	¿Ud. Ha visualizado que la alta dirección revisa el Sista de Gestión Ambiental para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua?			

MEJORA CONTINUA		1	2	3
2.22	¿Ud. Conoce el procedimiento en caso de no conformidades ambientales y sus acciones correctivas de Ecoservis Minig S.A.C.?			
2.23	¿Ud. Conoce los mecanismos para aprovechar las oportunidades y mejorar la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C.?			

ANEXO 4
ENCUESTA AL PERSONAL DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.
SOBRE CONSUMO DE AGUA





ENCUESTA DE CONSUMO DE AGUA POR LOS TRABAJADORES DE ECOSERVIS MINIG S.A.C

1. DATOS GENERALES: Responder las siguientes preguntas y marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

DATOS GENERALES	
1.1. Edad	
1.2. Sexo	Masculino () Femenino ()

2. CONSUMO DE AGUA: Marque con una (X) la alternativa que considere adecuada para cada pregunta.

2.1 ¿Cuántas veces al día concurre a los servicios higiénicos y realiza la descarga del sanitario en las instalaciones de Ecoservis Minig S.A.C.?

- a. 1 vez al día
- b. 2 veces al día
- c. 3 veces al día
- d. 4 veces al día
- e. 5 veces o más al día

2.2 ¿Cuántas veces al día realiza el lavado de manos en las instalaciones de Ecoservis Minig S.A.C.?

- a. 1 vez al día
- b. 2 veces al día
- c. 3 veces al día
- d. 4 veces al día
- e. 5 veces o más al día

2.3 ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes en las instalaciones de Ecoservis Minig S.A.C.?

- a. 1 vez al día
- b. 2 veces al día
- c. 3 veces al día
- d. 4 veces al día
- e. 5 veces o más al día

ANEXO 5

MISIÓN Y VISIÓN DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.





MISION

EMPRESA CONSTRUCTORA, CONSULTORA & SERVICIOS MINEROS PERÚ S.A.C

MISIÓN

Somos una empresa formada con nuevos paradigmas de desarrollo empresarial Eco Eficiente en servicios mineros, construcción, ingeniería de proyectos y consultoría, con altos estándares de compromisos y política de seguridad y salud en el trabajo, políticas de cuidado al ambiente y responsabilidad social con un gran equipo en formación y altamente calificado

Gerente General

Jr. Leoncio Prado Nº 622 - Huallanca - Bolognesi - Ancash
Email: ecoservis.minig@gmail.com Cel: 982517434 - 99999147



VISION

EMPRESA CONSTRUCTORA, CONSULTORA & SERVICIOS MINEROS PERÚ S.A.C

VISION

Ser la mejor empresa como aliado estratégico de nuestros clientes con altos estándares de calidad en servicios mineros, ingeniería de proyectos y construcción, con un equipo sólido, innovador, con capacidad de adaptación tecnológica y emprendimiento para el desarrollo sostenible.


Gerente General

Jr. Leoncio Prado Nº 622 - Huallanca - Bolognesi - Ancash
Email: ecoservis.minig@gmail.com Cel: 982517434 - 99999147

ANEXO 6

COMPRESIÓN DE ECOSERVIS MINIG S.A.C. Y DE SU CONTEXTO



 Ecoservis Minig S.A.C.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-D1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Páginas: 1 de 6	

1. COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO

La empresa Constructora, Consultora y Servicios Mineros Perú S.A.C es una empresa contratista que brinda servicios en la Compañía Minera Santa Luisa - CMSL S.A., en su U.M. Huanzalá, desde el año 2018 con la finalidad de obtener la Certificación Internacional ISO 14001:2015, Ecoservis Minig S.A.C. decide iniciar el proceso de estructuración de su Sistema de Gestión Ambiental - SGA a la Norma Internacional mencionada.

Con la finalidad de mejorar de manera continua el SGA, ECOSERVIS MINIG S.A.C. define el contexto en el que opera determinando las cuestiones externas e internas (incluyendo las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización) que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos del SGA. Los resultados previstos se refieren a aquello que la Empresa intenta lograr con la implementación del SGA e incluyen la mejora del desempeño ambiental, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, y el logro de los objetivos ambientales.

Para ECOSERVIS MINIG S.A.C comprender el contexto es importante porque sus actividades se ven influenciadas por cuestiones externas e internas, como la disponibilidad de los recursos y la participación activa de sus trabajadores.


En el contexto de la organización se realiza el análisis del medio ambiente natural pues puede crear condiciones y eventos que afectan o pueden afectar a las actividades productos y servicios, de las actividades de ECOSERVIS MINIG S.A.C. Las condiciones pueden ser existentes o estar sujetas a cambios graduales, mientras que un evento puede implicar un acontecimiento repentino, explicado habitualmente por una situación extrema. Prepararnos para dichas condiciones y eventos, y gestionar las consecuencias apoya la continuidad del negocio.

1.1 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LAS CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS

Las cuestiones son elementos importantes para la organización, problemas para su debate y discusión, o circunstancias cambiantes que afectan a la capacidad de la organización para alcanzar los resultados previstos que establece para su SGA.

La descripción de la metodología es la siguiente:

- 1.1.1. Obtención de información primaria o secundaria sobre las cuestiones objeto de análisis y la revisión de las comunicaciones. Incluye Reuniones estratégicas sucesivas con los Representantes de la empresa, quienes tienen acceso a la información del entorno. Encuesta a los trabajadores de ECOSERVIS MINIG S.A.C.
- 1.1.2. Los métodos que pueden usarse para examinar los factores internos pertinentes incluyen la recopilación de información relacionada con la gestión actual, incluyendo encuestas con las personas que trabajan actualmente bajo el control de la organización, y la revisión de comunicaciones internas y externas.
- 1.1.3. Identificación de las cuestiones internas y externas con los Representantes de la empresa, considerando las áreas de análisis definidas en el Cuadro 1 y Cuadro 2, y

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-D1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Páginas: 2 de 6	

utilizando una lluvia de ideas lo más amplia y exhaustiva utilizando el levantamiento de información obtenida.


1.1.4. Determinar si las cuestiones externas e internas son riesgos u oportunidades y mediante una matriz FODA identificando cuáles son las debilidades y fortalezas de la organización, en el formato SGA-EM-D1-F1 IDENTIFICACIÓN DE LAS CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS, ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES, RIESGOS, FORTALEZAS Y DEBILIDADES.

1.1.5. La frecuencia de revisión será anual, donde los representantes de la empresa y los Representantes de la Alta Dirección del SGA, evalúen cambios del contexto de la organización y las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

La comprensión del contexto en la organización implica un análisis detallado de los factores que inciden sobre el sector en que se encuentra posicionada la organización.

Una organización puede orientar sus acciones con mayor solidez, si tiene en cuenta las cuestiones internas y externas del medio en el que se desenvuelve.

CUADRO 1: ÁREAS DE ANÁLISIS	
CUESTIONES EXTERNAS	CUESTIONES INTERNAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Políticas: Tipo de sistema político existente, por ejemplo, democracia, dictadura, nivel de interferencia, política en el desarrollo de los negocios, voluntad de los políticos de ejercer el poder de manera eficaz 2. Económicas: Disponibilidad de servicios públicos, tales como combustible, gas y agua, infraestructuras y transporte, incluyendo inmuebles, carreteras, vías férreas, puertos marítimos y aeropuertos. 3. Financieras: Sistema Financiero reconocido, disponibilidad y acceso a los recursos financieros 4. Sobre competidores: Otras organizaciones locales con propósitos y conceptos similares que pueden adoptarse para mantener una posición competitiva cuando sea necesario, tales como sostenibilidad, ecodiseño y ecoetiquetado 5. De gestión de la cadena de suministro: disponibilidad, competencia y capacidad de los proveedores, nivel de tecnología y requisitos de los clientes. 6. Sociales: Valores étnicos, cuestiones de género, sobornos y corrupción, disponibilidad de los trabajadores, acceso a la educación y a instalaciones médicas, nivel educativo de los trabajadores y niveles de actividad criminal 7. Culturales: Entierros indígenas o lugares sagrados, edificios / bienes patrimoniales, disponibilidad de recursos específicos, como hierbas / plantas medicinales, materiales de artesanía, alimentos usados en contextos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gobernanza y estructura de la organización: marcos de trabajo de gobernanza nacionales y contractuales, incluyendo el registro y la presentación de informes; tipo de estructura, incluyendo jerárquica, matricial, plana, basada en proyectos; unión de empresas y servicios contratados; y relaciones, roles y responsabilidades y autoridades de la empresa matriz 2. Conformidad legal: estado y tendencias 3. Políticas, objetivos y estrategias: visión, negocio, otros objetivos y estrategias, y recursos necesarios para lograrlos 4. Capacidad y habilidad: capacidades, aptitudes y conocimientos organizacionales en términos de recursos y competencias (por ejemplo, capital, tiempo, personal, idioma, procesos, sistemas y tecnologías, y su mantenimiento) 5. Sistemas de información: flujos de información y procesos de toma de decisiones (tanto formales como informales) y el tiempo necesario para completarlos 6. Relaciones con las partes interesadas: internas, y sus percepciones y puntos de vista 7. Sistemas de gestión y normas: fortalezas y debilidades de los sistemas de gestión exigentes en la organización, y directrices y modelos adoptados por la organización, tales como aquellos para contabilidad y finanzas, calidad, seguridad y salud, medio ambiente 8. Estilo y cultura de la organización: negocio familiar, empresa pública o privada, estilo de gestión

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-D1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Páginas: 3 de 6	

<p>culturales para propósitos ceremoniales, sistemas religiosos y valores estéticos</p> <p>8. Relaciones con las partes interesadas: externas, y sus percepciones y puntos de vista</p> <p>9. Sobre el mercado y la demanda pública: tendencias de mercado presentes y futuras de los productos y servicios, incluyendo aquellos que son eficientes en energía y recursos</p> <p>10. Tecnológicas</p> <p>11. Legislativas: el marco legislativo en el que opera la organización</p> <p>NOTA: El marco legislativo incluye los requisitos legales, reglamentarios y otras formas de requisitos legales.</p> <p>12. Naturales: condiciones climáticas actuales y futuras y otras condiciones, condiciones físicas, biodiversidad, especies raras y en peligro de extinción, ecosistemas, disponibilidad de recursos, incluyendo cantidad, calidad y acceso, energías renovables y no renovables, y el perfil ambiental específico del sector / industria.</p>	<p>y liderazgo, cultura abierta o cerrada, y procesos de toma de decisiones</p> <p>9. Contratos: forma, contenido y extensión de las relaciones contractuales</p>
--	--

CUADRO 2: ÁREA DE ANÁLISIS (AMBIENTAL)
CONDICIONES AMBIENTALES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Información meteorológica, geológica, hidrológica y ecológica 2. Información histórica de desastres relacionados con la ubicación de la organización 3. Informes de auditorías, evaluaciones o revisiones anteriores, tales como las revisiones ambientales 4. Iniciales o las evaluaciones del ciclo de vida, cuando estén disponibles 5. Datos de seguimiento ambiental 6. Solicitudes de permisos o licencias ambientales 7. Informes sobre situaciones de emergencia e incidentes con consecuencias ambientales

1.2 RESULTADO DEL ANÁLISIS DE LAS CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS

1.2.1.ECONÓMICO (EXTERNO):


- a) Disponibilidad de insumos externos (combustibles, cemento) y de servicios públicos (Vías, carreteras).
- b) Disponibilidad de proveedores como parte de la cadena del suministro (Calidad insumos)

1.2.2.SOCIAL (EXTERNO):

- a) Ingreso de personal extraño a las instalaciones para sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros.
- b) Existencia de una gran cantidad de Requisitos Legales Ambientales.

1.2.3.INTERNO:

- a) Conformidad de requisitos legales y otros requisitos del SGA
- b) Fortalecimiento de los compromisos de la Política y objetivos del SGA

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-D1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Páginas: 4 de 6	

- c) Fortalecer la ética profesional y las capacidades de liderazgo en cada trabajador.
- d) Contar con un procedimiento para incidentes y no conformidades ambientales, de ECOSERVIS MINIG S.A.C.
- e) Fortalecer las competencias de los puestos clave (trabajadores que tienen responsabilidad sobre los aspectos ambientales significativos y los riesgos) del SGA.
- f) Mejorar las condiciones de trabajo y bienestar de los trabajadores
- g) Alta rotación de personal en relación al conocimiento y manejo del SGA
- h) Mejorar los procesos de inducción y seguimiento, a los trabajadores nuevos
- i) Nivel Técnico de los trabajadores de la empresa: Brindar capacitación técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido.
- j) Desconocimiento Técnico en algunas actividades que realizan los trabajadores

Los resultados pueden usarse para ayudar a la organización a:

- Establecer el alcance de su sistema de gestión ambiental;
- Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar;
- Desarrollar o mejorar su política ambiental;
- Establecer sus objetivos ambientales;
- Determinar la eficacia de su enfoque para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos.


2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

Las partes interesadas también forman parte del contexto en el que opera la organización y se toman en cuenta cuando la organización revisa su contexto. Determinar las partes interesadas y desarrollar una relación con ellas permite la comunicación, que puede conducir al potencial para generar un entendimiento, confianza y respeto mutuo. No es necesario que esta relación sea formal.

ECOSERVIS MINIG S.A.C determina sus partes interesadas y las necesidades y expectativas de éstas en relación al SGA. La organización puede beneficiarse de un proceso que identifique las necesidades y expectativas pertinentes de las partes interesadas pertinentes, a fin de determinar aquellas que tiene que cumplir y aquellas que elige cumplir (es decir, sus requisitos legales y otros requisitos). Los métodos utilizados y los recursos empleados varían dependiendo de: el tamaño y naturaleza de la organización, los recursos financieros disponibles, los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, y la experiencia de la organización con el SGA.

2.1 METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS, EN EL SGA

En el caso de ECOSERVIS MINIG S.A.C, la metodología se basó en la obtención de información a través de reuniones con los responsables del área del cliente, representantes de los trabajadores y con los Representantes de la Alta Dirección. Se consideró identificar no sólo aquellas que son obligatorias y están establecidas, sino también las que generalmente están implícitas (es decir, que se esperan normalmente). Las partes interesadas pertinentes, aquellas que se han identificado que tienen un rol en el contexto, pueden tener algunas necesidades que no son pertinentes para el SGA de la organización, y por tanto no es necesario tener en consideración todas sus necesidades.

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-D1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Páginas: 5 de 6	

Los resultados obtenidos se muestran en el en el SGA-EM-D1-F2: IDENTIFICACIÓN DE PARTES INTERESADAS Y DE SUS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS.

De esta manera la organización obtiene una comprensión general (esto es, a alto nivel, no detallada) de las necesidades y expectativas expresadas por aquellas partes interesadas internas y externas que se ha determinado que son pertinentes para el SGA, de manera que el conocimiento adquirido pueda tenerse en consideración al determinar los requisitos legales y otros requisitos.

Las partes interesadas pueden cambiar con el tiempo y pueden depender del sector o la industria o la ubicación geográfica en los que opera la organización. Los cambios en las cuestiones internas o externas que son parte del contexto de la organización también pueden dar lugar a cambios en las partes interesadas.


3. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

ECOSERVIS MINIG S.A.C determina qué necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes tiene que cumplir y a continuación cuáles de las necesidades y expectativas restantes elige adoptar, que se convierten en sus requisitos legales y otros requisitos. Este amplio conocimiento de nivel general puede contribuir a la comprensión de sus requisitos legales y otros requisitos como se detalla en el requisito 6.1.3 de la Norma internacional ISO 14001:2015

4. DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SGA

La organización determina los límites y la aplicabilidad del SGA a fin de establecer su alcance. El alcance es específico para cada organización. Es responsabilidad de cada organización identificar las entradas derivadas de la comprensión de las cuestiones internas y externas determinadas en los requisitos 4.1 y 4.2 de las Norma internacional ISO 14001:2015. La determinación del alcance también incluye los límites físicos de una o más ubicaciones, y la esfera de control e influencia de la organización, considerando una perspectiva de ciclo de vida. El alcance pretende aclarar los límites físicos, funcionales y organizacionales a los que aplica el SGA.

La Alta Dirección de la organización mantiene la libertad y flexibilidad para definir el alcance del SGA. Éste puede incluir a toda la organización o a unidades operativas específicas de la organización. La organización debería entender el nivel de control o influencia que puede ejercer sobre las actividades, productos y servicios. Es crítico para el éxito del SGA y para la credibilidad de la reputación de la organización asegurarse de que el alcance no se define de una manera que excluya actividades, productos, servicios o instalaciones que tienen o pueden tener aspectos ambientales significativos, que impacten en el desempeño del SGA, o de una manera que eluda los requisitos legales y otros requisitos, o engañe a las partes interesadas. Un alcance inadecuadamente limitado o exclusivo puede socavar la credibilidad del SGA ante las partes interesadas, y reducir la capacidad de la organización para lograr los resultados previstos del SGA. El alcance es una declaración fáctica y representativa de las operaciones o procesos de negocio de la organización incluidos en los límites del SGA.

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-D1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Páginas: 6 de 6	

Cuando el alcance está limitado a un subconjunto de una organización de gran tamaño, la Alta Dirección normalmente se refiere a la Alta Dirección de esa parte de la organización. No obstante, la Alta Dirección a nivel superior de la organización puede mantener la responsabilidad para dirigir y respaldar el SGA. Si la organización cambia su esfera de control o influencia, expande sus operaciones, adquiere más propiedades, o se deshace de líneas de negocio o propiedades, el alcance debería reconsiderarse, junto con otros cambios que probablemente afecten al SGA.

La organización debería considerar las actividades, productos y servicios suministrados externamente a la hora de determinar el alcance del SGA. Las organizaciones pueden tener control sobre las actividades, productos y servicios suministrados externamente que tienen o pueden tener un impacto ambiental significativo a través del liderazgo de la organización, o las organizaciones pueden influir sobre ellos mediante acuerdos contractuales u otros acuerdos.

La organización mantiene el alcance como información documentada y la pone a disposición de las partes interesadas. Hay varios métodos para hacer esto, por ejemplo, utilizando una descripción escrita, incluyéndolo en el mapa del sitio, el diagrama organizacional, la página web, o publicando una declaración pública de su conformidad. Al documentar su alcance, la organización puede considerar usar un enfoque que identifique las actividades implicadas, los productos y servicios resultantes, y su aplicación y/o la ubicación en la que tienen lugar.

4.1 ALCANCE DEL SGI DE ECOSERVIS MINIG S.A.C

El alcance del SGA de la Empresa ECOSERVIS MINIG S.A.C está definido para:

“LAS ACTIVIDADES QUE INCLUYEN Y ESTÁN ASOCIADOS A LA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES, AMBIENTALES Y CONSULTORIAS EN GENERAL”

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



IDENTIFICACIÓN DE LAS CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS, ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES, RIESGOS, FORTALEZAS Y DEBILIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-D1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 1

CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS DE ECOSERVIS MINIG S.A.C

ITEM	TIPO	DESCRIPCIÓN DE LAS CUESTIONES EXTERNAS E INTERNAS	DESCRIPCIÓN DE LAS AMENAZAS (RIESGOS) / OPORTUNIDADES	TIPO (RIESGO / OPORTUNIDAD)	DESCRIPCIÓN DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES	TIPO (FORTALEZA / DEBILIDAD)
1	externo	Disponibilidad de insumos externos (combustibles, cemento) y de servicios públicos (vías, carreteras)	Ausencia de insumos (combustibles, cemento) y de servicios públicos (vías, carreteras)	Riesgo	Esfuerzos por la adquisición y transporte de insumos externos	Fortaleza
2	externo	Disponibilidad de proveedores como parte de la cadena de suministros e insumos	Ausencia de proveedores como parte de la cadena de suministros	Riesgo	Coordinación con los proveedores para la adquisición de insumos	Fortaleza
3	externo	Ingreso de personal extraño a las instalaciones para sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros	Sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros . Perjudica las instalaciones y los procesos	Riesgo	Delincuencia y falta de seguridad ciudadana actual en el país	Debilidad
4	externo	Existencia de una gran cantidad de Requisitos Legales Ambientales	No contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA actualizados	Riesgo	Conocimiento de los requisitos legales	Fortaleza

5	interno	Conformidad de requisitos legales y otros requisitos del SGA	No contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA	Riesgo	Cumplimientos parciales de los requisitos legales y otros requisitos	Debilidad
6	interno	Fortalecimiento de los compromisos de la Política y objetivos del SGA	Establecer un seguimiento minucioso y sistemático a los compromisos asumidos en la Política y al cumplimiento de los objetivos del SGA	Oportunidad	Compromiso de Ecoservis Minig S.A.C. por fortalecer los compromisos de la política y objetivos del SGA	Fortaleza
7	interno	Fortalecer la ética profesional y las capacidades de liderazgo de cada trabajador	Fortalecer la ética profesional y el liderazgo de los trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	Compromiso de Ecoservis Minig S.A.C. por fortalecer la ética profesional y las capacidades de liderazgo de cada trabajador	Fortaleza
8	interno	Contar con un plan para emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.	Elaborar un plan para emergencias ambientales	Oportunidad	Compromiso de Ecoservis Minig S.A.C. para la elaboración de un plan para emergencias ambientales	Fortaleza
9	interno	Fortalecer las competencias de los puestos clave (trabajadores que tienen responsabilidad sobre los aspectos ambientales significativos y los riesgos) del SGA	Brindar competencias a los puestos clave que lo requieran, de Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	Compromiso de Ecoservis Minig S.A.C. por fortalecer las competencias de los puestos clave (trabajadores que tienen responsabilidad sobre los aspectos ambientales significativos y los riesgos) del SGA	Fortaleza
10	interno	Fortalecer la comunicación entre los Trabajadores de Ecoservis Minig. y la Alta Dirección	Implementar mecanismos eficaces de comunicación	Oportunidad	Compromiso de Ecoservis Minig S.A.C. por fortalecer la comunicación entre los Trabajadores de Ecoservis Minig. y la Alta Dirección	Fortaleza

11	interno	Alta rotación de personal en relación al conocimiento y manejo del SGA	Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	Limitado personal con experiencia y conocimiento en SGA.	Debilidad
12	interno	Mejorar los procesos de inducción y seguimiento en a los trabajadores nuevos	Implementar procesos de Inducción eficaz con seguimiento permanente al nuevo trabajador	Oportunidad	Asignación de recursos para mejorar los procesos de inducción y seguimiento en a los trabajadores nuevos	Fortaleza
13	interno	Nivel Técnico de los trabajadores de la Empresa: Brindar capacitación técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	Brindar capacitación técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	Oportunidad	Compromiso para brindar capacitación técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	Fortaleza
14	interno	Desconocimiento Técnico en algunas actividades que realizan los trabajadores	Riesgo operativo al realizar las actividades dentro de las instalaciones	Riesgo	Falta de conocimiento técnico y formación de los trabajadores	Debilidad

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



ANEXO 7

LIDERAZGO DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



Huallanca, 15 de julio del 2021

Señor
PERCY PICÓN ALIAGA
Gerente General
ECOSERVIS MINIG S.A.C.
Presente

Asunto: Compromiso como Gerente General

Yo PERCY PICON ALIAGA, identificado con DNI N° 44205922, Gerente General de la empresa ECOSERVIS MINIG S.A.C., con RUC N° 20603619979, me comprometo a cumplir a partir de la fecha como máxima autoridad de la organización, asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental.



EMPRESA CONSTRUCTORA, CONSULTORA & SERVICIOS MINEROS PERÚ S.A.C
RUC: 20603619979

Huallanca, 15 de julio del 2021

Señora Lic.
MERLY BARBA PICÓN
Gerente de Proyectos
ECOSERVIS MINIG S.A.C.
Presente

Asunto: Nombramiento de responsable del SGA

Estimada señorita.

Me es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y manifestarle que a partir de la fecha se le nombra como Responsable del Sistema de Gestión Ambiental, por lo que deberá realizar todas las gestiones correspondientes a su cargo destinadas.

Esperando que esta asignación contribuya al fortalecimiento de nuestra organización, me despido.

Atentamente



EMPRESA CONSTRUCTORA, CONSULTORA
& SERVICIOS MINEROS PERÚ S.A.C.
RUC: 20603619979
PICÓN ALIGA PERCY ANTONIO
GERENTE GENERAL

PERCY PICÓN ALIGA
Gerente General

Jr. Leoncio Prado Nº 622 - Huallanca - Bolognesi - Ancash
Email: ecoservis.minig@gmail.com Cel: 962517434- 991991147



EMPRESA CONSTRUCTORA, CONSULTORA & SERVICIOS MINEROS PERÚ S.A.C.
RUC: 20603619979

Huallanca, 15 de julio del 2021

Señor Ing.
CRISTIAN MEJÍA GÓMEZ
Supervisor Operativo
ECOSERVIS MINIG S.A.C.
Presente

Asunto: Nombramiento de coordinador del SGA

Estimado señor,

Me es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y manifestarle que a partir de la fecha se le nombra como Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental, por lo que deberá realizar todas las gestiones correspondientes a su cargo destinadas.

De igual manera otorgarle las facultades para la realización de la revisión, actualización e implementación del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa.

Esperando que esta asignación contribuya al fortalecimiento de nuestra organización, me despido.

Atentamente



EMPRESA CONSTRUCTORA, CONSULTORA
& SERVICIOS MINEROS PERÚ S.A.C.
RUC: 20603619979
PERCY PICÓN ALIGA
GERENTE GENERAL

PERCY PICÓN ALIGA
Gerente General

Jr. Leocicio Prado Nº 622 - Huallanca - Bolognesi - Ancash
Email: ecoservis.minig@gmail.com Cel: 962517434- 991991147

ANEXO 8

POLÍTICA AMBIENTAL DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	POLÍTICA AMBIENTAL	ECOSERVIS MINIG S.A.C. Versión: 01
---	---------------------------	--

ECOSERVIS MINIG S.A.C., empresa de servicios y proyectos para la mejora en construcción civil, industrias mineras y plantas industriales; especializada en proyectos ambientales y obras civiles, define como política ambiental y compromiso la realización de nuestra actividad dentro de los parámetros de un desarrollo sostenible, manteniendo el control y la gestión de los aspectos ambientales, especialmente de aquellos más significativos. Así mismo, establece un marco común para la definición de los objetivos y la realización de las actividades que contribuyan a la mejora continua del sistema de gestión ambiental.

