	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL P-COR-SIB-04.19	CORPORATIVO	
		Versión 03	Pág. 1 de 13

1.0 OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la adecuación y uso del Plan de Manejo Ambiental (PMA) como herramienta de control Ambiental durante la implementación de proyectos y servicios. Verificar que todo proyecto o servicio se encuentre habilitado con los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) y/o títulos habilitantes correspondientes, cumpliendo los compromisos ambientales asumidos y la legislación ambiental vigente, para promover una gestión ambiental orientada en la adecuada evaluación de riesgos y cumplimiento de medidas de control, evitando impactos significativos al ambiente.

2.0 ALCANCE

Este procedimiento es aplicable en todas las actividades, procesos e instalaciones administradas por Buenaventura, así como a todas sus Empresas Contratistas y visitantes.

3.0 DEFINICIONES

Aspecto ambiental

- ⊕ Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúan o puede interactuar con el medio ambiente. Los aspectos ambientales significativos pueden dar como resultado riesgos y oportunidades asociados tanto con impactos ambientales adversos (amenazas) como con impactos ambientales beneficiosos (oportunidades).

CIRA

- ⊕ Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.

Indicador de Gestión

- ⊕ Indicador de medición del desempeño a los controles aplicados en el PMA en curso, relacionados al proyecto en ejecución tal como porcentaje de avance, relación de ejecución vs proyección, etc.

IGA

- ⊕ Instrumento de Gestión Ambiental (DIA, EIAsd, ITS, EIAd, otros)

PMA (Plan de Manejo Ambiental)


- ⊕ ***Es el documento que describe anticipadamente el proyecto y/o servicio donde se identifican los aspectos e impactos ambientales, se realiza la identificación de riesgos y se propone la forma de gestión durante el desarrollo de las actividades de un proyecto. Está basada en los diseños de construcción, operación y cierre, considerados en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados previamente por la autoridad competente.***

Proyecto

- ⊕ Se considera toda infraestructura a implementar, como construcción de componentes nuevos, sean principales o secundarios, ampliaciones, exploraciones, trabajos de cierre, entre otros que puedan implicar riesgos ambientales.

Riesgo

- ⊕ Evento potencial producto de una desviación con efecto ya sea positivo o negativo debido a la incertidumbre, su consecuencia o su probabilidad del evento. Es un indicador de la probabilidad y severidad de un aspecto ambiental. Es una unidad de valoración del Aspecto ambiental.

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL P-COR-SIB-04.19	CORPORATIVO	
		Versión 03	Pág. 2 de 13

Servicio

- ⊕ Se considera toda actividad de operación y mantenimiento en los procesos de exploración, explotación, beneficio y tratamiento de efluentes, que puedan implicar riesgos ambientales.

Título Habilitante

- ⊕ Autorización, permiso y/o licencia otorgada por un organismo competente del Estado que habilitan la ejecución de un proyecto relacionado al Instrumento de Gestión Ambiental.

4.0 RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES

Superintendente y/o Jefe del Área Responsable (área que ejecuta el proyecto y/o servicio)


- ⊕ Es responsable de la planificación de sus proyectos y servicios, asegurando que previo a la implementación de estos cuenten con los Instrumento de Gestión Ambiental y/o títulos habilitantes.
- ⊕ Es responsable de desarrollar la matriz de riesgos e IPERC-A que corresponda al Proyecto.
- ⊕ Convocar al área de Gestión Ambiental con la finalidad de exponer los alcances del proyecto y/o servicio y definir la aplicabilidad de un eventual PMA.
- ⊕ Contar con el PMA, previo al proceso de contratación de terceros para la ejecución de proyectos o servicios, el cual deberá ser presentado (con el visto bueno del área de Gestión Ambiental) juntamente con los TDR al área de contratos.
- ⊕ Gestionar la aprobación de los PMA y sus adendas.
- ⊕ Asegurar la implementación de todas las **actividades** y controles establecidos en el PMA.
- ⊕ Reportar no conformidades o eventos que surgieran durante el desarrollo de los proyectos y/o servicios.
- ⊕ Cualquier omisión o desviación del PMA será responsabilidad del Líder de Área Responsable