Para cumplir estos compromisos y alcanzar los objetivos establecidos, **ECOSERVIS MINIG S.A.C.**, ha establecido los siguientes principios fundamentales:

1. Identificar los aspectos e impactos ambientales cuando sea posible, evaluando, controlando, reduciendo, previniendo y comunicando los riesgos ambientales, a que esté expuesta la organización.
2. Proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación del aire, suelo, flora, fauna y especialmente del agua, en todas las actividades de la organización.
3. Cumplir con los Requisitos Legales Ambientales y otros requisitos voluntarios
4. Aplicar la mejora continua al Sistema de Gestión Ambiental, revisando periódicamente los objetivos ambientales.
5. Usar racionalmente los recursos e insumos requeridos para evitar o minimizar el agotamiento de los recursos naturales y reducir la generación de residuos sólidos, emisiones y efluentes en nuestra empresa.
6. Todos los trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C. y socios estratégicos son responsables de la protección del medio ambiente.
7. Garantizar que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan en la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental.

Julio, 2021


 EMPRESA CONSTRUCTORA, CONSULTA
 & SERVICIOS MINEROS PERU S.A.C.
 RUC: 2050367379


 PICOQ, PATA MERCY ANTONIO
 GERENTE GENERAL

Gerencia General

ANEXO 9

ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

1. OBJETIVO

Definir los roles y responsabilidades de las autoridades de la organización, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Esta información documentada se aplica a las autoridades existentes en Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 5.3

4. RESPONSABILIDAD

Descrita en el ítem 8.

5. DEFINICIONES

5.1 Alta Dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel

Nota 1: La Alta Dirección tiene el poder para delegar autoridad y proporcionar recursos dentro de la organización siempre que se conserve la responsabilidad última del SGA.

Nota 2: Si el alcance del sistema de gestión comprende sólo una parte de una organización, entonces "alta dirección" se refiere a quienes dirigen y controlan esa parte de la organización.

5.2 Organización: Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

Nota 1: El concepto de organización incluye, entre otros, un trabajador independiente, compañía, corporación, firma, empresa, autoridad, sociedad, organización benéfica o institución, o una parte o combinación de éstas, ya estén constituidas o no, públicas o privadas.

6. ABREVIATURAS

- **CMSL:** Compañía Minera Santa Luisa S.A.
- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN


Es realizado permanentemente dentro del SGA.

8. DESCRIPCIÓN

Este procedimiento se lleva a cabo analizando el Organigrama de la empresa, para ubicar dentro de los diferentes niveles organizacionales, a las autoridades del SGA.

8.1 RESPONSABILIDAD DE LA GERENCIA GENERAL (GG)

- Fijar las directrices del SGA y definir la Política de acuerdo a las Normas ISO 14001:2015.

	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	

- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables al SGA
- Aprobar el presupuesto suficiente para mantener y mejorar el SGA
- Destinar el presupuesto requerido de acuerdo a los resultados de la Revisión por la Dirección del SGA
- Aprobar los recursos humanos (con las competencias adecuadas), los recursos materiales, las tecnologías y otros recursos necesarios
- Revisar periódicamente el SGA, lo que permite la mejora continua del sistema.

8.2 DE LOS REPRESENTANTES DE LA ALTA DIRECCIÓN (RAD) PARA EL SGA

- Son el Gerente general, el Gerente de proyectos y el supervisor operativo
- Realizar el seguimiento continuo al funcionamiento del SGA
- Revisar la información documentada del SGA, antes de su aprobación

8.3 DEL RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (RSGA)

- Es el Gerente de proyectos
- Asegurar que los requisitos del SGA estén establecidos, implementados y mantenidos
- Coordinar el proceso de desarrollo de las auditorías interna y externa
- Invitar a participar al Representante de los trabajadores en materia de ambiental a las reuniones, cuando la agenda trate temas de medio ambiente que involucre a los trabajadores

8.4 DEL COORDINADOR DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (CSGA)


- Es el ingeniero operativo que tiene las competencias para el cumplimiento del SGA.
- Establecer, implementar y mantener la información documentada del SGA, de los procesos de las actividades.
- Determinar las actividades críticas de la empresa para el SGA y aplicar las medidas de control, verificando permanentemente su funcionamiento
- Establecer las acciones correctivas necesarias cuando exista una no conformidad
- Informar al personal a su cargo sobre las determinaciones en materia ambiental, que deciden las autoridades del SGA

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

La información documentada es distribuida y archivada por el área de SGA.

10. REGISTROS

No aplica

	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 3	

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO


12. ANEXOS

No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	

ANEXO 10
RIESGOS Y OPORTUNIDADES DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	RIESPOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 7	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para la evaluación de los riesgos y oportunidades y que es necesario abordar y su planificación, de las actividades, productos y servicios dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades, productos y servicios relacionados con los riesgos y oportunidades existentes en las actividades de ECOSERVIS MINIG S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA


- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.1
- SGA-EM-D1: Contexto de la Organización

4. RESPONSABILIDAD

- 4.1. **Gerencia General - GG:** Aprueba los recursos para abordar los riesgos
- 4.2. **Representantes de la Alta Dirección - RAD:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.
- 4.3. **Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA:** Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades
- 4.4. **Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

- 5.1 **Actividad Crítica:** Actividad asociada a los aspectos ambientales significativos.
- 5.2 **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente
Nota 1: Un aspecto ambiental puede causar uno o varios impactos ambientales. Un aspecto ambiental significativo es aquel que tiene o puede tener uno o más impactos ambientales significativos
- 5.3 **Condición ambiental:** Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo
- 5.4 **Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados
- 5.5 **Empresa Contratista Minera:** Es toda persona jurídica que, por contrato, ejecuta una obra o presta servicio a los titulares de actividades mineras, en las actividades de exploración, desarrollo, explotación y/o beneficio, y que ostenta la calificación como tal emitida por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas. [FUENTE: D.S. 024-2016-EM]
- 5.6 **Empresa Contratista de Actividades Conexas:** Es toda persona natural o jurídica que realiza actividades auxiliares o complementarias a la actividad minera por encargo del titular de actividad minera. [FUENTE: D.S. 024-2016-EM]
- 5.7 **Empresa Minera:** Es la persona natural o jurídica que ejecuta las acciones y trabajos de la actividad minera, de acuerdo a las normas legales vigentes. [FUENTE: D.S. 024-2016-EM]
- 5.8 **Impacto Ambiental:** Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización
- 5.9 **Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Es un proceso de observación directa que acopia datos

	RIESPOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 7	

sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales ambientales. Es realizada por los supervisores o autoridad competente de la empresa.

5.10 Lugar de trabajo: Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o adonde necesita ir por razones de trabajo.

Nota 1: Las responsabilidades de la organización bajo el sistema de gestión de la SGI para el lugar de trabajo dependen del grado de control sobre el lugar de trabajo.

5.11 Medio Ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Nota 1: El entorno puede abarcar desde el interior de una organización hasta el sistema local, regional y global

Nota 2: El entorno se puede describir en términos de biodiversidad, ecosistemas, clima u otras características

5.12 Oportunidad para el SGA: Circunstancia o conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño del SGA

5.13 Procedimiento: Forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Nota 1: Los procedimientos pueden estar documentados o no.

5.14 Riesgo: Efecto de la incertidumbre

Nota 1: Un efecto es una desviación de lo esperado - positiva o negativa

Nota 2: Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad

Nota 3: En este documento, cuando se utiliza el término "riesgos y oportunidades" significa riesgos para el SGA, oportunidades para el SGA y otros riesgos y otras oportunidades para el sistema de gestión.

5.15 Riesgo para el SGA: Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos relacionados con el trabajo y la severidad del deterioro ambiental que pueden causar los eventos o exposiciones

5.16 Riesgos y oportunidades: Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades)

5.17 Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad

Nota 1: Para determinar el estado puede ser necesario verificar, supervisar u observar en forma crítica.


5.18 Trabajador: Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización.

Nota 1: Personas que realizan trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo diversos acuerdos, pagados o no pagados, tales como de manera regular o temporal, intermitente o estacional, esporádica o a tiempo parcial.

Nota 2: Los trabajadores incluyen la alta dirección, personas directivas y no directivas.

Nota 3: El trabajo o las actividades relacionadas con el trabajo realizadas bajo el control de la organización puede ser realizado por trabajadores empleados por la organización, trabajadores de proveedores externos, contratistas, independientes, trabajadores proporcionados por otra organización, y por otras personas en la medida que la organización comparta el control sobre su trabajo o actividades relacionadas con el trabajo, de acuerdo con el contexto de la organización.

5.19 Control de riesgos: Es el proceso de toma de decisión, basado en la información obtenida de la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos, a través de

	RIESPOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 7	

propuestas de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

5.20 Evaluación de riesgos: Es un proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de aquéllos, proporcionando la información necesaria para que el titular de actividad minera, empresas contratistas, trabajadores y visitantes estén en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que deben adoptar, con la finalidad de eliminar la contingencia o la proximidad de un daño.

6. ABREVIATURAS

- **CMSL:** Compañía Minera Santa Luisa S.A.
- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C
- **RA:** Riesgos ambientales
- **OA:** Oportunidades ambientales

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN


Este procedimiento es realizado:

- Al desarrollarse un Diagnóstico de riesgos y oportunidades al inicio de la Implementación.
- Cuando surjan cuestiones externas o internas que afectan o pueden afectar a la organización y que no se encuentran considerados en identificaciones previas
- Cuando se produzca un cambio en la metodología de la operación, cambios sobre los procesos, nuevos proyectos de inversión o ingeniería, contratación de nuevos servicios o servicios existentes, nuevos contratistas, nueva legislación y/o normativa aplicable
- Anualmente para su revisión y actualización de ser necesario

8. DESCRIPCIÓN

METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- 8.1** Se determina la significancia de los riesgos y oportunidades en la matriz de Identificación y evaluación de los riesgos y oportunidades que es necesario abordar y su planificación en el SGA, de Ecoservis Minig S.A.C.- SGA-EM-PG2-F1, en función de los criterios de significancia y la cuantificación de éstos.
- 8.2** Los criterios que se han elegido para la evaluación, están basados en los que considera OEFA en el "Manual de gestión de riesgos y oportunidades" donde considera el nivel de una oportunidad o riesgo, se realiza a través de la identificación de la probabilidad de ocurrencia y del impacto de la oportunidad o riesgo sobre los resultados esperados del SGA; es decir, los objetivos del SGA. Determina rangos para el riesgo según el nivel de probabilidad e impacto de acuerdo al Cuadro N° 1 y N°2. De igual manera el rango para la oportunidad según el nivel de probabilidad e impacto de acuerdo al cuadro N° 3 y N° 4.


	RIESPOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 4 de 7	

Cuadro N° 1: Probabilidad de ocurrencia del riesgo

Nivel	Valor	Probabilidad del riesgo	Expresión verbal y/o porcentual asociada, tal como puede ser expresada por el equipo de trabajo
Bajo	4	Bajo potencial de ocurrir en el periodo.	Es casi imposible, sería muy raro, el escenario es muy poco frecuente. De 0 a 10%
Medio	6	Considerable potencial de ocurrir en el periodo.	No es imposible, podría darse. De 11 a 20%
Alto	8	Alto potencial de ocurrir en el periodo.	Es posible, las circunstancias lo permiten. De 21 a 60%
Muy Alto	10	Muy alto potencial de ocurrir en el periodo, información disponible al respecto.	Es muy posible, las condiciones permiten ese escenario. De 61 a 100%

Cuadro N° 2: Impacto del riesgo

Nivel	Valor	Impacto de riesgo
Bajo	4	Eventual, capaz de mitigarse inmediatamente, sin impactar los objetivos establecidos.
Medio	6	Temporal, capaz de generar desviaciones de los resultados respecto a los objetivos establecidos, factibles de revertir.
Alto	8	Duradero, capaz de generar desviaciones de los resultados respecto a los objetivos del periodo, muy difíciles de revertir.
Muy Alto	10	Duradero, capaz de generar desviaciones importantes de los resultados respecto a los objetivos del periodo, irreversibles, y comprometiendo la misión institucional.

	RIESPOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 5 de 7	


Cuadro N° 3: Probabilidad de ocurrencia de la oportunidad

Nivel	Valor	Probabilidad de la oportunidad
Bajo	4	Bajo potencial de ocurrir en el periodo.
Medio	6	Considerable potencial de ocurrir en el periodo.
Alto	8	Alto potencial de ocurrir en el periodo.
Muy Alto	10	Muy alto potencial de ocurrir en el periodo información disponible al respecto

Cuadro N° 4: Impacto de la oportunidad

Nivel	Valor	Impacto de la oportunidad
Bajo	4	Eventual, capaz de mitigarse inmediatamente
Medio	6	Temporal, puede colaborar con los resultados esperados por un tiempo corto, generando una contribución final menor al 5%.
Alto	8	Prolongado, puede colaborar con los resultados esperados hasta en un 20%.
Muy Alto	10	Duradero, capaz de generar resultados muy superiores a los esperados, por encima del 20%.

La determinación del tratamiento del riesgo u oportunidad se realiza a través de la identificación de los niveles de riesgo obtenidos luego de los procesos de evaluación y de reducción aplicados se detalla en el cuadro N° 5. El resultado del riesgo determinará la sugerencia de tratamiento a desarrollar.

	RIESPOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 6 de 7	


Cuadro N° 5: Tratamiento del riesgo u oportunidad

Nivel	Valor	Tratamiento del riesgo	Tratamiento de la oportunidad
BAJO	$R < 32$	Tolerar el riesgo, se pueden agregar acciones que no impliquen costo adicional.	Observar la oportunidad.
MEDIO	$32 \leq R < 48$	Eliminar o Reducir el riesgo, tomando acciones adicionales, sin costo. Implementar en un plazo no mayor a 12 meses.	Observar la oportunidad.
ALTO	$48 \leq R < 80$	Eliminar o Reducir el riesgo, tomando acciones adicionales, estimar los recursos requeridos. Implementar en un plazo no mayor a 6 meses.	Promover la oportunidad.
MUY ALTO	$80 \leq R \leq 100$	Eliminar o Reducir el riesgo, tomando acciones adicionales, estimar los recursos requeridos. Implementar en un plazo no mayor a 3 meses. Evaluar opciones de transferencia del riesgo de ser posible.	Promover la oportunidad.

En el cuadro N° 6 se registra la información correspondiente a las matrices agregadas de riesgos y oportunidades (Matriz agregada de Riesgos Inherentes)

Cuadro N° 6: Matriz agregada de riesgos inherentes

SEVERIDAD	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES				
Baja	4	16	24	32	40
Media	6	24	36	48	60
Alta	8	32	48	64	80
Muy Alta	10	40	60	80	100
		4	6	8	10
		Baja	Media	Alta	Muy Alta
		PROBABILIDAD			

	RIESPOS Y OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 7 de 7	

8.3 Se realiza una descripción de objetivos y acciones para abordar riesgos y oportunidades, elaborando una planificación anual para su cumplimiento. SGA-EM-PG2-F2 Objetivos y acciones para abordar riesgos y oportunidades.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente procedimiento y formatos serán distribuidos y archivados por el RSGA.

10. REGISTROS

SGA-EM-PG2-F1: Determinación y evaluación de los riesgos y oportunidades que es necesario abordar y su planificación en el SGA, de Ecoservis Minig S.A.C.

SGA-EM-PG2-F2: Objetivos y acciones para abordar riesgos y oportunidades

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES QUE ES NECESARIO ABORDAR Y SU PLANIFICACIÓN EN EL SGA, DE ECOSERVIS MINIG S.A.C

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG2-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

(0) N°	(1) Identificar el Proceso	(2) Definir el Contexto			(3) Identificar las partes interesadas relacionadas al contexto	(4) Describir las necesidades y expectativas de las Partes Interesadas	(5) Describir las Oportunidades / Riesgos identificados			(6) Clasificación y evaluación de los Riesgos / Oportunidades		
		Palabra Clave	Descripción	Tipo			Descripción de las Oportunidades Identificadas / Riesgos Identificados	Tipo (Riesgo / Oportunidad)	Origen del Análisis del Riesgo / Oportunidad Estratégica (E) / Operacional (O)	Impacto (4 / 6 / 8 / 10)	Probabilidad (4 / 6 / 8 / 10)	Nivel de Riesgo / Nivel de Oportunidad
1	SGA	Disponibilidad insumos y servicios	Disponibilidad de insumos externos (combustibles, cemento) y de servicios públicos (vías, carreteras)	externo	Accionistas	Continuidad del negocio	Ausencia de Insumos (combustibles, cemento) y de servicios públicos (vías, carreteras)	Riesgo	Operacional	6	6	36
2	SGA	Disponibilidad de proveedores.	Disponibilidad de proveedores como parte de la cadena de suministros e insumos	externo	Accionistas	Continuidad del negocio	Ausencia de proveedores como parte de la cadena de suministros	Riesgo	Operacional	6	8	48
3	SGA	Ambiente Social	Ingreso de personal extraño a las instalaciones para sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros	externo	Accionistas	Continuidad del negocio	Sustracción de herramientas, equipos, materiales, entre otros - Perjudica las instalaciones y los procesos	Riesgo	Estratégica	8	8	64
4	SGA	Ambiente Legal	Existencia de una gran cantidad de Requisitos Legales Ambientales	externo	Órganos Reguladores y Fiscalizadores	Identificar todos los Requisitos Legales Ambientales y otros requisitos que aplican al SGA de Ecoservis Minig S.A.C.	No contar con los registros de identificación y evaluación del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA actualizados	Riesgo	Estratégica	8	8	64



5	SGA	Compromisos	Conformidad de requisitos legales y otros requisitos del SGA	interno	Órganos Reguladores y Fiscalizadores	Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos del SGA	No contar con las evidencias del cumplimiento legal y de otros requisitos del SGA	Riesgo	Estratégica	8	8	64
6	SGA	Compromisos	Fortalecimiento de los compromisos de la Política y objetivos del SGA	interno	Órganos Reguladores y Fiscalizadores	Cumplir con los compromisos asumidos en la Política y con los objetivos asumidos en el SGA	Establecer un seguimiento minucioso y sistemático a los compromisos asumidos en la Política y al cumplimiento de los objetivos del SGA	Oportunidad	Estratégica	8	8	64
7	SGA	Ética y Liderazgo	Fortalecer la ética profesional y las capacidades de liderazgo de cada trabajador	interno	Trabajadores	Empresa comprometida con la mejora personal de sus trabajadores	Fortalecer la ética profesional y el liderazgo de los trabajadores de Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	Estratégica	6	4	24
8	SGA	Emergencias ambientales	Contar con un plan para emergencias ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.	interno	Trabajadores	Contar con un plan para emergencias	Elaborar un plan para emergencias ambientales	Oportunidad	Operacional	8	4	32
9	SGA	Puesto Clave Competitivo	Fortalecer las competencias de los puestos clave (trabajadores que tienen responsabilidad sobre los aspectos ambientales significativos y los riesgos) del SGA	interno	Trabajadores	Contar con Puestos clave competentes	Brindar competencias a los puestos clave que lo requieran, de Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	Estratégica	8	4	32
10	SGA	Ambiente Social	Fortalecer la comunicación entre los Trabajadores de Ecoservis Minig. y la Alta Dirección	interno	Trabajadores	Mejorar las relaciones laborales	Implementar mecanismos eficaces de comunicación	Oportunidad	Estratégica	6	4	24


11	SGA	Rotación de Personal	Alta rotación de personal en relación al conocimiento y manejo del SGA	interno	Trabajadores	Minimizar la pérdida de tiempo y dinero al capacitar permanentemente a nuevo personal	Mejorar la motivación, involucramiento e identificación del personal con Ecoservis Minig S.A.C.	Oportunidad	Estratégica	6	8	48
12	SGA	Inducción y Seguimiento	Mejorar los procesos de inducción y seguimiento en a los trabajadores nuevos	interno	Trabajadores	Empresa comprometida con sus trabajadores	Implementar procesos de Inducción eficaz con seguimiento permanente al nuevo trabajador	Oportunidad	Operacional	6	4	24
13	SGA	Capacitación técnica	Nivel Técnico de los trabajadores de la Empresa: Brindar capacitación técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	interno	Trabajadores	Empresa comprometida con la mejora del nivel técnico de los trabajadores que lo requieran	Brindar capacitación ambiental y técnica a los trabajadores de la empresa cuando sea requerido	Oportunidad	Operacional	6	8	48
14	SGA	Capacitación técnica	Desconocimiento Técnico en algunas actividades que realizan los trabajadores	interno	Trabajadores	Mejora en el proceso de selección y evaluación de personal y de contratistas	Riesgo operativo al realizar las actividades dentro de las instalaciones	Riesgo	Operacional	6	4	24

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



ANEXO 11
ASPECTOS AMBIENTALES DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 9	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para la identificación y evaluación de los aspectos ambientales significativos de las actividades dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades, productos y servicios relacionados con los aspectos ambientales significativos en las actividades de ECOSERVIS MINIG S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA


- D.S.040-2014-EM (12/11/2014): Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero.
- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.1.2
- SGA-EM-D1: Contexto de la Organización

4. RESPONSABILIDAD

- 4.1 **Gerencia General - GG:** Aprueba los recursos para abordar los riesgos
- 4.2 **Representantes de la Alta Dirección - RAD:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.
- 4.3 **Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA:** Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades
- 4.4 **Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.


5. DEFINICIONES

- 5.1 **Actividad Crítica:** Actividad asociada a los aspectos ambientales significativos.
- 5.2 **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente
Nota 1: Un aspecto ambiental puede causar uno o varios impactos ambientales. Un aspecto ambiental significativo es aquel que tiene o puede tener uno o más impactos ambientales significativos
- 5.3 **Condición ambiental:** Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo
- 5.4 **Contratar externamente:** Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.
Nota 1: Una organización externa está fuera del alcance del sistema de gestión, aunque la función o proceso contratado externamente forme parte del alcance.
Nota 2: Se considera que un proceso contratado externamente es un acuerdo legal vinculante voluntario donde una organización externa realiza parte de la

 <p>Ecoservis Minig S.A.C.</p>	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 9	

función o proceso de la organización que no es realizado por la propia organización.

- 5.5 Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados
- 5.6 Empresa Contratista Minera:** Es toda persona jurídica que, por contrato, ejecuta una obra o presta servicio a los titulares de actividades mineras, en las actividades de exploración, desarrollo, explotación y/o beneficio, y que ostenta la calificación como tal emitida por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas. [FUENTE: D.S. 024-2016-EM]
- 5.7 Empresa Contratista de Actividades Conexas:** Es toda persona natural o jurídica que realiza actividades auxiliares o complementarias a la actividad minera por encargo del titular de actividad minera. [FUENTE: D.S. 024-2016-EM]
- 5.8 Empresa Minera:** Es la persona natural o jurídica que ejecuta las acciones y trabajos de la actividad minera, de acuerdo a las normas legales vigentes. [FUENTE: D.S. 024-2016-EM]
- 5.9 Impacto Ambiental:** Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización
- 5.10 Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Es un proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales ambientales. Es realizada por los supervisores o autoridad competente de la empresa.
- 5.11 Lugar de trabajo:** Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o adonde necesita ir por razones de trabajo.
Nota 1: Las responsabilidades de la organización bajo el sistema de gestión de la SGI para el lugar de trabajo dependen del grado de control sobre el lugar de trabajo.
- 5.12 Medio Ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
Nota 1: El entorno puede abarcar desde el interior de una organización hasta el sistema local, regional y global
Nota 2: El entorno se puede describir en términos de biodiversidad, ecosistemas, clima u otras características
- 5.13 Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso.
Nota 1: Los procedimientos pueden estar documentados o no.
Nota 3: En este documento, cuando se utiliza el término “riesgos y oportunidades” significa riesgos para el SGA, oportunidades para el SGA y otros riesgos y otras oportunidades para el sistema de gestión.
- 5.14 Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad
Nota 1: Para determinar el estado puede ser necesario verificar, supervisar u observar en forma crítica.

	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 9	

5.15 Trabajador: Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización.

Nota 1: Personas que realizan trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo diversos acuerdos, pagados o no pagados, tales como de manera regular o temporal, intermitente o estacional, esporádica o a tiempo parcial.

Nota 2: Los trabajadores incluyen la alta dirección, personas directivas y no directivas.

Nota 3: El trabajo o las actividades relacionadas con el trabajo realizadas bajo el control de la organización puede ser realizado por trabajadores empleados por la organización, trabajadores de proveedores externos, contratistas, independientes, trabajadores proporcionados por otra organización, y por otras personas en la medida que la organización comparta el control sobre su trabajo o actividades relacionadas con el trabajo, de acuerdo con el contexto de la organización.