Jefe de la Empresa Contratista

- ⊕ Previo a la ejecución del proyecto y/o servicio, la empresa contratista deberá revisar, aportar mejoras y aceptar las **actividades y controles** descritos en el PMA elaborado por el área responsable y que fue incluido en los términos de referencia.
- ⊕ Es responsable de participar y complementar la matriz de riesgo e IPERC-A que corresponda al Proyecto.
- ⊕ No iniciará ninguna labor en campo hasta no contar con la aprobación del PMA final por parte de la gerencia de unidad, según Anexo 1 (**Modelo de PMA**), emitido y revisado por el área responsable y el área de gestión ambiental.
- ⊕ Implementar todas las **actividades y controles** establecidos en el PMA en todas sus etapas y reportarlos al área responsable mensualmente o en el periodo que este establecido
- ⊕ Reportar las desviaciones y/o eventos que surgieran durante la ejecución de los proyectos y/o servicios.
- ⊕ Cumplir con todas las **actividades y controles** relacionados al cierre del proyecto y/o servicio, el mismo que deberá estar evidenciado en el documento de cierre del PMA aprobada por el Área Responsable y validada por el área ambiental según Anexo 2 (**Modelo de informe mensual/cierre de PMA**).
- ⊕ No cumplir con las responsabilidades descritas en el PMA aprobado será responsabilidad de la empresa contratista y conllevaran a las sanciones y/o penalidades que correspondan según contrato.

Superintendente y/o Jefe de Gestión Ambiental

- ⊕ Asesorar al área involucrada en la gestión y elaboración de los PMA.
- ⊕ Asesorar en la elaboración de la matriz de riesgos e IPERC-A que corresponda al Proyecto.
- ⊕ Revisar y evaluar los PMA para su posterior inclusión en el IDA del área correspondiente.
- ⊕ Realizar el seguimiento de la implementación del PMA

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL P-COR-SIB-04.19	CORPORATIVO	
		Versión 03	Pág. 3 de 13

Gerente de Unidad

- ⊕ Facilitar los recursos para la implementación de los proyectos y/o servicios, incluyendo los controles ambientales.
- ⊕ Aprobar la ejecución de los proyectos y/o servicios incluidos en los PMA y que cuenten con el V° B° del área de Gestión Ambiental.
- ⊕ Asegurar que las áreas responsables de los proyectos realicen el análisis de riesgo ambiental correspondiente en el marco del PMA.
- ⊕ Realizar las inspecciones ambientales en el marco del programa anual de inspecciones según el procedimiento PCOR-SIB-06.01 (Inspecciones Ambientales), en la cual se incluyan la verificación de las **actividades y controles** asumidos en el PMA
- ⊕ Garantizar que no se ejecuten proyectos y/o servicios que carezcan de los Instrumento de Gestión Ambiental y/o títulos habilitantes correspondientes, o que vayan en contra de la política y reglamentos corporativos, tanto éticos, ambientales y de seguridad.


5.0 PROCEDIMIENTO

5.1 Aspectos Generales

- ⊕ El presente documento establece los controles (operativos mínimos, administrativos, de ingeniería u otros) obligatorios, pudiendo las áreas responsables o empresas contratistas implementar controles adicionales que mejoren los ya establecidos y que sean de aplicación a su propio personal.
- ⊕ Este procedimiento es aplicable en todas las unidades operativas y proyectos de exploración administradas por Buenaventura, así como a todas sus empresas contratistas, que implementen proyectos y/o servicios declarados en un IGA y/o que cuenten con títulos habilitantes de ser necesario.
- ⊕ Estos proyectos y/o servicios pueden ser desarrollados directamente por las áreas responsables o por medio de una empresa contratista, siendo en todo momento responsabilidad del titular o área responsable del proyecto, el asegurar el cumplimiento del presente Procedimiento.
- ⊕ No aplica para actividades rutinarias que ya cuentan con controles, salvo aquellas que impliquen riesgos negativos altos o aspectos ambientales significativos.

5.2 Planificación de los PMA

- ⊕ El área responsable convocará al área de Gestión Ambiental, Asuntos Sociales y Proyectos según corresponda, con la finalidad de exponer los alcances del proyecto y/o servicio y definirá la aplicabilidad de un eventual PMA.
- ⊕ El Plan de Manejo Ambiental (PMA) o la Adenda de PMA, es obligatorio en los siguientes casos:
 - **PMA**
 Todo proyecto que implique construcción de infraestructura autorizada, proyectos de exploración y modificaciones de procesos y/o servicios declarados en un IGA, incluidos Planes de Cierre o que de ser necesario cuenten con las autorizaciones correspondientes.
 - **Adenda de PMA**
 Para cambios menores o ampliaciones de los mismos proyectos, procesos y/o servicios que cuentan con PMA aprobado, el área responsable debe elaborar una adenda previa coordinación con el responsable del área de Gestión Ambiental, definiendo previamente su aplicabilidad.