6. ABREVIATURAS

- **AA:** Aspectos ambientales
- **AAS:** Aspecto ambiental significativo
- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **IEAA:** Identificación y evaluación de aspectos ambientales
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental.
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Este procedimiento es realizado:

- a) Al desarrollarse un Diagnóstico Ambiental
- b) Al inicio de la Implementación
- c) Cuando surjan nuevos aspectos ambientales no considerados en identificaciones previas
- d) Cuando se produzca un cambio en la metodología de la operación, cambios sobre los procesos, nuevos proyectos de inversión o ingeniería, contratación de nuevos servicios o servicios existentes, nuevos subcontratistas, nueva legislación y/o normativa aplicable
- e) Cuando existan incidentes/accidentes ambientales obligatoriamente se revisarán los IEAA del proceso relacionado
- f) Anualmente para su revisión y actualización de ser necesario

	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 4 de 9	


8. DESCRIPCIÓN

MAPEO DE PROCESOS: METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES


- 8.1 El procedimiento se inicia con el análisis de las actividades, productos y servicios existentes de Ecoservis Minig S.A.C.
- 8.2 Se establece el proceso a evaluar, las actividades a ejecutar, así como el producto o servicio del mismo.
- 8.3 Se identifican los insumos, productos y residuos del proceso y con este conocimiento se procede a elaborar el diagrama de procesos, describiendo secuencialmente las actividades desde su inicio hasta su culminación. Por cada actividad se determinan los insumos / producto (considerando la mano de obra, herramientas, equipos, maquinarias, uso de equipo de protección personal, materias primas, productos químicos, residuos de la operación unitaria a evaluar, entre otros), y se identifican los aspectos ambientales en el formato SGA-EM-PG3-F1
- 8.4 La identificación de los aspectos ambientales se determina considerando las actividades, productos y servicios que se pueden controlar y de aquellos en los que se puede influir.
- 8.5 Al determinar los aspectos ambientales, la empresa ha tomado en cuenta:
 - a) Los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados;
 - b) Las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles.
 - c) El diseño y desarrollo de sus instalaciones, procesos, productos y servicios;
 - d) La adquisición de materias primas
 - e) Los procesos operacionales o de fabricación, incluido el almacenamiento;
 - f) La operación y mantenimiento de las instalaciones, los activos e infraestructura de la organización;
 - g) El desempeño ambiental y las prácticas de los proveedores externos;
 - h) El transporte de productos y la prestación de servicios, incluido el embalaje si es que hubiera;
 - i) El almacenamiento, uso y tratamiento al finalizar la vida útil de los productos;
 - j) La gestión de residuos, incluido el reaprovechamiento y la disposición final.
- 8.6 En los diagramas de procesos se utilizan figuras geométricas, colores y conectores para poder representar e identificar las actividades propias y/o de terceros. Ver Cuadro N° 01: Descripción de las figuras geométricas, colores y conectores para el diagrama de Procesos

METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES.


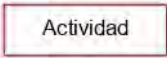


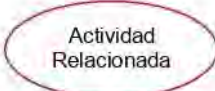
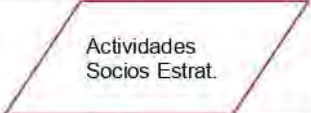
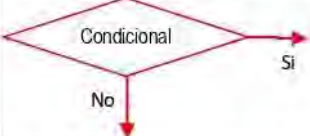





- 8.7 Se determina la significancia de los aspectos ambientales en la matriz de Identificación y evaluación de aspectos ambientales - IEAA: SGA-EM-PG3-F2, en función de los criterios de significancia y la cuantificación de éstos.
- 8.8 Los criterios que se han elegido para la evaluación, están basados en la Matriz de Leopold resumida, las mismas que buscan caracterizar los posibles impactos en el término de Magnitud, teniendo en cuenta en su evaluación los criterios correspondientes a duración, extensión, intensidad y reversibilidad.


	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 5 de 9	

- 8.9** La evaluación de la Magnitud está referida a la severidad del impacto sobre un determinado componente ambiental. Se califica en base a un conjunto de criterios (características y cualidades) que permiten conocer la extensión geográfica del impacto, su intensidad, su duración y su reversibilidad. Cada uno de estos criterios consta de tres indicadores de significancia que tienen establecido un factor numérico del 1 al 3, tal como se muestra en el Cuadro N° 02: Matriz de Evaluación de la Significancia de los Aspectos Ambientales.
- 8.10** El Nivel de Significancia o Magnitud del impacto queda determinada por la multiplicación de la calificación de cada criterio:
Nivel de significancia (NS) = Duración x Extensión x Intensidad x Reversibilidad
- 8.11** De esta manera se procede al análisis sistemático de los aspectos-impactos, utilizando los 4 criterios de significancia. Luego, cada aspecto ambiental es evaluado contra cada criterio de significancia asignándole el valor del indicador de significancia establecido.
- 8.12** Los valores asignados a cada criterio son multiplicados para cuantificar el grado de significancia de cada aspecto ambiental y así determinar cuáles son significativos.
- 8.13** Una vez determinado el nivel de significancia de los aspectos ambientales significativos, son registrados de forma descendente en el formato SGA-PG3-F3: Registro de aspectos e impactos ambientales, considerando no repetir los aspectos ambientales comunes evaluados en el IEAA, sino elegir el aspecto ambiental de mayor magnitud.
- 8.14** Los aspectos ambientales que generen impactos ambientales positivos serán registrados en el EIAA, pero no serán evaluados. Asimismo, serán considerados en la parte final del registro SGA-EM-PG3-F3: Registro de aspectos e impactos ambientales.
- 8.15** El rango de significancia se define de acuerdo al Cuadro N° 03.

	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 6 de 9	

Cuadro N° 01: DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS, COLORES Y CONECTORES PARA EL DIAGRAMA DE PROCESOS


NOMBRE	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Inicio y Fin	Indica el inicio y final del proceso	
Actividades de la etapa u operación unitaria	Conjunto de actividades secuenciales que conforman una etapa.	
Elementos de ingreso	Elementos que son necesarios para desarrollar la actividad (insumos, productos, herramientas, materiales, instalaciones críticas, mas no de obra (persona), EPP y equipos)	
Elementos de salida	Forma en que sale el elemento de ingreso luego de realizada la actividad (insumos, herramientas o materiales transformados en residuos ya sean en estado sólido, líquido o gaseoso; herramientas, materiales, insumos, productos, mano de obra (persona), EPP y equipos.	
Actividades relacionadas	Actividad relacionada al proceso, pero que es desarrollada por un tercero o forma parte de otro proceso o subproceso, en ese otro proceso se describe la entrada y salida y la respectiva identificación de AA y peligros.	
Actividad realizada por terceros	Actividad realizada por un socio estratégico dentro de la compañía	
Condicional	Actividades condicionadas a un resultado	
Elemento que agrupa varias actividades	Agrupar actividades con ingresos y salidas similares	
Aspectos ambientales	Aspectos ambientales identificados en la salida de cada actividad o grupo de actividades	
Conector rojo	Enlaza las actividades	
Conector azul	Enlaza un ingreso con una actividad y una actividad con una salida	
Conector verde	Enlaza las salidas con los aspectos ambientales identificados	

	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 7 de 9	

Metodología para evaluar la significancia

Cuadro N° 02: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

N°	CRITERIO DE SIGNIFICANCIA	SIMBOLO	INDICADOR DE SIGNIFICANCIA	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Duración	D	Temporal	Impacto que se manifiesta solo mientras dura la acción que lo genera y ésta es de corta duración	1
			Permanente en el mediano plazo	Impacto que se manifiesta mientras dura la acción y luego de un tiempo de finalizada ésta	2
			Permanente en el largo plazo	Impacto que se manifiesta permanentemente luego de finalizada la acción que lo genera	3
2	Extensión	E	Reducida	Cuando el impacto se manifiesta en el sector físico donde se ubica la fuente	1
			Media	Cuando el impacto se manifiesta en el entorno inmediato de la fuente	2
			Amplia	Cuando el impacto se manifiesta fuera del entorno inmediato de la fuente o en diferentes sectores del área de influencia	3
3	Intensidad	I	Baja	Cuando el grado de alteración es pequeño y puede considerarse que la condición basal se mantiene	1
			Moderada	Cuando el grado de alteración implica cambios notorios respecto a la condición basal, pero dentro de rangos aceptables que no disminuye la función o integridad del componente dentro del medio de interés	2
			Alta	Cuando el grado de alteración respecto a la condición basal es significativa	3
4	Reversibilidad	R	Reversible	Cuando al cabo de un cierto tiempo el impacto se revierte en forma natural después de terminada la acción de la fuente que lo genera	1
			Recupera	Cuando el impacto no se revierte en forma natural después de terminada la acción que lo genera, pero que puede ser revertido mediante acciones correctoras extremas	2
			Irreversible	Impacto que no se revierte en forma natural después de terminada la acción que lo genera y que tampoco puede ser revertido mediante acciones correctoras	3

	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 8 de 9	

Cuadro N° 03: RANGO DE SIGNIFICANCIA

Leve: 1 a 20	Moderado: 21 a 50	Fuerte: 51 a 81
Apenas percibido en el ambiente, pero sin alterar función alguna.	Pérdida de función con sustitución por otro factor. Aquel en el que la recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.	Pérdida de función que afecta en mayor grado a otros factores ambientales. Aquel en el que la recuperación precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

CONSIDERACIONES PARA LOS CONTROLES DE ASPECTOS AMBIENTALES

8.16 Las acciones deberán considerar las alternativas según el siguiente orden de prioridad:

- Fuente: Acciones orientadas a eliminar o reducir el riesgo en el origen, por ejemplo: el diseño, cambio o remodelación de la infraestructura o equipos.
- Medio: Acciones orientadas a reducir o controlar el riesgo a través de aplicar check list, inspecciones planificadas, observaciones de desempeño, revisión técnica vehicular, certificaciones, etc.
- Receptor: Acciones orientadas a reducir o prevenir el riesgo de contaminación del agua, el aire y el suelo.
- Capacitación/ Toma de conciencia
- Plan de Emergencia (Simulacros, Kit de contingencia)

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO


El presente procedimiento y formatos serán distribuidos y archivados por el RSGA.

10. REGISTROS

SGI-EM-PG3-F1: Diagrama de procesos Ambientales

SGI-EM-PG3-F2: Identificación y evaluación de aspectos ambientales - IEAA

SGI-EM-PG3-F3: Registro de aspectos e impactos

	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 9 de 9	

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



DIAGRAMA DE PROCESOS
TÍTULO DEL DIAGRAMA DE PROCESOS
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

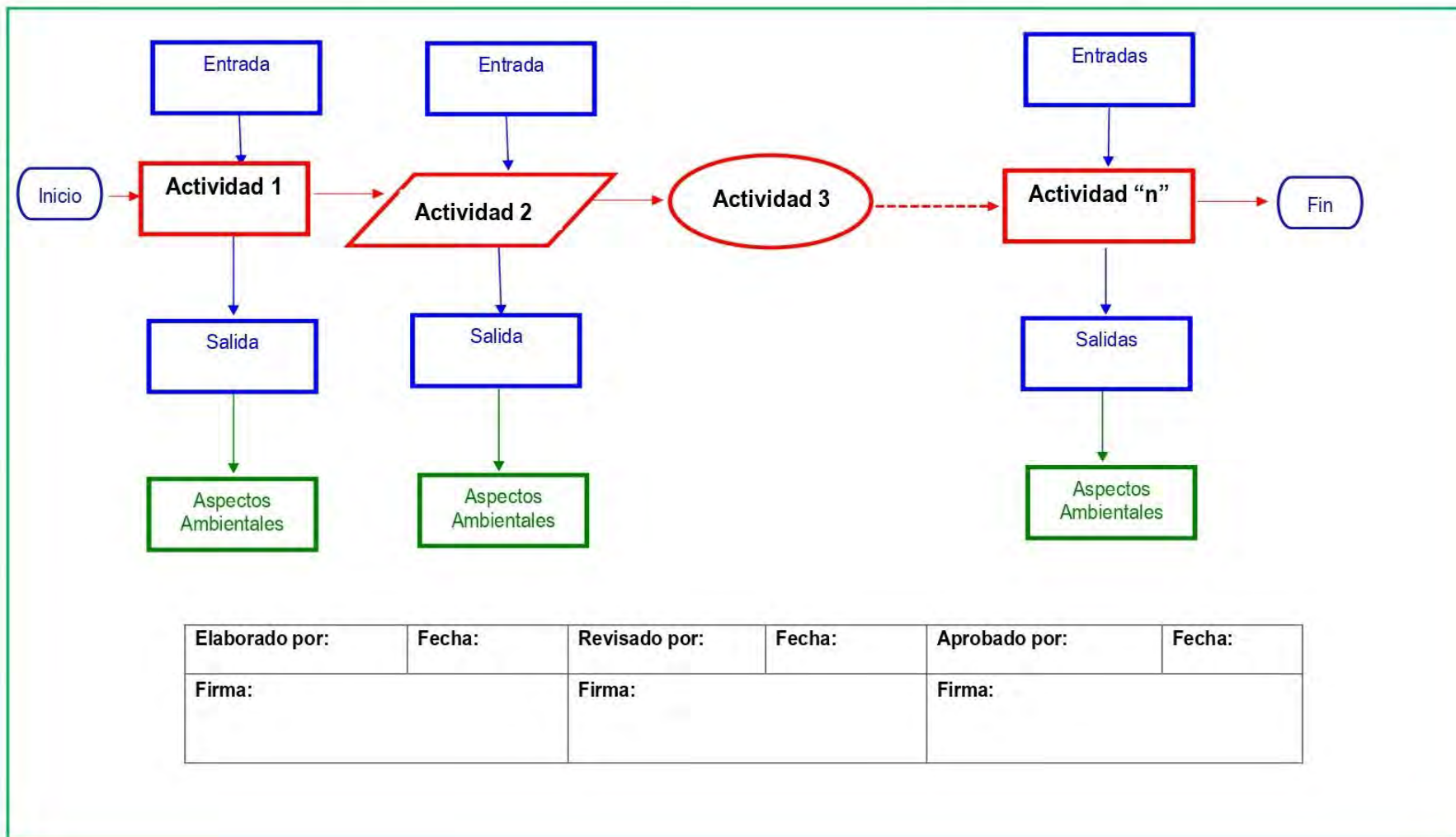
ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG3-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01



Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	





REGISTRO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG3-F3

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 01

Actividad:

Fuerte 51 al 81

Moderado 21 al 50

Leve 1 al 20




Nº	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL		MAGNITUD		
		POSITIVO	NEGATIVO	F	M	L
1	Potencial Derrame de Hidrocarburos (Petróleo, Aceite)		Contaminación de Suelo y Agua		24	
2	Consumo de Hidrocarburos (Petróleo, aceite)		Agotamiento de Recursos Naturales			12
3	Generación de Residuos Peligrosos (Bolsa de cemento)		Contaminación de Suelo y Agua			6
4	Consumo de Papel		Agotamiento de Recursos Naturales			6
5	Generación de Residuos No Peligrosos (Metales, no aprovechables)		Contaminación de Suelo y Agua			3
6	Consumo de Madera		Agotamiento de Recursos Naturales			6
7	Potencial de Derrame de Concreto		Contaminación de Suelo y Agua			6
8	Consumo de Hidrocarburos (Gasolina, Aceite)		Agotamiento de Recursos Naturales		24	
9	Generación de material excedente tierra		Mala visión paisajística			6
10	Generación de Residuos No Peligrosos (Papel, No aprovechables)		Contaminación de Suelo y Agua			3
11	Generación de Agua Residual Industrial		Contaminación de Suelo y Agua			3
12	Generación Material Particulado (Polvo de la Vía).		Contaminación del aire			2
13	Emisión de Gases de Combustión		Contaminación de Aire			2
14	Generación de Material Particulado (Polvo)		Contaminación de Suelo y Agua			2
15	Generación de Residuos Peligrosos (Bolsa de Yeso)		Contaminación de Suelo y Agua			2
16	Generación de Ruido		Contaminación Acústica			1
17	Generación Residuos No Peligrosos (Metales, Madera, Papel, no aprovechable)		Contaminación de Suelo y Agua			1
18	Consumo de Energía Eléctrica		Agotamiento de Recursos Naturales			1
18	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)		Contaminación de Suelo y Agua			6
19	Revegetación	Recuperación de la calidad paisajística				
20	Revegetación	Retención de agua				
21	Revegetación	Generación de oxígeno				
22	Revegetación	Reducción de procesos erosivos				
23	Aplicación de compost y estiércol en el suelo	Enriquecimiento de nutrientes del suelo				
24	Revegetación	Conservación de bofedales				

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	

ANEXO 12

REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS APLICABLES AL SGA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG4	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para la identificación y evaluación de los requisitos legales ambientales y otros requisitos o normas voluntarias aplicables, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a la Legislación Ambiental y aquellos otros requisitos tomados de manera voluntaria relacionados a las actividades, productos y servicios actuales o nuevos, aplicables a Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.1.3

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Abogado: Persona licenciada en Derecho que ofrece profesionalmente asesoramiento jurídico y que ejerce la defensa de las partes en los procesos judiciales o en los procedimientos administrativos.

5.2 Obligaciones Voluntariamente Asumidas: Son los acuerdos suscritos con las partes interesadas internas y/o externas, por ejemplo: los trabajadores, la comunidad, entre otros, que no constituyen un requisito legal, pero establecen obligaciones ambientales aplicables a las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.

5.3 Parte interesada: Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

Nota 1: "Percibirse como afectado" significa que esta percepción se ha dado a conocer a la organización. (ISO 14001:2015)


5.4 Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria

Nota 1: "Generalmente implícita" significa que es habitual o práctica común para la organización y las partes interesadas, que la necesidad o expectativa bajo consideración está implícita.

Nota 2: Un requisito especificado es el que está declarado, por ejemplo, en la información documentada.

Nota 3: Los requisitos diferentes de los legales se convierten en obligatorios cuando la organización decide cumplirlos. (ISO 14001:2015)

5.5 Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización tiene que cumplir y otros requisitos que una organización tiene que cumplir o que elige cumplir.

	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG4	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	

Nota 1: Los requisitos legales y otros requisitos están relacionados con el sistema de gestión ambiental (ISO 14001:2015)

Nota 2: Los requisitos legales y otros requisitos pueden surgir de requisitos obligatorios, tales como las leyes y reglamentaciones aplicables, o de compromisos voluntarios, tales como las normas de organizaciones o de la industria, relaciones contractuales, códigos de buenas prácticas y acuerdos con grupos de la comunidad u organizaciones no gubernamentales. Los requisitos legales y otros requisitos pueden incluir las disposiciones de acuerdos colectivos. (ISO 14001:2015)

Nota 3: Los requisitos legales y otros requisitos incluyen aquellos que identifican a las personas que son los representantes de los trabajadores de acuerdo con las leyes, los reglamentos, los acuerdos colectivos y las prácticas. (ISO 14001:2015)

6. ABREVIATURAS


- CSGA**: Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- RAD**: Representantes de la Alta Dirección
- GG**: Gerencia General
- RSGA**: Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- SGA**: Sistema de Gestión Ambiental
- EM**: Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Cada vez que se identifiquen y evalúen los requisitos legales ambientales u otros requisitos voluntarios en la empresa vinculados al SGA.

8. DESCRIPCIÓN

- 8.1 El Abogado revisa diariamente la Página Web del Diario Oficial "El Peruano" y se encarga de identificar los requisitos legales ambientales e incorpora también los otros requisitos voluntarios que la empresa ha decidido cumplir. Si considera necesario realiza visitas a las entidades reguladoras del sector correspondiente y/o efectúa consultas a las partes interesadas mediante correo o teléfono y revisa el resumen de normas legales que han sido publicadas durante la primera y segunda quincena del mes.
- 8.2 Una vez identificados los requisitos legales y otros requisitos ambientales, el Abogado describe estos requisitos de acuerdo al formato SGA-EM-PG4-F1: Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales ambientales y otros requisitos.
- 8.3 El Abogado efectúa la interpretación del requisito legal y comunica del nuevo requisito legal o modificatoria u otra obligación voluntariamente asumida a los RAD, y ellos incorporan la información a la Red Interna del SGA.
- 8.4 Posteriormente, si el requisito legal es de aplicación operativa, el Abogado comunica a los RAD, al RSGA y al coordinador del SGA de ECOSERVIS MINIG S.A.C. la nueva normativa para proceder a analizar, actualizar y acordar la implementación de los requisitos legales ambientales aplicable a las actividades operativas.
- 8.5 Para los otros requisitos ambientales voluntarios asumidos por la empresa, se procederá de la misma manera que en los puntos anteriores.
- 8.6 Toda norma legal ambiental aplicable se mantendrá a cargo del Abogado, mientras continúe su vigencia, a disposición de los interesados.

	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG4	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 3	

8.7 El Abogado realizará la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos dos (2) veces al año, durante los meses de julio y diciembre. Una vez finalizado el proceso elabora el “Informe de Cumplimiento Normativo Legal”, el mismo que será comunicado vía correo electrónico o documento físico al GG – Ecoservis Minig S.A.C. Los incumplimientos detectados serán corregidos inmediatamente por el área correspondiente y se presentará un informe.

8.8 En el proceso de Auditoría Interna se ejecuta la evaluación del cumplimiento legal ambiental y otros requisitos, no siendo en consecuencia necesario que el Abogado realice en dicho mes la evaluación señalada en el punto precedente. Para verificar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos asumidos por la empresa, el equipo de auditores internos en el proceso de auditoría interna solicita previamente al Abogado los registros SGA-EM-PG4-F1: Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales ambientales y otros requisitos.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente procedimiento y formatos es distribuido y archivado por el RSGA y los Registros e Informe de Cumplimiento Normativo Legal son distribuidos y archivados en digital por el Abogado.

10. REGISTROS

SGA-EM-PG4-F1: Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales ambientales y otros requisitos.

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS


No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	

ANEXO 13

PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES AMBIENTALES DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 2	

1. OBJETIVO

Realizar una planificación ordenada de las actividades y compromisos asumidos para ejecutar las inspecciones ambientales a todas las actividades desarrolladas por la empresa.

2. ALCANCE

Este programa es aplicable a las actividades, productos y servicios actuales o nuevos, de Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.1.4

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Inspección ambiental: Acción llevada a cabo por la autoridad competente o en nombre de esta para comprobar, fomentar y asegurar la adecuación de las instalaciones a la legislación aplicable y controlar, en caso sea necesario, su repercusión ambiental.

6. ABREVIATURAS

- CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- GG:** Gerencia General
- RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Se realizará de acuerdo al cronograma anual de inspecciones ambientales de Ecoservis Minig S.A.C.

8. DESCRIPCIÓN

8.1 Se generó el formato SGA-EM-PA1-F1 Programa anual de inspecciones Ambientales, en dicho cronograma se define la frecuencia y las áreas que serán inspeccionadas durante todo el año.

8.2 Las inspecciones ambientales planeadas y no planeadas pueden ser ejecutadas por los supervisores, la gerencia general, los representantes de la alta dirección, el responsable del SGA y el coordinador del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.

	PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 2	

- 8.3 Las inspecciones serán registradas en el formato SGA-EM-PA1-F2 Matriz de seguimientos de inspecciones ambientales.
- 8.4 El registro de inspección residuos sólidos será en el formato SGA-EM-PA1-F3 Inspección de contenedores y segregación de residuos sólidos, adicional al formato matriz de seguimiento de inspecciones ambientales SGA-EM-PA1-F2.
- 8.5 El registro de inspección de orden y limpieza será en el formato SGA-EM-PA1-F4 Inspección de orden y limpieza, adicional al formato matriz de seguimiento de inspecciones ambientales SGA-EM-PA1-F2.
- 8.6 El registro de inspección de sustancias peligrosas será en el formato SGA-EM-PA1-F5 Inspección y seguimiento de sustancias peligrosas, adicional al formato matriz de seguimiento de inspecciones ambientales SGA-EM-PA1-F2.
- 8.7 El registro de inspección del kit anti derrame de las unidades vehiculares, será en el formato SGA-EM-PA1-F6 Inspección de Kit para derrames, adicional al formato matriz de seguimiento de inspecciones ambientales SGA-EM-PA1-F2.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente programa y formatos es distribuido y archivado por el RSGA, así mismo los Registros e Informes generados al realizar las inspecciones

10. REGISTROS

- SGA-EM-PA1-F1 Programa anual de inspecciones Ambientales
- SGA-EM-PA1-F2 Matriz de seguimiento de inspecciones ambientales
- SGA-EM-PA1-F3 Inspección de contenedores y segregación de residuos sólidos
- SGA-EM-PA1-F4 Inspección de orden y limpieza
- SGA-EM-PA1-F5 Inspección y seguimiento de sustancias peligrosas
- SGA-EM-PA1-F6 Inspección de Kit para derrames

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PA1-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

AREAS	ENE				FEB				MAR				ABR				MAY				JUN				JUL				AGO				SET				OCT				NOV				DIC				Total de inspecciones por área	% (P) Inspecciones Por Area
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°										
Inspeccion de Orden y limpieza	p				p				p				p				p				p				p				p				p				p				12	100%								
Inspeccion de contenedores y segregación de Residuos Sólidos	p				p				p				p				p				p				p				p				p				p				12	100%								
Inspección y seguimiento de sustancias peligrosas		p				p				p				p				p				p				p				p				p				p			12	100%								
Inspección de kit anti derrames		p				p				p				p				p				p				p				p				p				p			12	100%								
Total de Inspecciones Planeadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
% de Cumplimiento Mensual (P)	0%				0%				0%				0%				0%				0%				0%				0%				0%																	

LEYENDA	
P= Programado	1= Ejecutado

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



	MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE INSPECCIONES AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Codigo: SGA-EM-PA1-F2	Version: 01	
Fecha de elaboración: 01/08/2021	Pagina: 1		

INSPECCIONADO POR: _____

FECHA DE INSPECCIÓN _____

MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE INSPECCIONES AMBIENTALES										
INSPECCIÓN					SEGUIMIENTO					
No	REGISTRO DEL HALLAZGO Fotografía de la Inspeccion (Como se encontro el lugar)	DESCRIPCION DEL HALLAZGO (indicar el lugar del hallazgo y luego describir la condición)	RESPONSABLE DEL LEVANTAMIENTO	PLAZO FECHA DE LEVANTAMIENT O	LEVANTAMIENTO DEL HALLAZGO (Fotografía como queda el lugar despues del Levantamiento)	ACTIVIDADES QUE SE REALIZO PARA EL LEVANTAMIENTO DEL HALLAZGO ¿Que se realizó?	QUIENES REALIZARON EL LEVANTAMIENTO DE LA INSPECCION	FECHA DE SEGUIMIEN O	CUMPLIMIE NTO % Avance	Comentarios
1										
2										

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



	INSPECCION DE CONTENEDORES Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PA1-F3	Versión: 01	
Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página: 1		

INSPECCIONADO POR: _____

ÁREA INSPECCIONADA: _____
 FECHA: _____

PUNTOS INSPECCIONADOS	ESTADO	ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION
Los contenedores están colocados próximos y accesibles a los lugares de trabajo.				
Los contenedores se encuentran rotulados adecuadamente				
Existe un lugar donde se coloquen las hojas recicladas (oficinas)				
Los contenedores de residuos sólidos se encuentran en buen estado				
Se cuenta con los implementos de limpieza en buen estado. (escobas, recogedores)				
Los residuos sólidos se encuentran debidamente clasificados				
Se cuenta con señaléticas para la segregación y disposición de residuos sólidos				


ESTADO	Cumple	✓	No cumple	X	No Aplica	NA
--------	--------	---	-----------	---	-----------	----

 INSPECTOR

 SUPERVISOR

Elaborado por:	fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



	INSPECCIÓN DE ORDEN Y LIMPIEZA		ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PA1-F4	Versión: 01	
Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página: 1		

INSPECCIONADO POR: _____

ÁREA INSPECCIONADA: _____
 FECHA: _____

PUNTOS INSPECCIONADOS	ESTADO	ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION
1. LOCALES, SUELOS Y PASILLOS.				
Las paredes, escaleras, plataformas y lugares de trabajo están limpias, en buen estado y libres de obstáculos.				
Las ventanas y tragaluces estan limpias sin impedir la entrada de luz natural.				
Los servicios higiénicos se encuentran limpios.				
Los suelos están limpios, secos, sin desperdicios ni material innecesario.				
2. ALMACENES.				
Los materiales y sustancias almacenadas se encuentran correctamente identificadas y apiladas en un espacio adecuado sin derrames ni fugas.				
Los materiales se apilan o cargan de manera segura, limpia y ordenada.				
3. AREAS DE TRABAJO.				
Los Residuos Sólidos se encuentran debidamente segregados y en el contenedor que correspondiente.				
Los materiales se apilan o cargan de manera segura, limpia y ordenada.				

ESTADO	Cumple	✓	No cumple	X	No Aplica	NA
--------	--------	---	-----------	---	-----------	----

 INSPECTOR

 SUPERVISOR

Elaborado por:	fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:





SEGUIMIENTO A SUSTANCIAS QUÍMICAS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA -EM-PA1-F5

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1


Fecha:	Área:
Inspector:	

ASPECTO A EVALUAR ETIQUETADO Y MARCADO.	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
	SI	NO	NA	
¿Las sustancias o productos se encuentran debidamente rotulados?				
¿Los rotulos se encuentran en buen estado?				
ALMACENAMIENTO.				
¿Se encuentran las sustancias en recipientes adecuados?				
¿Se encuentran los recipientes limpios?				
¿Se encuentran los recipientes bien cerrados?				
ATENCIÓN A EMERGENCIAS				
Se encuentra en el área el Kit contra derrames debidamente equipado				
ELIMINACION				
¿Se hace la reutilización de la sustancia y/o producto?				
¿Se hace eliminación adecuada de las sustancias y/o producto?				
ENTRENAMIENTO.				
¿Se le informa al personal los riesgos a los que está expuesto por el manejo de sustancias químicas?				

Firma Responsable de Inspeccion	Firma Coordinador o responsable del área

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



	INSPECCION DE KIT PARA DERRAMES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PA1-F6	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página: 1	

INSPECTOR: _____

 SUPERVISOR: _____
 ÁREA: _____

FIRMA: _____
 FIRMA: _____
 FIRMA: _____
 FIRMA: _____
 FIRMA: _____
 FIRMA: _____
 FIRMA: _____
 FECHA: _____

KIT PARA VEHÍCULOS				ESTADO		
No	Nombre del Artículo y cantidades	Detalle	Cantidad Inspeccionada (Cuántas se encontraron)	BIEN / OPERATIVO	REGULAR / NO LIMITA SU OPERATIVIDAD	MALO / FUERA DE SERVICIO
1	01 Maletín para transporte.					
2	10 Paños absorbentes para hidrocarburos de 38cms. x 48 cms.					
3	01 Cordones absorbentes para hidrocarburos de 8cms de diámetro x 2m.					
4	01 Par de guantes de nitrilo caña larga.					
5	01 Par de lentes claros.					
6	01 Overol descartable (Tyvet)					
7	01 Mascarilla.					
8	03 Bolsas de plástico color rojo.					
9	01 Lampa pequeña .					
10	03 Cintillos de plástico.					
11	01 Plumón.					
12	Tarjeta de inspección (Enmicada y buen estado)					


Resultado de la inspección			
Descripción de la causa ante resultados desfavorables de la inspección			
OBSERVACIONES / ACCIONES INMEDIATAS (Acciones de bloqueo)	Plan de Acción		
	Detalle de la acción a tomar	Responsable	Fecha Progr.
			Observaciones del Seguimiento

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

ANEXO 14

PROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	PROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 2	

1. OBJETIVO

Realizar una planificación ordenada de las actividades y compromisos asumidos para el ahorro y uso eficiente de energía eléctrica durante la ejecución de actividades por la empresa.

2. ALCANCE

Este programa es aplicable a las actividades, productos y servicios actuales o nuevos, de Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.1.4

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Energía eléctrica: Forma de energía que se manifiesta con el movimiento de los electrones de la capa externa de los átomos que hay en la superficie de un material conductor. La electricidad es un fenómeno íntimamente ligado en la materia y la vida

5.2 Uso eficiente de energía: la eficiencia energética o ahorro energético, es el objetivo de reducir la cantidad de energía requerida para proporcionar productos y servicios.

5.3 Ahorro de energía: es un elemento fundamental para el aprovechamiento de los recursos energéticos; ahorrar equivale a disminuir el consumo de combustibles y otros recursos no renovables que se usan en la generación de electricidad evitando también la emisión de gases de efecto invernadero hacia la atmósfera.


6. ABREVIATURAS

- CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- GG:** Gerencia General
- RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Se realizará de acuerdo al cronograma ahorro y uso eficiente de energía eléctrica de Ecoservis Minig S.A.C.

8. DESCRIPCIÓN

	PROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA2	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 2	

- 8.1 El programa de ahorro y uso eficiente de energía eléctrica se desarrolla 2 veces al año de acuerdo a lo establecido en el formato SGA-EM-PA2-F1 Programa ahorro y uso eficiente de energía eléctrica.
- 8.2 El programa se desarrollará mediante una campaña de sensibilización durante los meses de Julio y diciembre.
- 8.3 La campaña “Ahorro y uso eficiente de energía eléctrica” será desarrollado en 5 etapas: presentación del programa de la campaña con todo el personal de Ecoservis Minig S.A.C., elección del lema de la campaña, elección del video reflexión de “ahorro y uso eficiente de energía eléctrica”, entrega de trípticos y difusión de banners informativos en cada frente de trabajo a cargo del supervisor operativo y CSGA, finalmente informe en presentación power point de buenas prácticas (Fotos y descripción) en ahorro y uso eficiente de energía eléctrica en cada frente de trabajo a cargo del supervisor operativo.
- 8.4 Todos los informes y evidencias del desarrollo del programa serán remitidos al CSGA y RSGA para su difusión y almacenamiento correspondiente

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente programa y formatos es distribuido y archivado por el RSGA, así mismo los Registros e Informes generados.

10. REGISTROS

SGA-EM-PA2-F1 Programa ahorro y uso eficiente de energía eléctrica

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



PROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELECTRICA

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PA2-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

ITEM	CAMPAÑA AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Comienzo	Fin	Duración	Programado	Ejecutado	Avance Días	Días Faltantes	Responsables
A	CAMPAÑA	1-Jul	31-Jul	31.00	100%	100%	31.00	0.00	Coordinador del SGA
B	ACTIVIDADES PREVIAS								
B.1	Presentación del programa de la campaña "Ahorro y uso eficiente de energía eléctrica"	1-Jul	2-Jul	2.00	6%	6%	2.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos
B.2	Elección del lema de la campaña	3-Jul	10-Jul	8.00	32%	32%	8.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos
B.3	Elaboración del video reflexión	11-Jul	18-Jul	8.00	58%	58%	8.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos
B.4	Entrega de tripticos y difusión de banners	19-Jul	27-Jul	9.00	87%	87%	9.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos
B.5	Informe de buenas prácticas en ahorro y uso eficiente de energía eléctrica	28-Jul	31-Jul	4.00	100%	100%	4.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos


Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



ANEXO 15

PROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	PROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 2	

1. OBJETIVO

Realizar una planificación ordenada de las actividades y compromisos asumidos para el ahorro y uso eficiente del agua durante la ejecución de actividades por la empresa.

2. ALCANCE

Este programa es aplicable a las actividades, productos y servicios actuales o nuevos, de Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.1.4

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Agua: Sustancia en forma líquida que no posee olor, sabor ni color, se halla en la naturaleza en los ríos, lagos y mares, ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra, este recurso natural forma parte de los seres vivos; está constituida por hidrógeno y oxígeno.

5.2 Uso eficiente del agua: incluye cualquier medida que reduzca la cantidad de agua que se utiliza para cualquier actividad, y que favorezca el mantenimiento o mejoramiento de la calidad de agua garantizando su disponibilidad actual y futura.

5.3 Recurso natural: es todo producto de la naturaleza, puede ser de forma material o energético, que sirve para las necesidades biológicas del ser humano, para desarrollar una actividad económica, o también para satisfacer las demandas sociales.

5.4 Consumo: acción de utilizar y/o gastar un producto, un bien o un servicio para atender necesidades humanas.


6. ABREVIATURAS

- CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- GG:** Gerencia General
- RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Se realizará de acuerdo al cronograma ahorro y uso eficiente de agua de Ecoservis Minig S.A.C.

8. DESCRIPCIÓN

	PROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 2	

- 8.1 El programa de ahorro y uso eficiente de agua se desarrollará 2 veces al año de acuerdo a lo establecido en el formato SGA-EM-PA3-F1 Programa ahorro y uso eficiente de agua.
- 8.2 El programa se desarrollará mediante una campaña de sensibilización durante los meses de febrero y setiembre.
- 8.3 La campaña "Ahorro y uso eficiente de agua" será desarrollado en 5 etapas: presentación del programa de la campaña con todo el personal de Ecoservis Minig S.A.C., elección del lema de la campaña, elección del video reflexión de "ahorro y uso eficiente de agua", entrega de trípticos y difusión de banners informativos en cada frente de trabajo a cargo del supervisor operativo y CSGA, finalmente informe en presentación power point de buenas prácticas (Fotos y descripción) en ahorro y uso eficiente de agua en cada frente de trabajo a cargo del supervisor operativo.
- 8.4 Todos los informes y evidencias del desarrollo del programa serán remitidos al CSGA y RSGA para su difusión y almacenamiento correspondiente

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente programa y formatos es distribuido y archivado por el RSGA, así mismo los Registros e Informes generados.

10. REGISTROS

SGA-EM-PA3-F1 Programa ahorro y uso eficiente de agua

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



PROGRAMA AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PA3-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

ITEM	CAMPAÑA AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA	Comienzo	Fin	Duración	Programado	Ejecutado	Avance Días	Días Faltantes	Responsables
A	CAMPAÑA	1-Set	30-Set	30.00	100%	100%	30.00	0.00	Coordinador del SGA
B	ACTIVIDADES PREVIAS								
B.1	Presentación del programa de la campaña "Ahorro y uso eficiente de energía eléctrica"	1-Set	2-Set	2.00	7%	7%	2.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos
B.2	Elección del lema de la campaña	3-Set	10-Set	8.00	33%	33%	8.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos
B.3	Elaboración del video reflexión	11-Set	18-Set	8.00	60%	60%	8.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos
B.4	Entrega de trípticos y difusión de banners	19-Set	27-Set	9.00	90%	90%	9.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos
B.5	Informe de buenas prácticas en ahorro y uso eficiente de energía eléctrica	28-Set	30-Set	3.00	100%	100%	3.00	0.00	CSGA y Supervisores operativos


Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



ANEXO 16

PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA4	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 10	

1. OBJETIVO

Realizar una adecuada segregación y disposición de residuos sólidos generados durante las actividades de Ecoservis Minig S.A.C, de manera que se minimice los daños a la salud de nuestros colaboradores y al medio ambiente.

2. ALCANCE

El presente programa de Ecoservis Minig S.A.C. aplica a la segregación, almacenamiento temporal y la transferencia de residuos sólidos al área ambiental encargada de CMSL para su disposición final.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.1.4

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Residuo: está formado por aquellos materiales o productos cuyo propietario desecha y que se encuentran en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso y que se contienen en recipientes; requieren un tratamiento o disposición final.

5.2 Residuos sólidos: material que carece de utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un determinado trabajo.

5.3 Segregación: es la acción y efecto de separar, marginar o apartar algo o alguien de otras cosas o personas.

5.4 Almacenamiento temporal de residuos: Instalación destinado al almacenamiento previo al reenvío a las plantas de tratamiento y reciclaje, de los residuos que hayan sido recogidos y segregados de una actividad.


5.5 Transferir: término vinculado al verbo trasladar, conceder o enviar una cosa desde un sitio hacia otro.

5.6 Manejo: acción de manejar, organizar, gestionar, administrar o conducir un objeto o una situación bajo características especiales.

5.7 Biocontaminado: Residuos contaminados por el virus SARS COV-2

6. ABREVIATURAS

- CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- GG:** Gerencia General
- RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- EM:** Ecoservis Minig S.A.C
- CMSL:** Cia Minera Santa Luisa

	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA4	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 10	

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

El manejo de residuos sólidos, se realizará diariamente por el periodo de ejecución de las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.

8. DESCRIPCIÓN

8.1 Se presenta el flujograma de manejo de los residuos sólidos de Ecoservis Minig S.A.C.



8.2 Segregación de Residuos Sólidos de acuerdo al código de colores establecidos.



Código de colores para la segregación de residuos sólidos



PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: SGI-EM-PA4


Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 3 de 10

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

MANEJO DE RESIDUOS

TIPO DE RESIDUO	REAPROVECHABLE	ALMACENAMIENTO TEMPORAL	SEGREGACION EN EL ORIGEN	TRANSFERENCIA
<p>Residuos Orgánicos: Restos de la preparación de alimentos, de jardinería, servilletas y telas de algodón sin contaminar</p>	Si	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puntos autorizados por asuntos ambientales. 2. Los cilindros deberán estar correctamente pintados y rotulados acorde al código de colores. 3. En las oficinas, los contenedores de color marrón podrán tener bolsas negras y cuando se disponga en los contenedores ubicados fuera de las oficinas se vaciará en el contenedor marrón y la bolsa al contenedor negro. 4. Está prohibido almacenar residuos fuera de los contenedores 	<p>Contenedor marrón</p> 	<p>Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.</p>



PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: SGI-EM-PA4

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 4 de 10

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Residuos de Metales: elementos metálicos pequeños sin contaminantes, como latas de conservas y bebidas, tarros de café, leche, clavos, alambres, ganchos metálicos, entre otros.

Si

1. Puntos autorizados por asuntos ambientales.
2. Los cilindros deberán estar correctamente pintados y rotulados acorde al código de colores.
3. Está prohibido almacenar residuos fuera de los contenedores

Contenedor de color Amarillo



Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.



PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL



ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGI-EM-PA4

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 5 de 10

<p>Residuos de papeles y cartones: papeles usados con impresiones, revistas, periódicos y cartones, sin romper, arrugar y sin contaminantes.</p>	<p>Si</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Puntos autorizados por asuntos ambientales.2. Los cilindros deberán estar correctamente pintados y rotulados acorde al código de colores.3. Está prohibido almacenar residuos fuera de los contenedores.4. Las cajas de agua deben ser abiertas por la parte inferior y retirar el plástico que contiene.	<p>Contenedor de color Azul</p>  	<p>Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.</p>
---	-----------	---	---	---



PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGI-EM-PA4

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 6 de 10

Residuos No aprovechables: bolsas de plástico, envolturas de detergente, alimentos, pedazos de sogas, forros de cables, entre otros no degradables.
Residuos de Servicios Higiénicos: toallas Higiénicas, pañales desechables, papeles con fluidos

No

1. Puntos autorizados por asuntos ambientales.
2. Los cilindros deberán estar correctamente pintados y rotulados acorde al código de colores.
3. Los residuos de servicios higiénicos deben llenarse en bolsas plásticas de color negro.
4. Está prohibido almacenar residuos fuera de los contenedores

Contenedor de color negro



Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.



PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGI-EM-PA4

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 7 de 10

Vidrio: para envases de vidrio vacíos (entero o roto) como botellas de bebidas y alimentos sin tapa de metal, vasos, botellas de perfume, entre otros

Si

1. Puntos autorizados por asuntos ambientales.
2. Los cilindros deberán estar correctamente pintados y rotulados acorde al código de colores.
3. Está prohibido almacenar residuos fuera de los contenedores

Contenedor de color plomo



Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.



PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL


ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGI-EM-PA4

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 8 de 10

<p>Plásticos: sólo para botellas vacías y plástico duro, tales como botellas de bebidas y alimentos, botellas de shampoo, cascos, micas, entre otros.</p>	<p>Si</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puntos autorizados por asuntos ambientales. 2. Los cilindros deberán estar correctamente pintados y rotulados acorde al código de colores. 3. Está prohibido almacenar residuos fuera de los contenedores 	<p>Contenedor de color blanco</p> 	<p>Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.</p>
--	-----------	--	--	---



PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL


ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGI-EM-PA4


Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 9 de 10

<p>Peligrosos: Para residuos peligrosos tales como: tierra contaminada con hidrocarburos, residuos contaminados con hidrocarburos y aceites, baterías de vehículos, entre otros. Los residuos biocontaminados se dispondrán en contenedores de color rojo que indiquen "Biocontaminado"</p>	<p>Si</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puntos autorizados por asuntos ambientales. 2. Los cilindros deberán estar correctamente pintados y rotulados acorde al código de colores. 3. Los residuos de servicios higiénicos deben llenarse en bolsas plásticas de color negro. 4. Está prohibido almacenar residuos fuera de los contenedores. 5. Los envases vacíos de sustancias peligrosas serán almacenados en los depósitos de cada área generadora. 6. El contenedor de residuos biocontaminados tendrá una bolsa de color rojo, antes de su entrega debe ser amarrado con 2 bolsas y desinfectado 	<p>Contenedor de color rojo</p> 	<p>Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.</p>
<p>Chatarra, llantas usadas, HDPE, PVC y Jebes: Residuos de mayor peso y/o volumen sin contaminantes</p>	<p>Si</p>	<p>Losas de concreto con su respectiva señalización en puntos autorizados por asuntos ambientales.</p>	<p>Este tipo de residuos se acopiarán a granel, por separado, en el punto de generación con la bebida identificación.</p>	<p>Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.</p>
<p>Toner y cartuchos de tinta:</p>	<p>si</p>			<p>Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.</p>
<p>Fluorescentes usados</p>	<p>si</p>			<p>Se realizará la transferencia a asuntos ambientales.</p>



	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA4	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 10 de 10	

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente programa y formatos es distribuido y archivado por el RSGA, así mismo los Registros e Informes generados.

10. REGISTROS

SGA-EM-PA4-F1 Entrega de contenedores para la recolección de residuos sólidos
 SGA-EM-PA4-F2 Formato de entrega de residuos sólidos

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



ENTREGA DE CONTENEDORES PARA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PA4-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

Fecha	Actividad	C. Amarillo	C. Vidrio	C. Azul		C. Blanco	C. Marrón	C. Rojo			C. Negro		Recepcionado por	Firma
		M	V	P	Cartón	PI	O	Pel	BC	B	NA	RSH		

Leyenda

M	Metales
V	Vidrio
P	Papel
C	Cartón
PI	Plástico
O	Orgánico

Pel	Peligrosos
BC	Bolsas de cemento
B	Biocontaminados
NA	No aprovechables
RSH	Residuos de servicios higiénicos

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



**FORMATO DE ENTREGA DE RESIDUOS SÓLIDOS****SISTEMA DE GESTION INTEGRADO**

Codigo: SGA-EM-PA4-F2

Version:01

Fecha de elaboracion: 01/08/2021

Pagina: 1

ECOSERVIS MINIG S.A.C

FECHA DE ENTREGA:

LUGAR:

RESIDUOS SÓLIDOS	UND	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Residuos Orgánicos			
Residuos peligrosos			
Residuos peligrosos (Biocontaminados)			
Residuos de servicios higiénicos			
No aprovechables			
Plástico (Platos descartables, baldes)			
Metales			
Vidrio			
Papel (revistas, papel blanco)			
Cartón			
Bolsas de cemento			
Otros (especificar):			


RESPONSABLE DE LA ENTREGA	SUPERVISOR DE OBRA	RESPONSABLE DE LA RECEPCION	RESPONSABLE DEL ÁREA AMBIENTAL CMSL

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

ANEXO 17

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE DERRAME DE COMBUSTIBLE DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	PROGRAMA PREVENCIÓN DE DERRAME DE COMBUSTIBLE		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA5	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 2	

1. OBJETIVO

Realizar una planificación y organizar acciones para prevenir el derrame de combustibles (petróleo, gasolina, aceites).

2. ALCANCE

El presente programa de Ecoservis Minig S.A.C. aplica a todas las actividades que ejecuta, considerando dentro de ello el transporte tanto de materiales y personal.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.1.4

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Combustible: aquellos productos que provienen del petróleo bruto o del alquitrán de hulla, entre ellos tenemos: gasolina y aceites

5.2 Derrame: vertimiento de un líquido o de una cosa formada por partículas del recipiente que lo contiene, este vertimiento puede ser a un cuerpo natural o artificial.

5.3 Prevención: Disposición que se toma de manera anticipada para evitar que suceda una situación o cosa negativa.

5.4 Bandeja: Recipiente poco profundo, de fondo plano y bordes de poca altura que sirve para llevar, servir o conservar cosas.

5.5 Manejo: acción de manejar, organizar, gestionar, administrar o conducir un objeto o una situación bajo características especiales.

6. ABREVIATURAS


- CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- GG:** Gerencia General
- RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

La prevención de derrames de combustible se desarrollará por el periodo de ejecución de las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.

8. DESCRIPCIÓN

8.1 El programa "Prevención de derrame de combustibles" se desarrollará diariamente.

	PROGRAMA PREVENCIÓN DE DERRAME DE COMBUSTIBLE		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PA5	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 2	

- 8.2 Diariamente cada conductor asignado en las unidades móviles realizará una verificación de que no existen fugas de (combustible o aceites) de dicha unidad móvil.
- 8.3 las unidades móviles pasaran por revisión técnica mensualmente.
- 8.4 Cada unidad móvil tendrá implementado un kit para derrames
- 8.5 Para el uso de equipos como la vibradora de concreto que funcionan con combustible se utilizará una bandeja tanto para transportarlo y durante el periodo de uso.
- 8.6 Para el uso de la mezcladora de concreto se ubicará en el suelo Geomembrana o plásticos, así mismo debajo del tanque de combustible se colocará una bandeja.
- 8.7 El traslado de equipos de poder se realizará sin combustible.
- 8.8 Los recipientes de combustibles deben estar debidamente rotulados y ubicados encima de bandejas para evitar derrames, tener en cuenta estas consideraciones para el transporte de los mismos.
- 8.9 Todo el personal de Ecoservis Minig S.A.C. debe estar capacitado en Plan de emergencias en caso de derrames de combustible, dicha capacitación debe estar considerado en el programa anual de capacitaciones.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente programa es distribuido y archivado por el RSGA, así mismo los Registros e Informes generados.

10. REGISTROS

SGA-EM-PA5-F1 Programa prevención de derrames

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



PROGRAMA PREVENCIÓN DE DERRAMES

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG5-F1

Version: 01

Vigencia: 01/08/2021

Página: 01 de 01

ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO : POTENCIAL DERRAME DE HIDROCARBUROS

PELIGRO : NIVEL DE RIESGO: ALTO MEDIO

COMPROMISO DE LA POLÍTICA: Proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación del aire, suelo, flora, fauna y agua en nuestras actividades

CRONOGRAMA MENSUAL


No	ACTIVIDADES	2021											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Realizar check list de equipos (combi, camioneta, mezcladora, vibrador)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Verificar kit para derrames de equipos					x				X			
3	Toma de Conciencia en Aspectos e Impactos Ambientales							X					
4	Mantenimiento de Equipos (combi, camioneta, mezcladora, vibrador)	x		x		x		x		x		x	
5	Capacitación y simulacro "Prevención de derrame de combustible"		x									x	
META ALCANZADA													
COSTO EFECTIVO													
PRESUPUESTO TOTAL (Soles): S/. 2000		FECHA DE INICIO:			1/01/2021			FECHA DE TERMINO:			31/12/2021		
RESPONSABLE: Gerencia de Ecoservis Minig S.A.C													

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



ANEXO 18
OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES DE ECOSERVIS MINIG
S.A.C.



	OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG5	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

1. OBJETIVO

Describir la metodología para establecer los objetivos ambientales y la planificación para lograrlos, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a los aspectos ambientales significativos producto de las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA


- D.S.040-2014-EM (12/11/2014): Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero.
- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 6.2.1, 6.2.2
- SGA-EM-PG3: Identificación y evaluación de aspectos ambientales - IEAA
- SGA-EM-PG4: Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos
- SGA-EM-PG12: Revisión por la Dirección
- SGA-EM-D1: Contexto de la Organización

4. RESPONSABILIDAD

- 4.1 Gerencia General - GG:** Aprueba los recursos para abordar los riesgos
- 4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.
- 4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA:** Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades
- 4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

- 5.1 Desempeño:** Resultado medible
El desempeño se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos (ISO 14001:2015).
- 5.2 Desempeño ambiental:** Evaluación relacionado con la gestión de aspectos ambientales.
- 5.3 Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.
- 5.4 Indicador:** Representación medible de la condición de las operaciones, la gestión, o las condiciones.
- 5.5 Medición:** Proceso para determinar un valor.
- 5.6 Objetivo:** Un objetivo se puede expresar como un resultado previsto, un propósito, un criterio operacional, un objetivo ambiental o mediante el uso de otros términos con un significado similar (por ejemplo, finalidad o meta).
- 5.7 Objetivo ambiental:** propósito establecido por la organización, coherente con su política ambiental.
- 5.8 Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad

	OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG5	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	

6. ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C
- **CMSL:** Cia Minera Santa Luisa

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Anualmente y cada vez que el RSGA identifica la necesidad de establecer objetivos ambientales adicionales.