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL P-COR-SIB-04.19	CORPORATIVO	
		Versión 03	Pág. 4 de 13

5.3 Elaboración del PMA

- ⊕ El área responsable elaborará el PMA tomando en cuenta el Anexo 1 (Modelo de PMA).
- ⊕ El área responsable evaluará los riesgos, guiándose en el procedimiento (P-COR-SIB-03.01B Identificación de Aspectos Ambientales, Evaluación de Riesgos y Controles -IPERC-A) incluyendo el Riesgo ambiental asociado.
- ⊕ Incluirá el resumen de esta evaluación **en el "Ítem 3" del Anexo 1 (Modelo de PMA)**, considerando todos los controles relacionados a niveles de riesgo Medio y Alto, definidos en la Matriz Básica de Evaluación de Riesgos del IPERC-A.
- ⊕ Si el proyecto o servicio se va a realizar a través de una empresa contratista, el área responsable elabora un borrador de PMA y con el visto bueno del área de Gestión Ambiental, lo incluirá como anexo a los términos de referencia del proceso de licitación. En este caso, la versión final del PMA llevará la firma de la empresa contratista luego de darse la adjudicación del proyecto o servicio.

5.4 Evaluación de los PMA


- ⊕ El área responsable, deberá presentar el PMA al área de Gestión Ambiental para su respectiva evaluación.
- ⊕ En caso el PMA no presente observaciones por parte del área de Gestión Ambiental, se derivará a la Gerencia de la Unidad para su revisión y aprobación.
- ⊕ En ninguna circunstancia, el área de Gestión Ambiental aprobará un proyecto que no cuente con IGA y/o títulos habilitantes.

5.5 Implementación de los PMA

- ⊕ El responsable del proyecto deberá cumplir las **actividades y controles** asumidos en el documento dentro de los plazos establecidos.

5.6 Verificación de cumplimiento de los PMA

- ⊕ El área responsable del proyecto realizará la verificación mediante un programa de inspecciones (Procedimiento P-COR-SIB-05.04, Inspecciones Ambientales), el cual se encuentra declarado en el PMA. Por su parte el Área de Gestión Ambiental verificará el cumplimiento en el marco del programa anual de inspecciones ambientales (Procedimiento P-COR-SIB-05.04, Inspecciones Ambientales)
- ⊕ El área responsable deberá emitir un Informe mensual de la implementación y cumplimiento las **actividades y controles** asumidos en el PMA, tomando en cuenta el modelo del Anexo 2. El Informe deberá ser presentado el último día de cada mes o en acuerdo con el área de Gestión Ambiental. El informe también será adjuntado con las valorizaciones de la empresa contratista.
- ⊕ El área responsable deberá presentar en el Informe mensual la subsanación de las observaciones producto de las inspecciones ambientales.
- ⊕ **La tabla del Ítem 3 del Anexo 1 (Modelo de PMA)**, de aspectos ambientales, **actividades, y controles** será utilizada como check list para la verificación del cumplimiento de estos en campo. Los recuadros de cumplimiento, fecha, comentarios y firmas serán llenados en campo.

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA PLAN DE MANEJO AMBIENTAL P-COR-SIB-04.19	CORPORATIVO	
		Versión 03	Pág. 5 de 13

5.7 Cierre de los PMA

- ⊕ El cumplimiento de las **actividades y controles** descritos en el PMA o sus adendas, así como el cumplimiento de las actividades de cierre, será requisito contractual para la conformidad del proyecto (proyectos que impliquen construcción de infraestructura autorizada o proyectos de exploración) el cual debe estar considerado en los términos de referencia de las licitaciones.
- ⊕ El área responsable en coordinación con el área de Gestión Ambiental y la empresa contratista, realizará una inspección en campo, para verificar el cumplimiento de las **actividades y controles** asumidos en el PMA de proyecto.
 - Cumplimiento de los controles asumidos en el check list del **Ítem a del Anexo 2 (Modelo de informe mensual/cierre de PMA)** incluyendo controles asociados al cierre.
 - Cumplimiento del **cronograma incluyendo actividades de cierre descritas** en el **Ítem 4** del Anexo 1 (**Modelo de PMA**)
 - Acciones Correctivas de inspecciones.
- ⊕ En caso existan observaciones el área responsable, subsanará las mismas y programará otra inspección hasta levantar todas las observaciones.
- ⊕ El área responsable emitirá un Informe final de cierre de PMA del proyecto, para la revisión y aprobación por el área de Gestión Ambiental y se utilizara el mismo formato que en el informe mensual **Anexo 2 (Modelo de informe mensual/cierre de PMA)**

6.0 FORMATOS Y REGISTROS

- ⊕ P-COR-SIB-03.01B, Identificación de Aspectos Ambientales, Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC-A)
- ⊕ P-COR-SIB-05.04, Inspecciones Ambientales
- ⊕ P-COR-SIB-04.08-F01, Lista Maestra de Documentos.

7.0 REVISIÓN

- ⊕ El responsable de la revisión y actualización del presente documento es el Gerente de Gestión Ambiental de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento P-COR-SIB-04.08 Gestión de Documentos.