8. DESCRIPCIÓN

CONSIDERACIONES PARA ESTABLECER OBJETIVOS:

8.1 Para establecer los objetivos tomamos en cuenta los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos.


8.2 Los objetivos deben:

- Ser coherentes con la Política SGA
- Ser medibles (si es factible) o ser susceptibles de evaluación del desempeño
- Tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos
- Ser objeto de seguimiento
- Comunicarse
- Actualizarse, según corresponda.

DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES:

8.3 Los objetivos y metas ambientales asumidas por Ecoservis Minig S.A.C. son las siguientes.

	OBJETIVOS	INDICADOR	META
Identificar, evaluar y controlar los aspectos ambientales	Realizar capacitaciones programadas anuales en temas Ambientales, a todo el personal.	Nro. de Capacitaciones realizadas (anual) / Nro. meses trabajados (anual).	= 100% anual
	Realizar capacitaciones mensuales en temas ambientales, por lo menos al 90% del personal.	Nro. de personal que asistió (mensualmente) / Nro Total de personal (mes).	≥ 90% Mensual
	Realizar inspecciones mensuales en temas ambientales para identificar e implementar medidas preventivas y correctivas para los aspectos ambientales significativos	Nro. de Inspecciones realizadas (anual) / Nro. meses trabajados (anual).	= 100% anual
	Realizar por lo menos 10 observaciones en cada inspección mensual.	Nro de observaciones en la inspección mensual.	≥ 10 Mensual

	OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGI-EM-PG5	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 3	

PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

- 8.4 La planificación del desarrollo de objetivos y metas se realiza mediante el formato SGA-EM-PG5-F1 Objetivos y metas ambientales.
- 8.5 Este plan y formato debe ser distribuido a todos los supervisores de Ecoservis Minig S.A.C. para su cumplimiento correspondiente.
- 8.6 Los registros y evidencias serán recopiladas y archivadas por el CSGA.
- 8.7 Dentro del formato SGA-EM-PG5-F1, se encuentra un indicador que nos evalúa mensual y anualmente la gestión ambiental de Ecoservis Minig S.A.C. y que será presentada al área de asuntos ambientales y plan de cierre de mina de CMSL.

DE LOS OBJETIVOS CUMPLIDOS

- 8.8 El CSGA en función de la revisión anual determinarán nuevos objetivos de gestión.
- 8.9 Los objetivos ambientales son revisados anualmente por la Gerencia de Operaciones, durante la Revisión por la Dirección del SGA, esto permite determinar el logro de los mismos y su permanencia o modificación.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente procedimiento y su formato son distribuidos y archivados por el RSGA.

10. REGISTROS

SGA-EM-PG5-F1: Objetivos y metas Ambientales

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG5-F1

Version: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1


OBJETIVOS		INDICADOR	META	2021												
				ENE	FEB	MAZ	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
Identificar, evaluar y controlar los aspectos ambientales	Realizar capacitaciones programadas anuales en temas Ambientales, a todo el personal.	Nro. de Capacitaciones realizadas (anual) / Nro. meses trabajados (anual).	= 100% anual													
	Realizar capacitaciones mensuales en temas ambientales, por lo menos al 90% del personal.	Nro. de personal que asistió (mensualmente) / Nro Total de personal (mes).	≥ 90% Mensual													
	Realizar inspecciones mensuales en temas ambientales para identificar e implementar medidas preventivas y correctivas para los aspectos ambientales significativos	Nro. de Inspecciones realizadas (anual) / Nro. meses trabajados (anual).	= 100% anual													
	Realizar por lo menos 10 observaciones en cada inspección mensual.	Nro de observaciones en la inspección mensual.	≥ 10 Mensual													

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:



ANEXO 19
COMPETENCIA DEL PERSONAL DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	COMPETENCIA DEL PERSONAL		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG6	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 2	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para llevar a cabo la competencia de los colaboradores, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los colaboradores de Ecoservis Minig S.A.C

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 7.2, 7.3

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos

5.2 Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados.

5.3 Puesto clave: Son puestos "estratégicos" para el SGA, pueden estar relacionados a actividades vinculadas a aspectos ambientales significativos.

5.4 Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad

6. ABREVIATURAS


- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Cada vez que se requiera se evaluará la competencia de los colaboradores.

8. DESCRIPCIÓN

8.1 Ecoservis Minig S.A.C. determina la competencia necesaria de sus trabajadores que afecta o puede afectar su desempeño ambiental de acuerdo al formato SGA-EM-PG6-F1: Perfil de Puesto Clave.

	COMPETENCIA DEL PERSONAL		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG6	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 2	

- 8.2 El área administrativa se asegura que los trabajadores sean competentes en base al perfil requerido, basándose en su educación, formación o experiencia apropiada para el puesto requerido.
- 8.3 Cuando el responsable del SGA y la GG requieren promover a un trabajador a un nivel superior se desarrollará una reunión interna entre estas autoridades, deben tener en cuenta la participación del colaborador en gestión ambiental.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

La información documentada es distribuida y archivada por el CSGA

10. REGISTROS

SGI-EM-PG6-F1: Perfil de Puesto Clave

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



PERFIL DE PUESTO CLAVE		ECOSERVIS MINIG S.A.C
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
Código: SGA-EM-PG6-F1	Versión: 01	
Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página: 1	

NOMBRE DEL PUESTO	
--------------------------	--

MISION DEL PUESTO	
--------------------------	--

OBJETIVOS DEL PUESTO (SITUACION , ACCIÓN, RESULTADO)	
1	
2	
3	

FUNCIONES DEL PUESTO		CUANTAS VECES LO HACE
1		
2		
3		

FUNCIONES PRINCIPALES		CUANTAS VECES LO HACE
1		
2		
3		

DELIMITACION DE LAS RESPONSABILIDADES DEL PUESTO	
---	--

CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN AMBIENTAL	
---	--

HABILIDADES O COMPETENCIAS PARA EL PUESTO		
1	TECNICAS DOMINIO Y CONCINIEMTOS PARTICIPATIVAS	
2	ORGANIZACION DEL TRABAJO, DECIDE , ASUME NUEVAS RESPONSABILIDADES SOCIALES	
3	COLABORA CON OTROS EN SU GRUPO Y SE COMUNICA EFECTIVAMENTE	
4	METODOLOGICAS REACCIONA Y RESUELVE SITUACIONES INESPERADAS EN EL TRABAJO ENCONTRANDO NUEVAS SOLUCIONES.	


REQUERIMIENTOS						
ESTUDIOS DESEABLES	SECUNDARIA	<input type="checkbox"/>	TÉCNICO	<input type="checkbox"/>	UNIVERSIDAD	<input type="checkbox"/>
ESPECIALIZACION/ POST GRADO						
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS						
OFIMATICOS						
IDIOMAS						
LICENCIA DE CONDUCIR						
EXPERIENCIA	SIN EXP.	<input type="checkbox"/>	1 AÑO	<input type="checkbox"/>	2 AÑOS	<input type="checkbox"/>
					5 AÑOS A MÁS	<input type="checkbox"/>

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

ANEXO 20

TOMA DE CONCIENCIA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C. SOBRE GESTIÓN AMBIENTAL



	PROGRAMA TOMA DE CONCIENCIA Y CAPACITACIONES AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PA7	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para llevar a cabo la toma de conciencia y capacitaciones ambientales de los colaboradores, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los colaboradores de Ecoservis Minig S.A.C

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 7.2, 7.3

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Capacitar: habilitar a alguien para algo específico.

5.2 Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y/o prácticos para el desarrollo de aptitudes, conocimientos, habilidades y destrezas acerca de un proceso.

5.3 Inducción: Capacitación inicial que transmite conocimientos e instrucciones a una persona en algo específico

5.4 Toma de conciencia: Hecho de darse cuenta de un problema o de un asunto, tras haber meditado sobre ello. Incluye la sensibilización.

6. ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C


7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

La capacitación y toma de conciencia es descrita en el programa anual de Capacitación y Toma de Conciencia del SGA.

8. DESCRIPCIÓN

8.1 La capacitación dentro del SGA tiene dos variantes:

Con Evaluación: Es la capacitación que pertenece exclusivamente al SGA, son programadas y extraídas del programa Anual de Capacitación y Toma de

	PROGRAMA TOMA DE CONCIENCIA Y CAPACITACIONES AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PA7	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	

Conciencia SGA-EM-PA7-F1. Estas capacitaciones tienen una duración mínima en horas de acuerdo a lo especificado en dicho programa, es obligatoria la evaluación (con un examen escrito del tema tratado), al final de la exposición.

Las capacitaciones técnicas programadas para el desarrollo de las competencias que son brindadas por Ecoservis Minig S.A.C. serán evaluadas y cuando son dictadas externamente serán validadas por el certificado correspondiente.

En todos los procesos de capacitación y toma de conciencia, incluyendo las capacitaciones técnicas se evaluará la eficacia de la capacitación.

Sin Evaluación: Estos tipos de capacitación no se encuentran en el programa Anual de Capacitación y Toma de Conciencia del SGA, pueden ser programadas por el cliente o por los RAD como plan de acción por un incidente ambiental, su duración es variable y no es obligatoria la evaluación referente al tema, son realizadas por el personal de Ecoservis Minig S.A.C. o por personas externas

- 8.2 Toda capacitación y toma de conciencia tendrá un registro de todos los participantes en el formato SGA-EM-PA7-F2 Registro de asistencia.
- 8.3 De acuerdo a los resultados obtenidos en el SGA-EM-PG3-F2: Identificación y evaluación de aspectos ambientales – IEAA se identifican los planes de acción que incluyen capacitación y se añade al programa anual de capacitación.
- 8.4 Si durante la actividad diaria o como producto de una inspección, auditoría u otros, se detecta una necesidad de capacitación adicional se solicitará por correo electrónico al RAD, CSGA y al área administrativa para su programación correspondiente.
- 8.5 Las actividades de capacitación y toma de conciencia son planificadas, organizadas y programadas anual y mensualmente teniendo en cuenta a todo el personal que labora en la empresa
- 8.6 El desarrollo de la toma de conciencia es de duración variable y serán realizados antes de los repartos de guardia diariamente de acuerdo al programa establecido.
- 8.7 El RSGA realiza el seguimiento y control al cumplimiento y avance de las capacitaciones y toma de conciencia.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

La información documentada es distribuida y archivada por la el CSGA


10. REGISTROS

SGA-EM-PA7-F1: Programa anual de capacitación y toma de conciencia

SGA-EM-PA7-F2: Registro de asistencia

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

	PROGRAMA TOMA DE CONCIENCIA Y CAPACITACIONES AMBIENTALES		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PA7	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 3	

12. ANEXOS
No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	

ANEXO 21

COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	COMUNICACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG7	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

1. OBJETIVO

Determinar el proceso para las comunicaciones internas y externas, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las comunicaciones ambientales que se llevan a cabo en las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Comunicación: Consiste en la emisión y recepción de mensajes entre dos o más personas.

5.2 Comunicación interna: Es aquella emisión y recepción de mensaje que va dirigida a los trabajadores sea cual sea su rango dentro de la organización.

5.3 Comunicación externa: Es aquella que ocurre entre la empresa y partes interesadas externas relacionados a ella. Por ejemplo: proveedores, comunidades, Cliente, público en general, en caso se solicite se comparte información acerca de algún tema específico.

5.4 Proceso Comunicativo: Conjunto de actividades vinculadas al intercambio de datos o mensajes, este proceso requiere de, al menos, un emisor y de un receptor


5.5 Seguimiento: verificar el estado de un sistema, un proceso o una actividad

6. ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C
- **CMSL:** Cia minera Santa Luisa S.A.

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Cada vez que se emitan o recepcionen comunicaciones internas o externas relacionadas al SGA.

	COMUNICACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG7	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	

8. DESCRIPCIÓN

COMUNICACIÓN INTERNA

- 8.1 Las comunicaciones ascendentes desde los trabajadores hacia la GG, RAD, RSGA, CSGA y las comunicaciones descendentes desde la GG, RAD, RSGA, CSGA hacia los trabajadores, relacionadas al SGA, pueden hacerse a través de correos electrónicos, paneles informativos, radio, celulares, reuniones virtuales, charlas, presentaciones, grupo de WhatsApp o cualquier otro medio elegido.
- 8.2 Cualquier trabajador de la empresa que requiera comunicar, consultar, realizar una queja, reclamo, requerimiento o sugerencia sobre algún tema relacionado a la gestión ambiental puede hacerlo directamente por diversos medios (conversación, teléfono, medio escrito o correo electrónico, grupo de WhatsApp) y/o a través de su inmediato supervisor.
- 8.3 La comunicación respecto a la participación y consulta de los trabajadores es información documentada como: registro de asistencia a reuniones, charlas, entre otros, que son administrados por el RSGA.
- 8.4 En Situaciones de Emergencia: Para el caso en que se presenten emergencias de carácter ambiental, se seguirá la línea de reporte establecida en el Plan de Preparación y respuesta a emergencias - PRE, donde se indican los celulares de los responsables de actuación frente a la emergencia y de los organismos que deben ser notificados para los fines respectivos.

COMUNICACIÓN EXTERNA

- 8.5 Toda comunicación externa es recepcionada en el área administrativa, luego es derivada a el área correspondiente para su análisis y respuesta.
- 8.6 El estado de todas las comunicaciones externas relacionadas a medio ambiente, es reportado durante la Revisión por la Dirección del SGA.
- 8.7 Los reportes de cumplimiento de gestión ambiental realizados mensualmente, son entregados al cliente área de asuntos ambientales de CMSL, conservando una copia como cargo de la entrega.
- 8.8 En el caso de auditorías por parte del cliente, la documentación entregada a los auditores, es registrada en una lista de acuerdo al formato auditoría que presenta el cliente, la misma que forma parte del Acta de Cierre de la auditoría realizada, donde firman ambas partes. Una copia es conservada por el RSGA.
- 8.9 En el caso que una parte interesada solicite información confidencial, ésta se enviará solamente bajo la autorización escrita del GG.
- 8.10 La información escrita o verbal es registrada y archivada por el RSGA y CSGA en los formatos SGA-EM-PG7-F1: Registro de Comunicaciones Externas Emitidas y SGA-EM-PG7-F2: Registro de Comunicaciones Externas Recibidas.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

Las comunicaciones internas se mantendrán en formato digital cuando se trate de correos y en físico cuando sean actas o registros de asistencia, a cargo del CSGA. Las comunicaciones externas recibidas, enviadas y las acciones tomadas serán archivadas por el RSGA.

10. REGISTROS

SGI-EM-PG7-F1: Registro de Comunicaciones Externas Emitidas
SGI-EM-PG7-F2: Registro de Comunicaciones Externas Recibidas

	COMUNICACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG7	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 3	

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



REGISTRO DE COMUNICACIONES EXTERNAS EMITIDAS

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG
S.A.C

Código: SGA-EM-PG7-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

FECHA	NÚMERO DE DOCUMENTO	REMITENTE	ASUNTO	DIRIGIDO A	ENTIDAD

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	





REGISTRO DE COMUNICACIONES EXTERNAS RECIBIDAS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG7-F2

Versión: 01

Fecha de vigencia: 01/08/2021

Página: 1


FECHA	TIPO DE DOCUMENTO	CÓDIGO	REMITENTE	DIRIGIDO A:	ASUNTO	DERIVADO A:

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



ANEXO 22
INFORMACIÓN DOCUMENTADA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG8	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 5	

1. OBJETIVO

Establecer el proceso para la creación, actualización y control de la información documentada, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a toda la información documentada del SGA, la información documentada que la empresa determina como necesaria para la eficacia del SGA y la información documentada requerida por CMSL y los requisitos legales y otros requisitos, en las actividades de Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 7.5.1, 7.5.2 y 7.5.3


4. RESPONSABILIDAD

CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGA	• IDENTIFICACIÓN • CREACIÓN • MODIFICACIÓN	• ACCESO • REVISIÓN • ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS	• APROBACIÓN	• DISTRIBUCIÓN • RESGUARDO / PRESERVACIÓN • RECUPERACIÓN • ALMACENAMIENTO
• POLÍTICA	RAD y RSGA	RAD y RSGA	GG	RSGA y CSGA
• PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN	RAD y RSGA	RAD y RSGA	GG	RAD, RSGA y CSGA
• PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	RSGA y CSGA	RSGA y CSGA	GG	RSGA y CSGA
• DOCUMENTOS DE GESTIÓN	RAD y RSGA	RAD y RSGA	GG	RSGA y CSGA
• FORMATOS DE GESTIÓN	RAD y RSGA	RAD y RSGA	GG	RSGA y CSGA

CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGA	• IDENTIFICACIÓN • CREACIÓN • MODIFICACIÓN	• ACCESO • REVISIÓN • ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS	• APROBACIÓN	• DISTRIBUCIÓN • RESGUARDO Y PRESERVACIÓN • RECUPERACIÓN • ALMACENAMIENTO
REGISTROS • FORMATOS DE GESTIÓN	RAD, RSGA y CSGA	RAD, RSGA y CSGA	GG	RAD, RSGA y CSGA

5. DEFINICIONES

- 5.1 Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados
- 5.2 Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener.
- 5.3 Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso
- 5.4 Programa:** Proyecto o planificación ordenada que engloba distintas actividades para algo que se va a realizar.

	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG8	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 5	

5.5 Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización elige cumplir.

6. ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN:

Está determinada de acuerdo a la necesidad de creación, actualización y control de la información documentada del SGA de la empresa.

8. DESCRIPCIÓN

CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS:

8.1 Procedimiento de Gestión:

Estará dado por el código conformado por las siglas SGA, un guion, la sigla EM, un guion, la sigla PG, seguido de un número correlativo. Ejemplo: SGA-EM-PG1

8.2 Formato de Gestión:

Estará dado por el código conformado por las siglas SGA, un guion, la sigla EM, un guion, la sigla PG, el número correlativo del procedimiento de gestión correspondiente, un guion, la letra F y un número correlativo. Ejemplo: SGA-EM-PG1-F1

8.3 Programas ambientales de gestión:

Estará dado por el código conformado por las siglas SGA, un guion, la sigla EM, un guion, la sigla PA, seguido de un número correlativo. Ejemplo: SGA-EM-PA1

8.4 Formato de programas ambientales de gestión:

Estará dado por el código conformado por las siglas SGA, un guion, la sigla EM, un guion, la sigla PA seguido de un número correlativo, un guion, la sigla F, seguido de un número correlativo. Ejemplo: SGA-EM-PA1-F1

8.5 Documentos de gestión:


Estará dado por el código conformado por las siglas SGA, un guion, la sigla EM, un guion, la sigla D, seguido de un número correlativo. Ejemplo: SGA-EM-D1

8.6 Documentos Externos:

Relacionados al SGA: No serán codificados, se identificarán dentro del SGA, en el formato SGA-EM-PG8-F2: Lista Maestra de Documentos Externos, la cual será actualizada por los CSGA de Ecoservis Minig S.A.C.

8.7 EXCEPCIONES A LA CODIFICACIÓN:

- La Política se controla por medio de las revisiones y no presenta codificación

	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG8	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 5	

- El Plan de Respuesta a Emergencias presenta el año de su elaboración.


DEL CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA:

8.8 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN

1. **OBJETIVO:** Se establece el propósito para el cual el procedimiento es elaborado.
2. **ALCANCE:** Se define el campo y los límites de aplicación que tiene el procedimiento.
3. **DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:** Se cita la documentación en base a la cual se ha elaborado el procedimiento.
4. **RESPONSABILIDAD:** Se define el responsable que lleva a cabo el procedimiento.
5. **DEFINICIONES:** Conceptos relacionados al procedimiento.
6. **ABREVIATURAS:** Las que se utilicen en la redacción del procedimiento.
7. **FRECUENCIA DE EJECUCION:** Se establece la periodicidad con la que se aplica el procedimiento.
8. **DESCRIPCION:** Incluye los pasos a seguir detalladamente para ejecutar las actividades descritas en el procedimiento.
9. **DISTRIBUCION Y ARCHIVO:** Persona encargada de disponer y entregar y guardar la documentación.
10. **REGISTROS:** Son la evidencia de la realización de una determinada actividad o tarea. Si el procedimiento cuenta con un formato, el mismo debe ser completado, y luego este se convierte en registro.
11. **IDENTIFICACION DE LOS CAMBIOS:** Solo se considerará las modificaciones efectuadas en el documento respecto a la versión anterior.
12. **ANEXOS:** Se mencionan documentos de apoyo que son necesarios para la comprensión y realización de las actividades descritas: flujogramas, esquemas, planos, gráficos, etc.

8.9 PROGRAMA DE GESTIÓN

13. **OBJETIVO:** Se establece el propósito para el cual el procedimiento es elaborado.
14. **ALCANCE:** Se define el campo y los límites de aplicación que tiene el procedimiento.
15. **DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:** Se cita la documentación en base a la cual se ha elaborado el procedimiento.
16. **RESPONSABILIDAD:** Se define el responsable que lleva a cabo el procedimiento.
17. **DEFINICIONES:** Conceptos relacionados al procedimiento.
18. **ABREVIATURAS:** Las que se utilicen en la redacción del procedimiento.
19. **FRECUENCIA DE EJECUCION:** Se establece la periodicidad con la que se aplica el procedimiento.
20. **DESCRIPCION:** Incluye los pasos a seguir detalladamente para ejecutar las actividades descritas en el procedimiento.
21. **DISTRIBUCION Y ARCHIVO:** Persona encargada de disponer y entregar y guardar la documentación.

	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG8	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 4 de 5	

22. **REGISTROS:** Son la evidencia de la realización de una determinada actividad o tarea. Si el procedimiento cuenta con un formato, el mismo debe ser completado, y luego este se convierte en registro.
23. **IDENTIFICACION DE LOS CAMBIOS:** Solo se considerará las modificaciones efectuadas en el documento respecto a la versión anterior.
24. **ANEXOS:** Se mencionan documentos de apoyo que son necesarios para la comprensión y realización de las actividades descritas: flujogramas, esquemas, planos, gráficos, etc.

EXCEPCIONES:

- La información documentada aprobada el 01/08/2021, ya puede ser utilizada en adelante, hasta una actualización, revisión y aprobación posterior que cambie la fecha.

CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA:

8.10 Elaboración

La elaboración lo realiza el responsable del SGA con el soporte del CSGA y posteriormente es enviada para su revisión.

8.11 Revisión

La revisión de la información documentada permitirá identificar la necesidad de modificar su contenido, de tal manera que se facilite la comprensión de las actividades descritas, esta revisión será por los RAD, RSGA, CSGA y GG.

8.12 Aprobación

Con la firma correspondiente a la máxima autoridad de la Empresa Ecoservis Minig S.A.C, que es el GG, se obtiene la aprobación del documento, considerándolo una herramienta válida para el SGA.

8.13 Registro y control de documentos

Los documentos de gestión serán registrados en la lista maestra de documentos SGA-EM-PG8-F1 y los documentos externos en la Lista maestra de documentos externos SGA-EM-PG8-F2

8.14 Resguardo de información

El resguardo de la información documentada consiste en retener la versión original de manera segura para evitar que sea sustraído por personas no autorizadas y su consecuente uso inadecuado. Toda la información documentada es perteneciente a la empresa Ecoservis Minig S.A.C.


8.15 Distribución

Los CSGA distribuyen un número de copias definidas de información documentada a su personal, previamente validadas por los RAD. El control de la información documentada lo verifica el RSGA antes de su impresión y distribución.

Cuando se entrega una nueva versión de la información documentada a los trabajadores, la persona que realiza la entrega debe recuperar la edición anterior de la copia de dicha información documentada. El control de la distribución de los documentos se realizará utilizando el formato SGA-EM-PG8-F3: Entrega de la Documentación del Sistema de Gestión Ambiental.

Distribución de formatos de gestión: Todos los formatos serán distribuidos en las fechas y versiones aprobadas a los supervisores de cada actividad.

8.16 Procesamiento Informático de Datos

	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG8	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 5 de 5	

Archivo de seguridad de los datos: Periódicamente se realizarán copias de seguridad de los datos de almacenamiento centralizado a cargo del RSGA.

8.17 Tiempo de Conservación

Los registros que forman parte de la información documentada del SGA tendrán un tiempo de conservación mínima de 02 años.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente procedimiento y sus formatos son distribuidos y archivados por el RSGA.

10. REGISTROS

SGI-EM-PG6-F1: Lista Maestra de Documentos

SGI-EM-PG6-F2: Lista Maestra de Documentos Externos

SGI-EM-PG6-F3: Entrega de la Documentación del Sistema de Gestión Ambiental

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG8-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

N°	CODIGO	TITULO	1			2			3			4		
			FECHA ELABORACIÓN	FECHA APROBACION	VERSIÓN	FECHA ELABORACIÓN	FECHA APROBACION	VERSIÓN	FECHA ELABORACIÓN	FECHA APROBACION	VERSIÓN	FECHA ELABORACIÓN	FECHA APROBACION	VERSIÓN
1														
2														
3														

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	





LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS EXTERNOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: SGA-EM-PG8-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Nº	TITULO	FECHA PUBLICACIÓN	FECHA DE INICIO DE IMPLEMENTACIÓN	VIGENCIA
1	Norma ISO 14001:2015	15/09/2015		

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	





ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MING S.A.C

Código: SGA-EM-PG8-F3

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

N°	CODIGO	TITULO	N° DE COPIAS	RECEPCIÓN				
				FECHA DE ENTREGA	AREA	CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA


Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



ANEXO 23

CONTROL OPERACIONAL DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG9	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 2	

1. OBJETIVO

Determinar el proceso para identificar aquellas actividades que requieren la implementación de medidas de control para gestionar los aspectos ambientales, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las actividades, productos y servicios relacionados con los aspectos ambientales significativos existentes en las actividades de la Ecoservis Minig .S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 8.1

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa con el medio ambiente

5.2 Condición ambiental: Estado del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo

5.3 Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados.

5.4 Impacto Ambiental: Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización


5.5 Inspección: Es un proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de requisitos legales ambientales.

5.6 Lugar de trabajo: Lugar donde se realiza una actividad determinada y autorizada por la empresa y el cliente.

5.7 Medio Ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

6. ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental

	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG9	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 2	

- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Es realizado permanentemente dentro del SGA.

8. DESCRIPCIÓN

8.1 Como primer control se toma los resultados de la IEAA que permiten determinar las actividades críticas presentes en la ejecución de las actividades, con la finalidad de establecer las medidas de control necesarias para gestionar los aspectos ambientales.

8.2 Las medidas de control operativo para los aspectos ambientales se aplican de acuerdo a la siguiente Jerarquía de control:

- Fuente:** Acciones orientadas a eliminar o reducir el riesgo en el origen, por ejemplo: el diseño, cambio o remodelación de la infraestructura o equipos.
- Medio:** Acciones orientadas a reducir o controlar el aspecto a través de aplicar check list, inspecciones planificadas, revisión técnica vehicular, certificaciones, etc.
- Receptor:** Acciones orientadas a reducir o prevenir el riesgo de contaminación del agua, el aire y el suelo.
- Capacitación/Toma de conciencia**
- Plan de Emergencia**

8.3 El segundo control es el diagrama de procesos SGA-EM-PG3-F1 que permite mantener un control de cada actividad por procesos detalladamente.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente procedimiento es distribuido y archivado por el RSGA.

10. REGISTROS

SGA-EM-PG3-F1 Diagrama de procesos

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES - ESTABLECIMIENTO DE BOFEDALES

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG3-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

MAGNITUD

	Fuerte 51 al 81		Moderado 21 al 50		Leve 1 al 20
--	-----------------	--	-------------------	--	--------------

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL						
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia		
		Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales	1	3	1	2				6			Reuso de Papeles (Usar por Ambas Caras)		Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energia Electrica ,Papel, Hidrocarburos,Agua y Madera)	
	Recepción de orden de trabajo	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1				6			Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación de Residuos No Peligrosos (Papeles)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3				3			Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	



ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	P	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
Traslado de herramientas y materiales	Consumo de Hidrocarburos (Petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3			12					Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Potencial Derrame de Hidrocarburos (Petróleo Aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3		24		Mantenimiento Programado del Equipos livianos	Realizar Chequeo de Pre- Uso de Equipos Livianos y Pesados (Verificar el Stiker de Kilometraje del Vehículo para su Mantenimiento) Ins. Planif. kit de emergencia		Cap. Procedimiento de Respuesta a Emergencia en Caso de Derrame de Hidrocarburos	Simulacro en: Derrame de Hidrocarburos	
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1			1	Mantenimiento Programado del Equipos livianos					
	Generación Material Particulado (Polvo de la Vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales		

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
ESTABLECIMIENTO DE BOFEDALES	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6				Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
	Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2	Mantenimiento Programado del Equipos livianos						
	Generación Residuos No Peligrosos (Plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3				Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	



ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
	Extracción y carguío de bofedales	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación Residuos No Peligrosos (Plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
		Recuperación de la calidad paisajística	3	1	3	1			9				Cap.Aspectos e impactos ambientales Cap. Protección y conservación de la flora y la fauna		
		Retención de agua	2	1	2	1			4				Cap.Aspectos e impactos ambientales Cap. Protección y conservación de la flora y la fauna		

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
	Descarga y establecimiento de bofedales	Revegetación	Generación de oxígeno	3	3	2	1			18				Cap.Aspectos e impactos ambientales Cap. Protección y conservación de la flora y la fauna	
Reducción de procesos erosivos			2	1	2	1			4				Cap.Aspectos e impactos ambientales Cap. Protección y conservación de la flora y la fauna		
Contaminación del Suelo y Agua			2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos		
Conservación de Bofedales			3	1	3	1			9				Cap.:Revegetación		

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:





IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES - CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE DRENAJE

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG3-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

MAGNITUD



Fuerte 51 al 81



Moderado 21 al 50



Leve 1 al 20

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
Recepción de orden de trabajo	Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales		1	3	1	2				6			Reuso de Papeles (Usar por Ambas Caras)	Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energia Electrica ,Papel, Hidrocarburos,Agua y Madera)	
	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua		2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
	Generación de Residuos No Peligrosos (Papeles)	Contaminación del Suelo y Agua		1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	



ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
Trazo y replanteo	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos		
			1	1	1	3			3						Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos
	Generación Material Particulado	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales		
			1	1	1	3			3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos	Cap. Manejo de Residuos Sólidos			
			2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos	Cap.: Manejo de Residuos Sólidos			
	Generación Residuos No Peligrosos (Plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3						
			2	3	1	1			6						

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia		
Traslado de equipos, herramientas y materiales	Consumo de Hidrocarburos (Petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3				12					Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Potencial Derrame de Hidrocarburos (Petróleo Aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3				24	Mantenimiento Programado del Equipos livianos	Realizar Chequeo de Pre- Uso de Equipos Livianos y Pesados (Verificar el Stiker de Kilometraje del Vehículo para su Mantenimiento) Ins. Planif. kit de emergencia			Cap. Procedimiento de Respuesta a Emergencia en Caso de Derrame de Hidrocarburos	Simulacro en: Derrame de Hidrocarburos
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1				1	Mantenimiento Programado del Equipos livianos					
	Generación Material Particulado (Polvo de la Vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1				2					Cap. Aspectos e Impactos Ambientales	
	Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1				2	Mantenimiento Programado del Equipos livianos					



ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
		Generación de Residuos Peligrosos (Bolsa de yeso)	Contaminación del Suelo y Agua	1	2	1	1			2			Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	1			1					Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Habilitación y armado de mallas de acero	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6			Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1			1					Toma C : Generación limitada de ruido con equipos menores	
		Generación Residuos No Peligrosos (metales, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3			Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE DRENAJE	Encofrado	Consumo de Madera	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	2	3			6					Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica ,Papel, Hidrocarburos,Agua y Madera)	
		Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	1			1					Sens. : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica ,Papel, Hidrocarburos,Agua y Madera)	
		Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1			1					Toma C : Generación limitada de ruido con equipos menores	
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos			Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación de Residuos No Peligrosos (Madera, metales, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos			Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
		Consumo de Hidrocarburos (gasolina)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3			12					Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica ,Papel, Hidrocarburos,Agua y Madera)	



ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
Vaciado de concreto	Potencial Derrame de Hidrocarburos (Gasolina Aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3			24	Mantenimiento Programado del Equipos livianos	Realizar Chequeo de Pre- Uso de Equipos Livianos y Pesados (Verificar el Stiker de Kilometraje del Vehiculo para su Mantenimiento) Ins. Planif. kit de emergencia		Cap. Procedimiento de Respuesta a Emergencia en Caso de Derrame de Hidrocarburos	Simulacro en: Derrame de Hidrocarburos (1Hr/Año)	
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1			1	Mantenimiento Programado del Equipo mezclador	Realizar check list. Mezclador de concreto		Toma C : Generación limitada de ruido con equipos menores		
	Generación Material Particulado (Polvo)	Contaminacion al aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales		
	Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2	Mantenimiento Programado de Equipos					
	Generación Residuos No Peligrosos (No aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos.		

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL						
				D	E	I	R	I	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia		
Desenfofrad	Consumo de Madera	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	2	3				6						Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	1				1						Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1				1						Toma C : Generación limitada de ruido con equipos menores	
	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos				Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
Curado		Generación de Residuos No Peligrosos (Madera, metales, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Consumo de Agua	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	3				3				Toma C: Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera) Cap. Manejo de Agua	

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:





IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES - REVEGETACIÓN DE SUELOS

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG3-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

MAGNITUD

	Fuerte 51 al 81		Moderado 21 al 50		Leve 1 al 20
--	-----------------	--	-------------------	--	--------------

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
Recepción de orden de trabajo	Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales		1	3	1	2				6			Reuso de Papeles (Usar por Ambas Caras)	Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energia Electrica ,Papel, Hidrocarburos,Agua y Madera)	
	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua		2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
	Generación de Residuos No Peligrosos (Papeles)	Contaminación del Suelo y Agua		1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	



ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
Traslado de herramientas y materiales	Consumo de Hidrocarburos (Petróleo, aceite)		Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3			12					Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Potencial Derrame de Hidrocarburos (Petróleo Aceite)		Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3		24		Mantenimiento Programado del Equipos livianos	Realizar Chequeo de Pre- Uso de Equipos Livianos y Pesados (Verificar el Stiker de Kilometraje del Vehículo para su Mantenimiento) Ins. Planif. kit de emergencia		Cap. Procedimiento de Respuesta a Emergencia en Caso de Derrame de Hidrocarburos	Simulacro en: Derrame de Hidrocarburos	
	Generación de Ruido		Contaminación Acústica	1	1	1	1			1	Mantenimiento Programado del Equipos livianos					
	Generación Material Particulado (Polvo de la Vía)		Contaminación del Aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales		

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
REVEGETACIÓN DE SUELOS		Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1				2	Mantenimiento Programado del Equipos livianos				
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos			Cap.: Manejo de Residuos Sólidos
		Generación Residuos No Peligrosos (Plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos			Cap. Manejo de Residuos Sólidos
		Generación Residuos No Peligrosos (No aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos			Cap. Manejo de Residuos Sólidos

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
	Construcción de terrazas de formación lenta	Aplicación de compost y estiércol en el suelo	Enriquecimiento de nutrientes del suelo	3	1	2	3			18				Cap.Aspectos e impactos ambientales Cap. Protección y conservación de la flora y la fauna	
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación Material Particulado (polvo del compost, estiércol)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales	
		Recuperación de la calidad paisajística	3	1	3	1			9				Cap.Revegetación		

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
	Trasplante de Ichu y plantación de Quenual	Revegetación	Retención de agua	2	1	2	1			4					Cap.Revegetación	
			Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos			Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
			Generación de oxígeno	3	3	2	1			18					Cap.Revegetación	
			Reducción de procesos erosivos	2	1	2	1			4					Cap.Revegetación	

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:





IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES - REVEGETACIÓN DE HUMEDALES

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG3-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

MAGNITUD



Fuerte 51 al 81



Moderado 21 al 50



Leve 1 al 20

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
Recepción de orden de trabajo	Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales		1	3	1	2				6			Reuso de Papeles (Usar por Ambas Caras)	Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energia Electrica ,Papel, Hidrocarburos,Agua y Madera)	
	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua		2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
	Generación de Residuos No Peligrosos (Papeles)	Contaminación del Suelo y Agua		1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	



ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
Traslado de herramientas y materiales	Consumo de Hidrocarburos (Petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales		1	2	2	3			12					Toma C: Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Potencial Derrame de Hidrocarburos (Petróleo Aceite)	Contaminación del Suelo y Agua		2	2	2	3		24		Mantenimiento Programado del Equipos livianos	Realizar Chequeo de Pre- Uso de Equipos Livianos y Pesados (Verificar el Stiker de Kilometraje del Vehículo para su Mantenimiento) Ins. Planif. kit de emergencia		Cap. Procedimiento de Respuesta a Emergencia en Caso de Derrame de Hidrocarburos	Simulacro en: Derrame de Hidrocarburos	
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica		1	1	1	1			1	Mantenimiento Programado del Equipos livianos					
	Generación Material Particulado (Polvo de la Vía)	Contaminación del Aire		1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales		

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
REVEGETACIÓN DE HUMEDALES		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
		Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1				2	Mantenimiento Programado del Equipos livianos				
		Generación Residuos No Peligrosos (Plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación Residuos No Peligrosos (No aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
	Aplicación de compost y estiércol	Aplicación de compsto y estiércol en el suelo del humedal	Enriquecimiento de nutrientes del suelo	3	1	2	3			18				Cap. Aspectos e impactos ambientales Cap. Protección y conservación de la flora y la fauna	
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación Material Particulado (polvo del compost, estiércol)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales	

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL						
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia		
			Recuperación de la calidad paisajística	3	1	3	1				9					Cap.Revegetación	
			Retención de agua	2	1	2	1				4					Cap.Revegetación	
	Trasplante de Totoras	Revegetación	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos			Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
			Generación de oxígeno	3	3	2	1				18					Cap.Revegetación	
			Reducción de procesos erosivos	2	1	2	1				4					Cap.Revegetación	

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:





IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES - REVEGETACIÓN CON GEOCELDAS

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG3-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

MAGNITUD

■ Fuerte 51 al 81

■ Moderado 21 al 50

■ Leve 1 al 20

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
Recepción de orden de trabajo	Consumo de Papel	Agotamiento de Recursos Naturales		1	3	1	2				6			Reuso de Papeles (Usar por Ambas Caras)	Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua		2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
	Generación de Residuos No Peligrosos (Papeles)	Contaminación del Suelo y Agua		1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	



ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
Traslado de herramientas y materiales	Consumo de Hidrocarburos (Petróleo, aceite)	Agotamiento de Recursos Naturales	1	2	2	3				12				Toma C : Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera)	
	Potencial Derrame de Hidrocarburos (Petróleo Aceite)	Contaminación del Suelo y Agua	2	2	2	3			24	Mantenimiento Programado del Equipos livianos	Realizar Chequeo de Pre- Uso de Equipos Livianos y Pesados (Verificar el Stiker de Kilometraje del Vehículo para su Mantenimiento) Ins. Planif. kit de emergencia		Cap. Procedimiento de Respuesta a Emergencia en Caso de Derrame de Hidrocarburos	Simulacro en: Derrame de Hidrocarburos	
	Generación de Ruido	Contaminación Acústica	1	1	1	1			1	Mantenimiento Programado del Equipos livianos					
	Generación Material Particulado (Polvo de la Vía)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales		
	Emisión de Gases de Combustión	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2	Mantenimiento Programado del Equipos livianos					

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	H	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación Residuos No Peligrosos (Plásticos, papeles, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
	Trazo y excavación de zanja de anclaje	Generación Material Particulado (polvo)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales	
		Generación Residuos No Peligrosos (no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
REVEGETACIÓN DE GEOCELIDAS		Generación de material excedente (tierra)	Mala vista paisajística	1	1	2	3			6		Informar y transferir el Material de Desmonte al área ambiental de CMSL			
		Generación Material Particulado (polvo)	Contaminación del Aire	1	2	1	1			2				Cap. Aspectos e Impactos Ambientales	
	Instalación de geomalla y geceldas	Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación Residuos No Peligrosos (plásticos, no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
Instalación de varillas de anclaje	Generación Residuos No Peligrosos (no aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos		
	Generación de Residuos Peligrosos (Bolsa de cemento)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos		
	Potencial de Derrame de Concreto	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	2	3			6				Toma C. Derrame de sustancias peligrosas		
	Generación de Agua Residual Industrial	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3			3		Recolectar en cilindros		Cap. Aspectos e Impactos Ambientales		

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL					
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia	
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	
		Consumo de Agua	Agotamiento de Recursos Naturales	1	1	1	3				3				Toma C: Uso Racional de Recursos Naturales (Energía Eléctrica, Papel, Hidrocarburos, Agua y Madera) Cap. Manejo de Agua	
	Aplicación de topsoil	Generación Residuos No Peligrosos (No aprovechables)	Contaminación del Suelo y Agua	1	1	1	3				3		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap. Manejo de Residuos Sólidos	
		Generación de Residuos Peligrosos (Biocontaminados)	Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1				6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.: Manejo de Residuos Sólidos	

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL						
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia		
		Generación Material Particulado (polvo)	Contaminación del Aire	1	2	1	1				2					Cap. Aspectos e Impactos Ambientales	
			Recuperación de la calidad paisajística	3	1	3	1				9					Cap. Revegetación	
			Retención de agua	2	1	2	1				4					Cap. Revegetación	
	Trasplante de Ichu	Revegetación	Generación de oxígeno	3	3	2	1				18					Cap. Revegetación	

ETAPA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA				MAGNITUD			MEDIDAS DE CONTROL				
				D	E	I	R	F	M	L	Fuente	Medio	Receptor	Capacitación/ Toma de Conciencia	Plan de emergencia
			Contaminación del Suelo y Agua	2	3	1	1			6		Ins. Planif. Contenedores y segregación de residuos sólidos		Cap.Aspectos e impactos ambientales Cap. Protección y conservación de la flora y la fauna	
			Reducción de procesos erosivos	2	1	2	1			4				Cap.Aspectos e impactos ambientales Cap. Protección y conservación de la flora y la fauna	

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



ANEXO 24
PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS DE ECOSERVIS
MINIG S.A.C.





PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

**ECOSERVIS
MINIG S.A.C**

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
RSGA	GERENTE GENERAL	GERENTE GENERAL
Fecha de elaboración: 01/08/2021	Fecha de Revisión: 01/08/2021	Fecha de aprobación: 01/08/2021



PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

ECOSERVIS
MINIG S.A.C

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN.

El Plan de preparación y Respuesta a emergencia de Ecoservis Minig S.A.C. busca prevenir y minimizar las consecuencias de los incidentes ambientales que se pueden suscitar durante la ejecución de las actividades.

El presente Plan ha sido diseñado para propiciar una actuación rápida y efectiva ante las emergencias ambientales con más probabilidades de ocurrir; será revisado, evaluado y/o modificado anualmente por la Gerencia General y el responsable del Sistema de Gestión Ambiental.

2. ALCANCE

Este plan se aplica a todas las áreas operativas y administrativas de Ecoservis Minig SAC.

3. OBJETIVOS

Establecer una organización, bajo la dirección del responsable del SGA y el gerente de proyectos, para actuar ante emergencias ambientales y obtener una rápida respuesta, con el empleo de los medios humanos y materiales disponibles. El plan incluye acciones para prevenir, controlar y mitigar los efectos de un evento no deseado, durante la ejecución de actividades de Ecoservis Minis S.A.C. y en concordancia con sus planes de respuesta de emergencia del cliente.

Este Plan persigue los siguientes objetivos específicos:

- Prevenir y controlar sucesos no planificados y ejecutar las actividades de respuesta inmediata para controlar las emergencias ambientales de manera oportuna y eficaz.
- Establecer un procedimiento formal y escrito que indique las acciones a seguir para afrontar con éxito un incidente o emergencia, de tal manera que cause el menor impacto al medio ambiente.
- Optimizar el uso de recursos humanos y materiales comprometidos como respuesta a la emergencia para lograr el control efectivo y eficiente de la emergencia ambiental.
- Controlar cualquier tipo de emergencia ambiental que puedan generarse durante las actividades de Ecoservis Minis S.A.C.
- Atenuar el impacto negativo que pudieran producir las emergencias ambientales sobre la imagen de la empresa y dar cumplimiento a la legislación vigente.

4. EVALUACIÓN DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE AREAS Y ACTIVIDADES CRÍTICAS

4.1. Evaluación de riesgos

Factores de evaluación

Los factores que influyen en la determinación del nivel de emergencia, son los siguientes:



PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

ECOSERVIS
MINIG S.A.C

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

- El recurso natural afectado y la extensión de sus impactos
- El potencial de agravamiento de la situación.
- La habilidad de manejar la situación usando recursos propios de la empresa.
- La probabilidad de atraer interés externo.
- El tiempo necesario para el reinicio de actividades.

Eventos que pueden generar emergencias

- Derrames de sustancias peligrosas (combustibles, concreto, aceites, entre otros)

4.2. Identificación de áreas y actividades críticas

4.2.1. Definición De áreas y actividades críticas.

Permite identificar áreas o actividades críticas de acuerdo al IEAA

Equipos y/o Maquinaria:

- o Utilización de materiales peligrosos y/o hidrocarburos.
- o Características y capacitación del personal que opera los equipos o vehículos.

Áreas de Cuidado:

- o Actividades que hacen uso de sustancias químicas.
- o Almacenes y/o depósitos de materiales químicos.

4.2.2. Identificación de áreas y actividades críticas.

Durante las actividades de ECOSERVIS MINIG SAC en CMSL, las áreas críticas determinadas donde tenemos responsabilidad de atención de emergencia de nivel 1 son las siguientes:

a. AREAS CRÍTICAS DE ECOSERVIS MINIG.

Almacén de Ecoservis Minig S.A.C.

Área	Riesgo potencial	Causas	Efectos	Medidas de Contingencia
Almacén	Derrame de sustancias químicas	Negligencia	Daños al medio ambiente	Uso de Kit anti derrame.



PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

ECOSERVIS MINIG S.A.C

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

Actividades de Ecoservis Minig S.A.C

<i>Actividad</i>	<i>Riesgo potencial</i>	<i>Causas</i>	<i>Efectos</i>	<i>Medidas de Contingencia</i>
-Establecimiento de bofedales -Revegetación con geoceldas -Revegetación de humedales -Revegetación de suelos	Derrame de sustancias químicas (Transporte)	Negligencia	Daños al medio ambiente	Uso de Kit anti derrame.
Construcción de obra de drenaje	Derrame de sustancias químicas Derrame de concreto y lodos	Negligencia	Daños al medio ambiente	-Uso de Geomembrana o plásticos en la base de mezcladora -Uso de Kit anti derrame.

5. NIVELES DE EMERGENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN

6.1. Niveles de Emergencia

La clasificación está de acuerdo a los niveles de Incidencia y Afectación:

i. Alerta Emergencia Nivel 01

Incidente que puede ser controlado por la supervisión del área involucrada y puede requerir de la intervención del Equipo de emergencias de Ecoservis Minig S.A.C., para el restablecimiento de las actividades. Ej. Pequeños derrames de aceite, hidrocarburos, derrame de materiales peligrosos, etc.

Emergencias hipotéticas

EVENTO	EJEMPLOS
Derrames	Situación que puede o no requerir la asistencia del Equipo de emergencias dependiendo del derrame de combustible y del entrenamiento de las personas presentes.

ii. Alerta Emergencia Nivel 02

Incidente que sobrepasa la capacidad de respuesta del personal de supervisión y equipo de emergencias de Ecoservis Minig S.A.C., requiere la intervención del Equipo de emergencias del cliente Cia Minera Santa Luisa (CMSL).

	PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS	ECOSERVIS MINIG S.A.C
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL	

Emergencias hipotéticas

EVENTO	EJEMPLOS
Derrames	Cualquier fuga o escape no controlado. Se notifica de inmediato al Equipo de Respuesta de Emergencias de Ecoservis Minig S.A.C. y CMSL

iii. Alerta Emergencia Nivel 03

Incidente que sobrepasa la capacidad de Respuesta de la empresa y del cliente requiriendo de personal de apoyo externo. El Gerente general o gerente de proyectos es el responsable de la administración de la Crisis.

Emergencias hipotéticas

EVENTO	EJEMPLOS
Derrames	Fuga (productos químicos) o escape que represente una amenaza real o probable a la población en las inmediaciones por la contaminación a gran magnitud del agua, suelo, aire, flora y fauna.

6. ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA A LOS NIVELES DE EMERGENCIAS

6.1. Elaboración y difusión de cartillas de respuestas a emergencia.

Cada Supervisor de Ecoservis Minig S.A.C deberá distribuir cartillas de emergencias.





PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

ECOSERVIS
MINIG S.A.C

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

6.2. Comité de Crisis y sus responsables.

Gerente General

- Asegurar la implementación de este procedimiento para las actividades de servicio y los proyectos desarrollados.
- Notificar a los contactos internos de ECOSERVIS MINIG S.A.C de una situación de emergencia o crisis y mantener el contacto a lo largo del evento post crisis
- Coordinar con el RSGA las acciones de emergencia en tiempo real.
- Autoriza al área administrativa para que realice las acciones correspondientes de proveer materiales y lo necesario para contrarrestar la emergencia

Supervisor de Proyecto

- Estar informado de cualquier incidente ambiental ocurrido durante las actividades de la empresa. Asegurar un seguimiento a la realización de actividades de mitigación.
- De presentarse un nivel de incidente 2 y 3 evaluar los riesgos para el personal, el medio ambiente y las comunidades vecinas.
- De presentarse un nivel de incidente 2 y 3 orientar las acciones de emergencia hacia la contención y control de la situación en coordinación con el cliente.

Responsable del sistema de gestión ambiental

- Aprobar e implementar el Plan de Respuesta a Emergencias de ECOSERVIS MINIG SAC.
- Respetar el Plan de Preparación y Respuesta en caso de emergencia.
- Asistir a los supervisores operativos en el desarrollo del Plan de Respuesta ante una emergencia del servicio.
- Seguir todas las pautas que establezca la brigada de respuesta a emergencia sobre eventos post crisis.

Trabajadores de ECOSERVIS MINIG S.A.C

- Seguir las instrucciones del Plan de Respuesta a emergencia de ECOSERVIS MINIG S.A.C.
- Informar inmediatamente al Supervisor o a sus superiores de cualquier emergencia ambiental
- Proporcionar información en cualquier investigación que pueda llevarse a cabo.
- Seguir todas las pautas establecidas por la brigada de emergencia de Ecoservis Minig S.A.C. y CMSL.
- ECOSERVIS MINIG responderá a la emergencia de acuerdo al plan de actuación establecido en el presente documento, el que se complementa con el plan de respuesta a emergencia de CMSL.

Observador de Emergencia

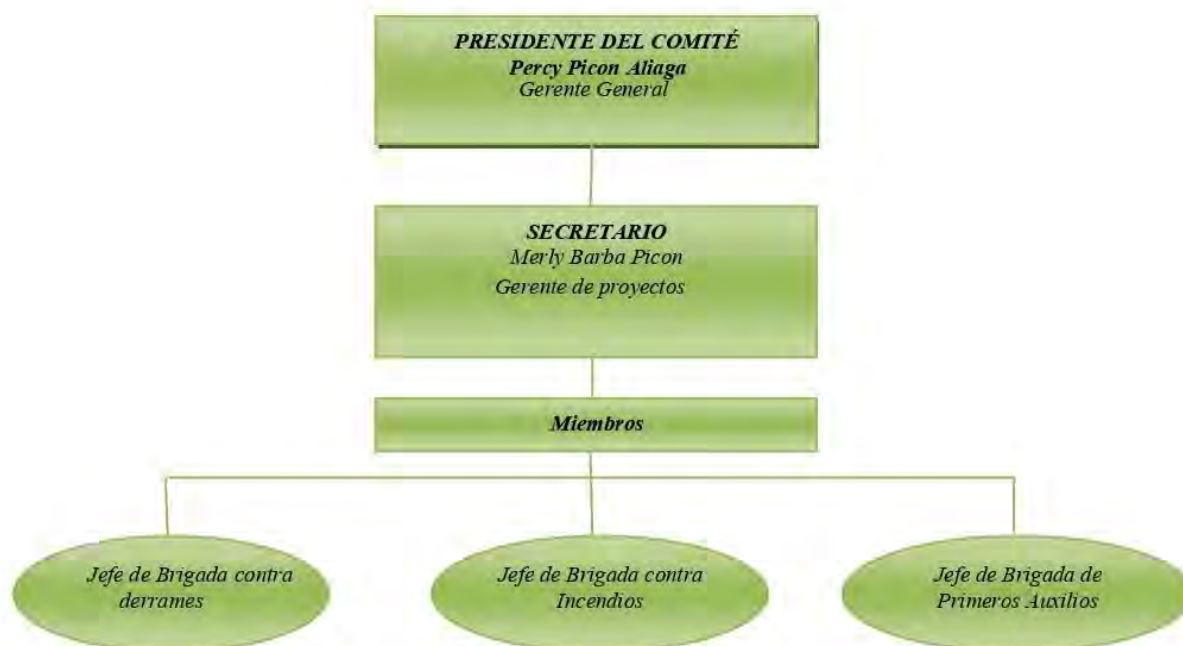
- Inmediatamente informa al Supervisor Inmediato de ECOSERVIS MINIG S.A.C y de CMSL, del tipo y del tamaño de la emergencia ambiental (Derrame).
- Está atento para apoyar el esfuerzo de contención y control de los casos de emergencia.

De acuerdo a las actividades necesarias para actuar en una determinada Emergencia, se han determinado las funciones y responsabilidades de los miembros de brigada de emergencias, dentro de las cuales les corresponde actuar en forma rápida y ordenada a sus miembros.

Brigada de Emergencias

- Está conformado por personal de la empresa que ha recibido entrenamiento en atención de emergencias ambientales

La brigada de emergencias está conformada de la siguiente manera:





PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

ECOSERVIS
MINIG S.A.C

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

7. COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS, INCLUYENDO A COMUNIDADES Y AUTORIDADES COMPETENTES

7.1. Comunicaciones.

El sistema de comunicaciones y declaración de una emergencia estará en función de la secuencia establecida por el plan que involucrará niveles de afectación, así como los medios de transmisión del mismo acorde con el planeamiento y las facilidades que se encuentren disponibles.

El proceso de notificación de una emergencia empieza con el reporte inicial de la misma. Una vez ocurrido el evento será responsabilidad del:

- Trabajador o testigo de ECOSERVIS MINIG S.A.C.
- Supervisor del trabajo de ECOSERVIS MINIG S.A.C.
- Supervisor del trabajo de CMSL.
- Jefe de Asuntos Ambientales CMSL

ALERTA:

Alertar a los equipos de socorro en caso de emergencia llamando a Rescate. La comunicación deberá ser a través de los siguientes medios:

Radio troncalizado: Para activar la emergencia en mina e indicando lo siguiente:

- Lugar o localización del accidente
- Tipo de accidente o suceso
- Estado o gravedad de la situación

Acciones inmediatas:

Señalizar el área afectada por el derrame.
Contener el derrame.
Limpiar y recuperar el derrame.
Disponer del material generado.

7.2. Comunicación a la autoridad minera CMSL.

La comunicación con el cliente se realizará de acuerdo al siguiente flujograma.



7.3. Comunicación(es) a la(s) Comunidad(es) involucrada(s).

Toda comunicación será remitida a la supervisión CMSL, antes de ser comunicada a las comunidades afectadas ante una emergencia.

7.4. Comunicación con otras instituciones.

Si el radio de influencia abarca fuera de las instalaciones de la Unidad donde se realiza los trabajos se procederá a dar notificación a las instituciones que están en su jurisdicción al área afectada, para su conocimiento, identificación, apoyo en la emergencia y seguimiento a la misma.

8. PROTOCOLOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

8.1. Procedimiento de Notificación.

El procedimiento de Notificación a nuestro cliente (CMSL), instituciones externas y/o Comunidad están directamente administradas por el personal administrativo o supervisión de la empresa.

a. Declaración

El personal en general de las instalaciones o áreas involucradas serán las que en primera instancia den la voz de alarma de cualquier emergencia producida y será al Supervisor de Trabajo de ECOSERVIS MINIG SAC quienes definan el nivel de la misma y procedan a las coordinaciones correspondientes con nuestro cliente.



PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

ECOSERVIS
MINIG S.A.C

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

b. Notificación

Es responsabilidad del Gerente de Proyecto o supervisor operativo de ECOSERVIS MINIG S.A.C reportar a través de teléfono o radio al Supervisor del Trabajo y/o al Área de emergencias de CMSL de cualquier situación potencial de emergencia.

El reporte se realizará de manera Radial o por Telefonía Fija a los supervisores encargados del trabajo y estos a su vez avisarán al área de emergencias para que atiendan la Emergencia, los pasos a seguir cuando se realiza el reporte de la Emergencia son los siguientes:

- Identificarse: Nombre de la persona que llama.
- Ubicación exacta del lugar donde sucede la Emergencia.
- Referencia del lugar donde sucede la Emergencia.
- Descripción del accidente, tipo de Accidente, ¿Que Paso?

8.2. Procedimiento de Respuesta.

8.2.4. Derrames de Combustibles:

- Marque cualquier anexo o por radio e informe a la Central de Emergencias de lo sucedido.
- Si está entrenado y tiene las herramientas construya diques con tierra para evitar la propagación del derrame.
- Aleje a las personas del área del accidente.
- Elimine todas las fuentes de ignición.
- Si no está en capacidad de atender el derrame, evacue el lugar del accidente a 20m y alerte a las personas y vehículos del accidente para que no se acerquen.

8.2.13. Derrame de químicos o materiales peligrosos.

Característica del Evento.

Se trata de eventos que podrían ocurrir durante su transporte, manipulación y uso de producto químicos, donde por error humano podría ocasionar un derrame inesperado.

Acciones de Control.

Los derrames accidentales de un producto químico pueden tener importantes efectos, no sólo entre los trabajadores de la empresa, sino también en las comunidades aledañas. Para ellos se tendrán que llevar a cabo los siguientes pasos para su control:

Aislar el área: Cuando se presenta un derrame es fundamental tomar medidas, comenzando por cerciorarse de que el área afectada sea asegurada de inmediato y que sólo las personas autorizadas permanezcan en la escena del accidente.

Asegurar el uso de ropa de protección: Relevante es elegir adecuadamente los elementos de protección a utilizar de acuerdo a las indicaciones de la hoja MSDS.

Minimizar los daños y detener la contaminación: Después de averiguar el origen del derrame, trate de evitar mayor contaminación

Sellar y contener la situación: Para poder sobrellevar la situación, debe contar con suficientes materiales efectivos disponibles. Ejemplos de productos efectivos para la contención de derrames son mini-barreras, material absorbente, cubiertas y tapones. Si el derrame es en agua, una manera efectiva de evitar la propagación del líquido en cuestión es el uso de barreras de contención junto con barreras absorbentes.

Iniciar la limpieza: Una vez que se tiene el material de limpieza, se puede empezar el trabajo; para esta labor se pueden emplear materiales como absorbentes en forma de almohadillas, rollos, mini-barreras, barreras, e incluso arena. Para algunos derrames, también se considera utilizable algún absorbente de peso ligero

Finalmente se realiza la disposición de los residuos generados por la limpieza de derrames.

8.3. Actividades de Mitigación

Las actividades de mitigación ante una emergencia esta mencionado por cada identificación de áreas críticas, donde además de mencionan por cada elemento presenta qué medidas de control se tomarán en caso de una emergencia.

8.4. Planes de Disposición y Eliminación.

Están dirigidas a las actividades a realizarse con el fin de no dejar ningún material sólido o líquido que no altere las condiciones del paisaje, la topografía o las condiciones naturales del área comprometida.

- Limpieza total de restos y/o desperdicios generados por el incidente.
- Eliminación de restos y/o desperdicios en los lugares dispuestos para este fin.
- Restauración del medio ambiente y topografía si es requerido.

9. ENTRENAMIENTO

9.1. CAPACITACIÓN

La capacitación se realizará de acuerdo al programa anual de capacitaciones y toma de conciencia.

Las Brigadas de Emergencia y todo el personal en general serán entrenadas en:

- Manejo de derrames y sustancias peligrosas.

9.2. MEDIDAS DE CONTROL

Medidas de control	Material necesario	Personal necesario	Capacidad requerida	Capacidades adicionales
Control de derrame de hidrocarburo	Kit para derrames, bandeja	Brigada de emergencias	Plan de contingencia	Comunicación de emergencia

EQUIPAMIENTO PARA CONTROL DE DERRAMES:

EQUIPO O MATERIAL	TIPO	UBICACIÓN	CANTIDAD
Paños absorbentes	Portátil	Área de trabajo	15
Bolsas negras	Portátil	Área de trabajo	25
Pares de guantes de neopreno	Portátil	Área de trabajo	02
Tropos industriales	Portátil	Área de trabajo	15
Cinta de peligro color rojo,	Portátil	Área de trabajo	02
Pico y pala	Portátil	Área de trabajo	01
Salchichas	Portátil	Área de trabajo	02

10. MEJORA CONTINUA

10.1. PROCEDIMIENTO PARA REVISION Y ACTUALIZACION DEL PLAN.

Las revisiones deberán ser realizadas por el RSGA y el CSGA de la empresa en coordinación con los RAD; las conclusiones a las que se llegue deberán sustentarse en las siguientes fuentes:

- Resultado de emergencias atendidas.
- Estadísticas de Accidentes e Incidentes ambientales.
- Investigaciones de accidentes e Incidentes ambientales.

La revisión deberá a su vez evaluar los siguientes componentes del Plan:

- La eficiencia de los Procedimientos de notificación.
- La eficiencia para movilizar la respuesta necesaria dentro del tiempo requerido.
- La capacidad de diagnóstico inicial de la emergencia ambiental.
- La capacidad para la colocación de recursos para la recuperación de los productos derramados.



PLAN DE PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

ECOSERVIS
MINIG S.A.C

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

- o La capacidad para la protección del medio ambiente y ecosistema de la zona.
- o La capacidad para el reciclaje o desecho apropiado de productos recuperados y materiales contaminados.
- o La capacidad para la preparación de la documentación de las acciones de contingencia.

11. ANEXOS:

a) Definición de términos:

- o **Derrames:** Descontrol en el almacenamiento o traslado de sustancias que deviene en el contacto y probable contaminación de una superficie de trabajo, suelos o fuentes de agua.
- o **Plan de Emergencia - Contingencia:** Documento en el cual se establece las prácticas, los medios y la secuencia para controlar una emergencia dentro de las Obras.
- o **MSDS:** Hoja de Datos de Seguridad de productos químicos.

b) Teléfonos de Emergencia y directorio de contactos.


ECOSERVIS MINIG S.A.C.

NOMBRES	CARGO	CELULAR 1	CELULAR 2
Percy Picon Aliaga	Gerente General	991991147	979088356
David Cano	Supervisor operativo	93815571	949923815
Merly Barba Picon	Gerente de proyectos	931524632	

ANEXO 25

SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG10	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 2	

1. OBJETIVO

Determinar el proceso para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las actividades, productos o servicios que generen o puedan generar impactos ambientales significativos en las actividades de Ecoservis Minig S.A.C

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 9.1, 9.1.1

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Desempeño: Resultado medible de actividades, procesos, productos (incluidos servicios), sistemas u organizaciones.

5.2 Desempeño Ambiental: Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.

5.3 Indicador: Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.

5.4 Medición: Proceso para determinar un valor.

5.5 Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una determinada actividad

6. ABREVIATURAS


- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Cada vez que se ejecute el proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación ambiental.

8. DESCRIPCIÓN

Se lleva el control y seguimiento del consumo de recursos naturales y la gestión de componentes ambientales, así mismo el seguimiento, medición, análisis y evaluación

	SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG10	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 2	

del desempeño ambiental se realiza teniendo en cuenta los indicadores de capacitación, inspección e incidentes ambientales cerrados. Toda esta gestión se registra en el formato SGA-EM-PG10-F1 Índices de gestión de seguimiento, medición, análisis y evaluación ambiental.

8.1 Controles operacionales: Se estableció el registro de controles operacionales de acuerdo a las actividades y los componentes ambientales con los que interactúa. Se describe las acciones relevantes realizadas a fin de prevenir y/o mitigar los impactos generados.

- Los componentes ambientales considerados son: geomorfología de relieve, aire, suelos, agua superficial y subterránea, flora y fauna silvestre, paisaje, manejo de residuos sólidos, manejo de residuos sólidos peligrosos.

8.2 Manejo de residuos sólidos: Se contabiliza la sumatoria total de residuos sólidos generados por tipo

8.3 Manejo de residuos peligrosos: Se registra la cantidad total de residuos peligrosos (peligrosos, biocontaminados y bolsas de cemento) generado durante nuestras actividades

8.4 Consumo de combustible: Se registra el total consumido mensualmente en galones por unidad móvil.

8.5 Inspecciones ambientales: De acuerdo al programa anual de inspecciones se verifica el cumplimiento mensual.

8.6 Capacitaciones ambientales: Se verifica el cumplimiento mensual de capacitaciones y toma de conciencia de acuerdo al programa anual.

8.7 Reporte de incidentes: Se contabiliza el número de incidentes, la fecha, el lugar, causas, descripción

8.8 Desempeño ambiental: El desempeño se mide de la sumatoria del índice de cumplimiento de las capacitaciones, inspecciones e incidentes ambientales cerrados.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente procedimiento y formatos serán distribuidos y archivados por el RSGA.

10. REGISTROS

SGA-EM-PG10-F1: Índices de Gestión de Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación ambiental.

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



ÍNDICE DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACION AMBIENTAL

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG10-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

RESPONSABLE:

1. AVANCE DE TRABAJOS

Fecha de Inicio	Fecha de fin
N° Trabajadores	Porcentaje de Avance

2. CONTROLES OPERACIONALES

Componente Ambiental	Actividades ejecutadas durante el mes
Geomorfología y Relieve (movimiento de tierra, desmonte)	
Aire	
Suelos	
Agua Superficial / Subterránea	
Flora y Fauna Silvestre	
Paisaje	
Manejo de Residuos	
Manejo de materiales peligrosos (B, BC, P)	



3. MANEJO DE RESIDUOS

3.1. Residuos No Peligrosos


Descripción	Unidad	Cantidad				Total Mes	Observaciones
		Sem1	Sem2	Sem3	Sem4		
Orgánicos	Kg.						
Papeles y cartones	Kg.						
Plásticos	Kg.						
Vidrio	Kg.						
Madera	Kg.						
No aprovechables	Kg.						
Metales	Kg.						
Otros	Kg.						
Total							

3.2. Residuos Peligrosos

Descripción	Unidad	Cantidad				Total Mes	Observaciones
		Sem1	Sem2	Sem3	Sem4		
Peligrosos (contaminado con aceites, hidrocarburos, grasas, envases de productos químicos)	Kg.						
Bolsa de cemento	Kg.						
Residuos Biocontaminados (mascarillas, guantes)	Kg.						
Otros	Kg.						
Total							

ANEXO 26
AUDITORÍA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	AUDITORÍA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG11	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 4	

1. OBJETIVO

Establecer el proceso para llevar a cabo la Auditoría Interna, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a la Empresa Ecoservis Minig S.A.C

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 9.2, 9.2.1, 9.2.2

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Alcance de Auditoría: El alcance de la auditoría generalmente incluye una descripción de las ubicaciones, funciones y actividades físicas, virtuales y procesos, así como el período de tiempo cubierto.

5.2 Auditado: Organización que está siendo auditada.

5.3 Auditor: Persona que realiza una auditoría.

5.4 Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de auditoría y evaluarla objetivamente para determinar en qué medida se cumplen los criterios de auditoría.

5.5 Conclusión de Auditoría: Resultado de una auditoría, después de considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

5.6 Criterios de auditoría: Conjunto de requisitos utilizados como referencia con respecto a los cuales se compara la evidencia de auditoría.

5.7 Desempeño: Resultado medible del rendimiento está relacionado con la gestión de actividades, procesos, productos, servicios, sistemas u organizaciones.

5.8 Eficacia: Medida en que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.


5.9 Equipo Auditor: Una o más personas que realizan una auditoría, apoyadas si es necesario por expertos técnicos

5.10 Evidencia de auditoría: registros, declaraciones de hechos u otra información que sean relevantes para los criterios de auditoría.

5.11 Programa de auditoría: Arreglos para un conjunto de una o más auditorías planificadas para un marco de tiempo específico y dirigido hacia un propósito específico.

5.12 Competencia: Capacidad de aplicar conocimientos y habilidades para lograr los resultados previstos.

5.13 Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

	AUDITORÍA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG11	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 4	

- 5.14 No Conformidad:** Incumplimiento documental o la no implementación de requisitos auditados.
- 5.15 Observación:** Amenaza potencial o desviación a la eficacia del Sistema de Gestión.
- 5.16 Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o interactivas que usan insumos para obtener un producto deseado.
- 5.17 Requisito:** Necesidad o expectativa que se establece, generalmente implícita u obligatoria
- 5.18 Requisitos legales y otros requisitos:** Los requisitos legales y otros requisitos pueden surgir de requisitos obligatorios, tales como las leyes y reglamentaciones aplicables, o de compromisos voluntarios, tales como las normas de organizaciones o de la industria.
- 5.19 Sistema de Gestión:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr esos objetivos.

6. ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Este procedimiento se realizará anualmente o en un periodo de tiempo menor si el GG y/o los RAD-SGA, así lo deciden.


8. DESCRIPCIÓN

8.1 PROGRAMA DE AUDITORÍA INTERNA

El RSGA elabora el programa de auditoría interna y revisión por la dirección, en función al estado, importancia de la actividad o proceso a auditar y resultados de auditorías previas. El programa SGA-EM-PG11-F1 Programa anual de auditorías internas incluye el alcance de la auditoría y las fechas correspondientes para su realización. El Gerente General es quien aprueba el programa de auditoría interna y revisión por la dirección, caso contrario plantea las modificaciones correspondientes.

8.2 DEL EQUIPO AUDITOR

Se forman equipos de auditoría, los cuales están conformados por un auditor líder y auditores acompañantes. Todos los auditores están capacitados para este proceso. Los auditores son competentes y están calificados para conducir la auditoría interna y evidenciar la conformidad o no conformidad a los requisitos del criterio de auditoría, la selección de auditores se realiza teniendo en cuenta

	AUDITORÍA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG11	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 4	

que no tengan compromiso directo con la actividad o proceso a auditar, los auditores, en caso sean internos, no podrán auditar su propio trabajo.

8.3 PREPARACIÓN DE LA AUDITORÍA

El Auditor elabora el plan de auditoría SGA-EM-PG11-F2, donde incluye las fechas, horas, relación de auditores y auditados. Una vez elaborado, este se envía por correo electrónico al responsable del SGA para su aprobación, finalmente ya aprobado debe enviarse a todas las áreas involucradas con un mínimo de 3 días de anticipación.

8.4 EJECUCIÓN DE AUDITORÍA

Realizar la reunión de apertura, a la que deberán asistir el equipo auditor, los responsables de los procesos a ser auditados, CSGA y el responsable del SGA. En esta reunión se hace referencia a los objetivos y metodología a seguir durante la auditoría interna, asimismo se da lectura del plan de Auditoría y modificarlo si fuera necesario.

Proceder con la Auditoría recogiendo evidencias objetivas del área auditada a través de entrevistas, observaciones de las actividades y revisiones de los registros y documentos, con la finalidad de verificar la implementación del SGA y su eficacia. Para la auditoría interna de gestión ambiental se hace el uso del formato SGA-EM-PG11-F3 Verificación de gestión ambiental.

Es obligatorio realizar las correcciones de las No Conformidades y observaciones encontradas, tomar las acciones correctivas adecuadas cumpliendo con las fechas establecidas por el auditor. El titular de la actividad minera realizará auditorías externas a fin de comprobar la eficacia del SGA, las no conformidades y observaciones deben cumplirse a la brevedad posible.

8.5 INFORME DE AUDITORÍA INTERNA


Una vez realizada la auditoría interna correspondiente, el Auditor Líder junto a los auditores acompañantes elaboran el Informe de Auditoría Interna utilizando el formato SGA-EM-PG11-F4 Informe de auditoría interna.

8.6 CALIFICACIÓN DE AUDITORES INTERNOS

- Aprobar el Curso: "Auditor Líder de Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14000" (60 Horas) y contar con certificación.
- Contar con formación profesional y/o técnica
- Que laboren actualmente en Ecoservis Minig S.A.C

8.7 CONSTANCIA DE AUDITORÍA INTERNA

Al término máximo de dos meses de finalizado el proceso de auditoría, el RSGA entrega a cada uno de los auditores internos, que participaron del proceso de auditoría, el documento SGA-EM-PG11-F5: Constancia de Auditoría Interna.

	AUDITORÍA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG11	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 4 de 4	

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

El presente procedimiento y formatos serán distribuidos y los registros archivados por el RSGA.

10. REGISTROS

SGA-EM-PG11-F1: Programa anual de Auditoría Interna

SGA-EM-PG11-F2: Plan de Auditoría Interna

SGA-EM-PG11-F3: Verificación de gestión ambiental

SGA-EM-PG11-F4: Informe de auditoría interna

SGA-EM-PG11-F5: Constancia de auditoría interna

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



PLAN DE AUDITORIA INTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

**ECOSERVIS MINIG
S.A.C.**

Código: SGA-EM-PG11-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 1 de 1

N° ___ / 202__

1. OBJETIVO

2. LUGAR

3. EQUIPO AUDITOR

4. CRITERIOS DE LA AUDITORIA (DOCUMENTADA Y/O CAMPO)

5. CRONOGRAMA


Requisito	Responsable	Fecha	Hora	Auditor

Firma:

Nombre:

Auditor Interno

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	

	VERIFICACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG11-F3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página: 1	

FECHA DE AUDITORIA:

EQUIPO AUDITOR INTERNO	NOMBRES Y APELLIDOS	Firmas


DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO LEGAL		PUNTUACIÓN DE EVALUACIÓN
N°	1. REQUISITOS GENERALES	0
	POLÍTICA AMBIENTAL	
1.1	Esta fechada	
1.2	Estar firmada por la máxima autoridad de la Empresa	
1.3	Difundida a los trabajadores	
1.4	Es apropiada a la naturaleza de sus actividades	
1.5	Influye el compromiso de prevención de la contaminación y mejora continua	
1.6	Incluye el compromiso de cumplir los requisitos legales	
1.7	Está a disposición del público y de todo el personal	
1.8	Esta documentada e implementada	
	2. PLANIFICACIÓN	0
	ASPECTOS AMBIENTALES	
2.1	Se evidencia la matriz de identificación de aspectos ambientales	
2.2	Esta fechada	
2.3	Estar firmada por la máxima autoridad de la Empresa	
2.4	Difundida a los trabajadores	
	REQUISITOS LEGALES	
2.5	Se tiene identificado los requisitos legales aplicables y otros requisitos	
	OBJETIVOS AMBIENTALES	
2.6	La empresa implementa planes de acción y contiene los aspectos ambientales significativos	
	3. OPERACIÓN	0
3.1	La empresa designa recursos, funciones y responsabilidades para mitigar aspectos ambientales	
3.2	Se cumple con capacitaciones e inspecciones ambientales	
3.3	Se cuenta con registros de seguimientos de gestión ambiental	
3.4	Se cuenta con informes ambientales	
	4. DOCUMENTACIÓN	0
4.1	Se tiene un control documentario	
4.2	se cuenta con un plan de emergencias actualizado y aprobado	
4.3	Se tiene el registro de no conformidades y acciones correctivas	
4.5	Se tiene evidencias de levantamiento de observaciones y no conformidades	

Total de puntaje 0
 Puntaje máximo 66
 % de Cumplimiento 0.00%

PUNTAJE DE EVALUACIÓN			
NO CUMPLE		SI CUMPLE	
0	1	2	3

ESCALA DE CUMPLIMIENTO	0% - 25%	Insuficiente
	60% - 89%	Satisfactorio
	90% - 100%	Excepcional

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

	INFORME DE AUDITORÍA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG11-F4	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 1	

INFORME N° ____ / 202__

Fecha:

1. OBJETIVO
2. EQUIPO AUDITOR
3. CRITERIOS DE LA AUDITORIA
4. REUNION DE APERTURA
5. RESUMEN EJECUTIVO
 - 5.1. Resumen del puntaje obtenido
6. ACTOS Y CONDICIONES POSITIVOS
7. PLAN DE ACCION DE OBSERVACIONES

Firma:
Nombre:
Auditor Interno

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



CONSTANCIA DE AUDITORÍA INTERNA

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C

Código: SGA-EM-PG11-F5

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 1

Fecha: _____

Nombre: _____

Puesto: _____

Antigüedad: _____

Jefe inmediato: _____

Auditoria Interna:

Por la presente se deja constancia que el Sr (ta); Auditor Interno de Ecoservis Minig S.A.C., realizó la Auditoría Interna del Sistema de Gestión Ambiental en la Norma Internacional ISO 14001:2015

Desde Hasta Del


Gerente General

Elaborado por:	fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	

ANEXO 27

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG12	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

1. OBJETIVO

Determinar el proceso para llevar a cabo la Revisión por la Dirección, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a requisitos específicos del SGA de Ecoservis Minig S.A.C.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 9.3
- SGA-EM-PG11: Auditoría interna

4. RESPONSABILIDAD

- 4.1 Gerencia General - GG:** Aprueba los recursos para abordar los riesgos
- 4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.
- 4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA:** Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades
- 4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES


- 5.1 Alta Dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel
- 5.2 Desempeño:** Se puede relacionar con la gestión de actividades, procesos, productos, servicios, sistemas u organizaciones
- 5.3 Desempeño Ambiental:** Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.
- 5.4 Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados
- 5.5 Parte Interesada:** persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad
- 5.6 Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.

6. ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Anual o en un periodo de tiempo menor, si la Gerencia general así lo determina.

	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG12	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	


8. DESCRIPCIÓN

PROPÓSITO DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN:

- Verificar que el SGA sea idóneo y eficaz para satisfacer los compromisos de la Política Ambiental.
- Comprobar que la información documentada necesaria del SGA ha sido tomada en consideración para permitir, a la GG, llevar a cabo la evaluación.
- Identificar y asignar los recursos humanos y materiales, que permitan la buena marcha del SGA
- Identificar oportunidades de mejora en la implementación del SGA logrando un mejor desempeño ambiental.
- Establecer estrategias que aseguren la eficacia permanente del SGA

PROCESO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN:

- 8.1** Registrar en el SGA-EM-PG12-F1: Acta de Revisión por la Dirección, la sesión correspondiente.
- 8.2** La Alta Dirección revisa el SGA a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua.
- 8.3** La revisión por la dirección incluye lo siguiente:
- a) el estado de las acciones de las revisiones por las direcciones previas
 - b) los cambios en:
 - Las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGA
 - Las necesidades y expectativas de las partes interesadas
 - Los requisitos legales y otros requisitos
 - Sus aspectos ambientales significativos
 - Los riesgos y oportunidades
 - c) el grado en el que se han implementado la Política y los objetivos de gestión
 - d) la información sobre el desempeño ambiental, incluidas las tendencias relativas a:
 - Los incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;
 - Resultados de seguimiento y medición;
 - Resultados de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos;
 - Resultados de las auditorías;
 - La consulta y la participación de los trabajadores
 - Los riesgos y oportunidades
 - e) adecuación de los recursos para mantener el SGA eficaz
 - f) las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas
 - g) las oportunidades de mejora continua
- 8.4** Los resultados de la revisión por la dirección incluyen:
- Las conclusiones sobre la conveniencia, adecuación y eficacia continua del SGA en alcanzar sus resultados previstos;
 - Las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua
 - Las decisiones relacionadas con cualquier necesidad de cambio en el SGA,
 - Adecuación de los recursos designados
 - Las acciones necesarias cuando no se hayan logrado los objetivos de gestión
 - Las oportunidades de mejorar del SGA
 - Cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización.

	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG12	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 3	

El GG debe comunicar los resultados pertinentes de las Revisiones por la Dirección a los trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

La información documentada es distribuida y archivada por los RAD y el RSGA.

10. REGISTROS

SGA-EM-PG12-F1: Acta de Revisión por la Dirección


11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12. ANEXOS

No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	

	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG12-F1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

FECHA Y HORA DE REUNIÓN:

LUGAR:

ASISTENTES

N°	Nombre y apellido	Cargo	Representa


INVITADOS

AGENDA

1. Estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas
2. Cambios en el SGA: cuestiones externas e internas, necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos; aspectos ambientales significativos; riesgos y oportunidades.
3. Grado en el que se han logrado los objetivos de gestión
4. Información sobre el desempeño del SGA, incluidas las tendencias relativas a los incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua; resultados de seguimiento y medición; cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos; resultados de las auditorías, consulta y participación de los trabajadores y los riesgos y oportunidades.
5. Adecuación de los recursos designados
6. Comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas
7. Oportunidades de mejora continua

DESARROLLO

--

	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG12-F1	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	

CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre la conveniencia, adecuación y eficacia continua del SGA en alcanzar sus resultados previstos • Decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora continua • Decisiones relacionadas con cualquier necesidad de cambio en el SGA, incluidas los recursos necesarios • Acciones necesarias cuando no se hayan logrado los objetivos del SGA • Oportunidades de mejorar del SGA • Cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización 		
COMPROMISOS			
RESPONSABLE	ACCIONES	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	ENTREGA TIPO

Anexos:

1. Registro de asistencia
2. Informe de Revisión por la Dirección

La presente Acta finaliza a las.... ..horas del día...del mes.....del año..... y en conformidad al contenido de la misma se firma por duplicado.



ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: SGA-EM-PG12-F1

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 3 de 3

ECOSERVIS MINIG
S.A.C.


NOMBRE Y APELLIDO
Gerente General

NOMBRE Y APELLIDO
Responsable del SGA

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	

ANEXO 28
INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES
CORRECTIVAS DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG13	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

1. OBJETIVO

Determinar el proceso que incluye la elaboración de informes, la investigación y la toma de decisiones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades, dentro del alcance del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a los incidentes y no conformidades que se presenten en las actividades de Ecoservis Minig S.A.C

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 10.2

4. RESPONSABILIDAD

4.1 Gerencia General - GG: Aprueba los recursos para abordar los riesgos

4.2 Representantes de la Alta Dirección - RAD: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.

4.3 Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA: Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades

4.4 Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA: Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES

5.1 Accidente Ambiental: Entiéndase por emergencia ambiental al evento no deseado o imprevisible generado por causas naturales, humanas o tecnológicas que incidan en la actividad de la empresa y que generen o puedan generar deterioro al ambiente.

5.2 Acción Correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir para que no vuelva a ocurrir

5.3 Conformidad: Cumplimiento de un requisito

5.4 Eficacia: Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados

5.5 Incidente: Sucesos que surgen del trabajo o en el transcurso del trabajo que podrían tener o tienen como resultado daños y/o deterioro del medio ambiente, es un suceso con potencial de pérdidas.


5.6 Investigación de Incidentes: Es un proceso de identificación, recopilación y evaluación de factores, elementos, circunstancias, puntos críticos que conducen a determinar las causas de los incidentes.

8.1 No Conformidad: Incumplimiento de un requisito, está relacionada con requisitos de este documento, requisitos legales y con requisitos adicionales del SGA que una organización establece por sí misma.

5.7 Prevención de Accidentes: Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece la empresa con el fin de prevenir el deterioro ambiental.

6 ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental

	INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG13	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	

- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C


7 FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Cuando surja un incidente/accidente o no conformidad relacionada con el SGA.

8 DESCRIPCIÓN

DE LOS INCIDENTES

- 8.1 Una vez ocurrido el incidente, se adoptan las medidas de control ambiental correspondientes.
- 8.2 Se procede a revisar el área donde ocurrió el incidente para eliminar condiciones malas, que pudieran lastimar a los investigadores.
- 8.3 Se acordona el área para evitar que ingresen personas extrañas.
- 8.4 Se aplica el protocolo para derrames mencionado en el "Plan de respuesta a emergencias" de acuerdo al nivel de emergencia ya sea 1, 2 o 3 se comunica al personal designado para abordar este tipo de emergencias.
- 8.5 Iniciar la limpieza con las brigadas de respuesta a emergencia correspondiente, con material de limpieza, se procede a contener el derrame y a realizar la limpieza, para esta labor se pueden emplear materiales absorbentes en forma de almohadillas, rollos, barreras, e incluso arena, para algunos derrames, también se considera utilizable algún absorbente de peso ligero, así mismo dentro del kit de emergencias se encuentra contemplados costales, bandeja, pala y pico.
- 8.6 Finalmente se realiza la disposición de los residuos generados por la limpieza de derrames.
- 8.7 Luego de finalizar la limpieza se toman declaraciones a los testigos o involucrados haciendo uso del formato SGA-EM-PG13-F3 Análisis de incidentes para testigos, este proceso se realiza el mismo día de ocurrencia del evento.
- 8.8 Con los datos obtenidos se procede con el llenado del formato SGA-EM-PG13-F1 Reporte preliminar del incidente – Flash report
- 8.9 Se describe el incidente y se elabora un croquis (dibujo) o se incluye una toma fotográfica para ilustrar como ocurrió el incidente.
- 8.10 Se realizan reuniones de investigación preliminar del incidente con la participación de los involucrados incluyendo supervisores. Finalizado este procedimiento se envía al área correspondiente del Cliente.
- 8.11 Con la aprobación y colaboración del cliente se elabora el análisis y llenado del informe final SGA-EM-PG13-F2 Informe final de incidente.
- 8.12 En este informe se consideras planes de acción a implementar con fechas y responsables establecidos.
- 8.13 En caso de existir no conformidades se verifica cual es la norma incumplida dentro del informe y el cliente realiza el reporte a las entidades correspondientes.
- 8.14 Finalmente se presenta el informe al cliente y con la aprobación de la misma se procede con la ejecución de los planes de acción.
- 8.15 Los registros y evidencias de los planes de acción (capacitaciones, campañas, talleres, modificación de herramientas de gestión, implementación de recursos)

	INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG13	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 3	

se adjuntan en una carpeta de acuerdo a las fechas programadas y se envía en conjunto con el informe final cerrado en los planes de acción.

9 DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO

La información documentada es distribuida y archivada por el RSGA, según corresponda.

10 REGISTROS

SGA-EM-PG13-F1: Reporte preliminar de incidente – Flash report

SGA-EM-PG13-F2: Informe de Investigación de incidente

SGA-EM-PG13-F3: Análisis de incidente para testigos

11 IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

12 ANEXOS

No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	



INFORME FINAL DE INCIDENTE

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSERVIS MINIG S.A.C.

Código: SGA-EM-PG13-F2

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página: 3

PERSONAS	SI	NO	N/A	Comentarios
Todas las personas involucradas fueron identificadas? (accidentados, testigos, etc.)				
Todas las personas involucradas fueron entrevistadas? (accidentados, testigos, etc.)				
las entrevistas a los involucrados fueron planificadas?				
Ambiente	SI	NO	N/A	Comentarios
Fue verificado las condiciones meteorológicas en el lugar del accidente?				
Fue verificado cómo se encontraba el lugar de trabajo antes y después del evento?				
Fue verificado cómo estaba el orden y limpieza en el ambiente de trabajo?				
Fue verificado cómo estaban las condiciones de trabajo?				
Se verificó si existe la necesidad de tomar muestras de suelo, agua, etc?				
Equipos	SI	NO	N/A	Comentarios
Hay información de cómo estaba el funcionamiento de los equipos?				
Hay información de cómo los equipos estaban siendo utilizados?				
Se tiene información de qué EPPs fueron utilizados durante el evento?				
Se tiene información si los EPPs utilizados eran los apropiados?				
Se tiene información si los EPPs estaban siendo utilizados correctamente?				
Se tiene información sobre el funcionamiento de los dispositivos de Seguridad?				
Se tiene información si las herramientas y materiales apropiados se encontraban disponibles?				
Se tiene información si las herramientas y materiales fueron utilizados de manera correcta				
Procedimientos y Documentos	SI	NO	N/A	Comentarios
Se verificó si se había realizado las herramientas de gestión de la tarea?				
Se verificó si el documento se encontraba llenado correctamente?				
Se verificó si el personal conocía el procedimiento de Trabajo?				
Se verificó si hubo una orden de servicio para la ejecución de esta tarea?				
Se corroboró si las actividades estaban de acuerdo a la orden de Servicio?				
Se verificó si el incidente fue comunicado a la central de emergencias del cliente?				
Se verificó si el reporte a la Central de Emergencias se realizó en el plazo establecido?				
Se verificó si el tiempo de llegada del equipo de emergencias está de acorde al tiempo en que ellos recibieron el comunicado?				



Organización	SI	NO	N/A	Comentarios
Se verificó que los procedimientos ambientales aplicados en la actividad, fueron comunicados a los empleados?				
Se verificó cuándo se realizó la comunicación de estos cumplimientos a los Empleados?				
Se verificó si se contaba con Supervisor en el área de trabajo?				
Se verificó que el personal involucrado se encontraba entrenado para la tarea que estaba ejecutando?				
Se verificó cómo los involucrados fueron entrenados? ¿dónde, quién les realizó el entrenamiento?				
Se verificó la fecha en que los involucrados fueron entrenados?				
Se verificó la existencia de algún registro de incidente similar en el sitio o en la organización?				
Hubo algún cambio de equipos, ambiente, personas o procedimientos relativos a esta actividad?				

Obs.: Todas las evidencias aplicables deben ser parte de la investigación y serán archivadas junto con la documentación del reporte de investigación.

1. Adjuntar al informe final la siguiente documentación:

Formato de Reporte Preliminar del evento.


Documentos de gestión de la actividad

Fotografías de la zona del accidente

Presentación en Power Point del accidente

Manifestaciones de los testigos y/o involucrados del incidente

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:

	ANÁLISIS DE INCIDENTE PARA TESTIGOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG13-F3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 5	

¿Cómo fue autorizado el trabajo? (marque la caja relevante)
 Permiso de Trabajo Orden de Trabajo Instrucciones Escritas
 Instrucciones Verbales

¿Si el trabajo fue autorizado verbalmente, Por quién?

¿Hubo algún conflicto en la planificación, antes de que el trabajo se inicie? SI NO

¿Se hizo una revisión 'paso a paso' del trabajo? SI NO

Tiene algún comentario adicional relacionado con la Planificación del Trabajo:

2. Herramientas y Equipos

¿Las personas que las usaron estaban autorizadas para su uso? SI NO

¿El (Los) Equipo(s) fueron operados en forma segura? SI NO

Si se está operando el equipo de forma no segura, era que:
 Se operaba a una velocidad inadecuada Carga Inadecuada
 Izaje Inadecuado Posición Inadecuada para la Tarea
 Otros

¿Estaban operativos los dispositivos de emergencias? SI NO

¿Se disponía del EPP adecuado para la tarea? SI NO


Tiene algún comentario adicional sobre EPP o Equipos:

3. Entorno de Trabajo (marque la caja con la condición que Ud. considere como la más apropiada)

Clima:	Lluvia <input type="checkbox"/> Nieve <input type="checkbox"/> Viento <input type="checkbox"/> Granizo <input type="checkbox"/> Niebla <input type="checkbox"/>
Originaba dificultad en:	Visibilidad <input type="checkbox"/> Contacto <input type="checkbox"/> Movimientos <input type="checkbox"/>
Piso resbaloso por:	Humedad <input type="checkbox"/> Aceite <input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Nieve <input type="checkbox"/> derrame Químico <input type="checkbox"/>
Incomodidad por:	Calor <input type="checkbox"/> Frío <input type="checkbox"/> Humedad <input type="checkbox"/>
Iluminación & Ruido	Iluminación insuficiente para la tarea <input type="checkbox"/> Deslumbramiento que dificulta la visibilidad <input type="checkbox"/> Distracción originada por ruido <input type="checkbox"/>
Acceso Físico al área de trabajo	Totalmente Obstruido <input type="checkbox"/> Parcialmente Obstruido <input type="checkbox"/> Área de Trabajo Congestionada <input type="checkbox"/> Espacio Confinado <input type="checkbox"/>
Ventilación	Área con presencia de vapores o gases tóxicos <input type="checkbox"/> Presencia de Polvo <input type="checkbox"/>
La tarea requería	Retorcerse <input type="checkbox"/> Agacharse <input type="checkbox"/> Empujar/Jalar en forma excesiva <input type="checkbox"/> Tratar de llegar hacia arriba/ hacia afuera <input type="checkbox"/> Manipulación excesiva <input type="checkbox"/> Mantener la misma posición por un tiempo prolongado <input type="checkbox"/>
Manipulación Manual	Pesada <input type="checkbox"/> Voluminosa/incómoda <input type="checkbox"/> Inestable /impredecible <input type="checkbox"/>
Orden y Limpieza	Excelente <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/> Pobre <input type="checkbox"/>
Guardas/ Barreras en maquinaria	Adecuadas <input type="checkbox"/> En su lugar <input type="checkbox"/> Deficientes/Inexistentes <input type="checkbox"/>

Hubo algún problema con el entorno de trabajo SI NO

Tiene algún comentario adicional sobre el Entorno de Trabajo:


	ANÁLISIS DE INCIDENTE PARA TESTIGOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG13-F3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 5	

4. Prácticas Escritas de Trabajo	
¿Se contaba con prácticas escritas de trabajo para la tarea?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Se utilizaron prácticas escritas de trabajo para la tarea?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Las instrucciones eran claras?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Tomó algún atajo que involucraba poco o ningún riesgo?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Algunos de los siguientes factores, generó mayor presión en el trabajo? Trabajo anterior retrasado <input type="checkbox"/> Programación ineficiente del trabajo por parte de los planificadores <input type="checkbox"/> Falta de personal <input type="checkbox"/> Organización deficiente del trabajo por parte de la Supervisión <input type="checkbox"/> Tiempo insuficiente para desarrollar la tarea <input type="checkbox"/> Restricción de costos <input type="checkbox"/>	

5. Factores de Trabajo	
¿Qué tan familiarizado esta Ud. con la tarea? La desarrollo frecuentemente <input type="checkbox"/> La desarrolló con poca de frecuencia <input type="checkbox"/>	
¿La Tarea era? Complicada <input type="checkbox"/> Extensa <input type="checkbox"/> Repetitiva <input type="checkbox"/> Tediosa o Aburrida <input type="checkbox"/> Nueva/Había cambiado <input type="checkbox"/>	

6. Factores Personales (marque la casilla con la que este más de acuerdo)	
¿Estuvo distraído durante el desarrollo de la tarea?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Estaba preocupado en sus propios pensamientos?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Estaba su atención dividida en varias tareas a la vez?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Su atención se centró demasiado en un aspecto de la tarea?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Había algo que estaba equivocado o mal identificado?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Hubo alguna información mal escuchada?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Ud. olvidó algún paso o etapa de la tarea?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Ud. no consideró otros factores importantes?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿En algún momento perdió el sentido de ubicación?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Ud. vio o escucho correctamente la información, pero no entendió su significado?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Ud. escogió / aplicó una solución incorrecta?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Ud. Escogió / aplicó sólo una parte de la solución?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Algunos de los factores siguientes lo afectaron al momento de realizar tarea? Fatiga Física <input type="checkbox"/> Temor al fracaso <input type="checkbox"/> Frustración <input type="checkbox"/> Fatiga Mental <input type="checkbox"/> Falta de Motivación <input type="checkbox"/> Preocupado en problemas familiares <input type="checkbox"/> Sobrecarga excesiva de trabajo <input type="checkbox"/> Baja Moral <input type="checkbox"/> Prisa <input type="checkbox"/>	

7. Entrenamiento & Habilidades	
¿Se le proporcionó algún tipo de entrenamiento en cómo realizar el trabajo?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Si la respuesta fue No, ¿considera Ud. necesario contar con entrenamiento para realizar el trabajo?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿El entrenamiento lo preparó para esta situación?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Se le proporcionó entrenamiento en el uso de los equipos y herramientas?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Recibió algún entrenamiento con relación a los aspectos de riesgo para el trabajo o situación a desarrollar?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Fue Ud. evaluado al culminar su entrenamiento, para asegurar que contaba con las habilidades requeridas?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Ha practicado las habilidades aprendidas en su entrenamiento?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Tuvo entrenamiento práctico en la tarea a realizar?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Ha tenido algún tipo de entrenamiento de refrescamiento?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

	ANÁLISIS DE INCIDENTE PARA TESTIGOS		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG13-F3	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 4 de 5	

¿Piensa que algún entrenamiento de refresco es necesario?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Tiene algún comentario adicional sobre Entrenamiento:	

8. Supervisión	
¿El supervisor inmediato le proporcionó el apoyo necesario durante el desarrollo del trabajo?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Qué nivel de supervisión fue proporcionado para el desarrollo del trabajo? Ninguna supervisión <input type="checkbox"/> Supervisión Directa – presente en lugar de trabajo durante de desarrollo parcial / total de la tarea. <input type="checkbox"/> Supervisión Indirecta – presente solo en la etapa de planeación del trabajo <input type="checkbox"/> Sólo supervisión de Seguridad <input type="checkbox"/>	
¿Hubo exceso de Supervisión?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Fue el trabajo muy complejo?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Describe el tipo de supervisión Competente <input type="checkbox"/> Muy motivadora <input type="checkbox"/> Agresiva <input type="checkbox"/> Se proporcionó las suficientes instrucciones para el trabajo <input type="checkbox"/> Bueno Manejo de Habilidades Personales <input type="checkbox"/> Justa pero con disciplina <input type="checkbox"/> Buena retroalimentación <input type="checkbox"/> No comprometida con la seguridad <input type="checkbox"/> Presión por la producción <input type="checkbox"/>	
Tiene algún comentario adicional sobre la Supervisión:	

9. Comunicación	
¿Fue el mensaje / sesión informativa, lo suficientemente clara y concisa para que pudieras entender el trabajo?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿El mensaje fue comunicado en forma oportuna?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Tuvo la oportunidad de realizar preguntas?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Si hubo una pobre comunicación (Marque las casillas con las que está mas de acuerdo): Dentro de nuestro equipo <input type="checkbox"/> Entre su supervisor y su equipo de trabajo <input type="checkbox"/> En el cambio de turnos <input type="checkbox"/> En el cambio de personal <input type="checkbox"/> Entre Equipos/Departamentos <input type="checkbox"/>	

10. Equipo de Trabajo	
¿Ha trabajado con los miembros de su equipo antes?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Hubo suficientes trabajadores asignados a la tarea?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
En su opinión, ¿el personal seleccionado era el apropiado para desarrollar la tarea?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
¿Hubo alguno de los siguientes factores, en su grupo de trabajo? Baja moral <input type="checkbox"/> Uso de prácticas de trabajo inseguras <input type="checkbox"/> Pobre motivación <input type="checkbox"/> Indisciplina <input type="checkbox"/> Pobre comunicación <input type="checkbox"/> Violaciones a los procedimientos <input type="checkbox"/> Desacuerdos/ Hostilidad <input type="checkbox"/> No dispuestos a respaldar a los superiores <input type="checkbox"/>	

11. Atmósfera de Trabajo	
¿Siente que en su área de trabajo existe un ambiente abierto al reporte de incidentes?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



ANÁLISIS DE INCIDENTE PARA TESTIGOS

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: SGA-EM-PG13-F3

Versión: 01

Fecha de elaboración: 01/08/2021

Página 5 de 5

ECOSERVIS MINIG
S.A.C.

¿Siente que la gente en su área de trabajo es castigada por cometer errores? SI NO

¿Se permite/tolera que la gente tome atajos? SI NO

¿Hay violaciones recurrentes a las reglas en su lugar de trabajo? SI NO

Tiene algún comentario adicional sobre Atmósfera de Trabajo:

12. Previendo la recurrencia


Si tuviera que hacer el trabajo nuevamente, ¿qué haría o debería hacerse diferente para evitar el incidente?

Firma: _____ Fecha: _____

ANEXO 29

MEJORA CONTINUA DE ECOSERVIS MINIG S.A.C.



	MEJORA CONTINUA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG14	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 1 de 3	

1. OBJETIVO

Determinar el proceso para la generación, implementación y seguimiento de la Mejora Continua del SGA.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las actividades, procesos y servicios existentes de Ecoservis Minig S.A.C

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Requisito 10.1, 10.3

4. RESPONSABILIDAD

- 4.1 **Gerencia General - GG:** Aprueba los recursos para abordar los riesgos
- 4.2 **Representantes de la Alta Dirección - RAD:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos organizacionales, además de revisar la información documentada relacionada a los controles operacionales entregada por los Coordinadores del SGA.
- 4.3 **Responsable del Sistema de Gestión Ambiental - RSGA:** Realiza el seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales que aplican a las actividades
- 4.4 **Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental - CSGA:** Son responsables de la elaboración y cumplimiento de los procedimientos de gestión.

5. DEFINICIONES


- 5.1 **Desempeño:** Resultado medible de la gestión de actividades, procesos, productos (incluidos servicios), sistemas u organizaciones.
- 5.2 **Desempeño Ambiental:** Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.
- 5.3 **Eficacia:** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados
- 5.4 **Mejora Continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño
- 5.5 **Proyecto:** Planificación de actividades interrelacionadas, con un inicio y una finalización definida, que utiliza recursos (financiero, humano, formación, materiales, tiempo) con la finalidad de alcanzar una situación deseada.
- 5.6 **Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad

6. ABREVIATURAS

- **CSGA:** Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental
- **RAD:** Representantes de la Alta Dirección
- **GG:** Gerencia General
- **RSGA:** Responsable del Sistema de Gestión Ambiental
- **SGA:** Sistema de Gestión Ambiental
- **EM:** Ecoservis Minig S.A.C

7. FRECUENCIA DE EJECUCIÓN

Diariamente durante la ejecución de actividades por Ecoservis Minig S.A.C.

	MEJORA CONTINUA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG14	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 2 de 3	

8. DESCRIPCIÓN

DE LA MEJORA CONTINUA

- 8.1 Ecoservis Minig S.A.C mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para:
- Mejorar el desempeño del SGA
 - Promover una cultura que apoye al SGA
 - Promover la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del SGA
 - Comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores.
 - Mantener y conservar la información documentada como evidencia de la mejora continua
- 8.2 Cuando se toma una acción de mejora se considera los resultados del análisis y la evaluación del desempeño del SGA, la evaluación del cumplimiento de requisitos legales y otros, las auditorías internas y la revisión por la dirección.
- 8.3 Los ejemplos de factores de mejora continua incluyen, pero no se limitan a:
- Nueva tecnología;
 - Buenas prácticas, internas y externas de la organización
 - Sugerencias y recomendaciones de las partes interesadas
 - Nuevos conocimientos y comprensión de cuestiones relacionadas con el SGA
 - Actualizaciones de la Norma ISO 14001:2015
 - Materiales nuevos o mejorados;
 - Cambios en las capacidades o la competencia de los trabajadores;
 - Lograr un mejor desempeño con menos recursos (es decir, simplificación, racionalización etc.).
 - Incluyen acciones correctivas, mejora continua, cambio de avance innovación y reorganización.

9. DISTRIBUCIÓN Y ARCHIVO


La información documentada es distribuida y archivada por el RSGA.

10. REGISTROS

Ninguno

11. IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

FECHA	CAMBIO REALIZADO EN EL DOCUMENTO

	MEJORA CONTINUA		ECOSERVIS MINIG S.A.C.
	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Código: SGA-EM-PG14	Versión: 01	
	Fecha de elaboración: 01/08/2021	Página 3 de 3	

12. ANEXOS
No aplica

Elaborado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Firma:		Firma:		Firma:	