8.0 REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

- ⊕ D.S. N° 040-2014-EM (Art.48)

9.0 ANEXOS

- ⊕ Anexo 1, Modelo de PMA (P-COR-SIB-04.19-F01).
- ⊕ Anexo 2, Modelo de Informe mensual/cierre de PMA (P-COR-SIB-04.19-F02).
- ⊕ Anexo 3, Formato de Adenda de PMA (P-COR-SIB-04.19-F03).
- ⊕ Anexo 4, Flujograma del proceso
- ⊕ Anexo 5, Lista de Ejemplos de Riesgos Ambientales

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
 PABLO VALLADARES HERNANDEZ DIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL	 PERCY MONTOYA V. GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL	 LEANDRO GARCÍA R. GERENCIA GENERAL
FECHA: 20 DE DICIEMBRE 2021	FECHA: 20 DE DICIEMBRE 2021	FECHA: 27 DE DICIEMBRE 2021

ANEXO 1
MODELO DE PMA (P-COR-SIB-04.19-F01)

CODIGO PMA:			
0 Nombre del Proyecto:			
1 Descripción del Proyecto:			
1.1 Área Responsable:			
1.2 Contratista (s):			
1.3 Alcance del Proyecto:			
1.4 Área de influencia del Proyecto (m2)		Ubicación de Proyecto (coordenadas UTM WGS84) E:	N:
1.5 Área y/o componente involucrado			

2 PERMISOS

DESCRIPCION	Si	No	NA	RD N°
2.1 IGA				
2.2 AUTORIZACION DE CONSTRUCCION				
2.3 CIRA				
2.4 PROPIEDAD				
2.5 OTROS				

2.6 PLANOS Y ESQUEMAS

<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">2.1.1. Ubicación del proyecto (kmz)</p> 	<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">2.1.2. Componentes existentes implicados al proyecto</p>
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">2.1.3. Diagrama de flujo de actividades</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">Ver Flujoograma de Proyecto para mayor detalle <i>(Siguiente Hoja)</i></p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">2.1.4. Huella del componente con respecto a los IGAS</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">Según lo presentado al SENACE</p>

3 ASPECTOS AMBIENTALES Y CONTROLES

ASPECTOS AMBIENTALES Y CONTROLES								
AREA:					CONTRATISTA: PROYECTOS			INDICADOR DE GESTIÓN
N°	ACTIVIDAD	TAREA	ASPECTO AMBIENTAL	EVENTO NO DESEADO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRATIVO
Fecha:								
Comentarios:								

Utilizar la tabla de probabilidad, matriz de evaluación de riesgos, tabla de severidad e IPERC línea base acorde al P-COR-SIB-03.01B
Solo considerar actividades o tareas con niveles de riesgo inicial Medio o Alto acorde a la matriz básica de evaluación de riesgos.

4 CRONOGRAMA DEL PROYECTO (Incluye actividades de cierre)

ACTIVIDADES DEL PROYECTO (ETAPA 1)								
N°	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4

ACTIVIDADES DE CIERRE (ETAPA 1)								
N°	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4

5 CRONOGRAMA DE INSPECCIONES

CRONOGRAMA DE INSPECCIONES (ETAPA 1)								
N°	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4

6 APROBACION

<i>(Firma)</i>	<i>(Firma)</i>	<i>(Firma)</i>	<i>(Firma)</i>
NOMBRE XXX	NOMBRE XXX	NOMBRE XXX	NOMBRE XXX
SUPERINTENDENTE O JEFE DE AREA EJECUTANTE	GERENTE DE UNIDAD O SUPERINTENDENTE GENERAL	GERENTE O INGENIERO RESIDENTE DE EMPRESA CONTRATISTA	SUPERINTENDENTE DE GESTION AMBIENTAL
FECHA: (_ / _ / _)	FECHA: (_ / _ / _)	FECHA: (_ / _ / _)	FECHA: (_ / _ / _)

7 ANEXOS

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| 7.1 Matriz IPERC Línea Base | (Obligatorio) |
| 7.2 Planos y Esquemas | (Obligatorio) |
| 7.3 Memoria descriptiva | (Obligatorio) |
| 7.4 Términos de Referencia | (Opcional) |
| 7.5 Otros | (Opcional) |

ANEXO 2
MODELO DE INFORME MENSUAL/CIERRE DE PMA (P-COR-SIB-04.19-F02)

CODIGO PMA:

0 Nombre del Proyecto:	
1 Proyecto:	
1.1 Área Responsable:	
1.2 Contratista:	
1.3 Fecha:	

a) AVANCE EN LA IMPLEMENTACION DE LOS CONTROLES APLICABLES A LOS ASPECTOS AMBIENTALES

ASPECTOS AMBIENTALES Y CONTROLES											
AREA:				CONTRATISTA:		CONTROL				INDICADOR DE GESTIÓN	% Avance
N°	ACTIVIDAD	TAREA	ASPECTO AMBIENTAL	EVENTO NO DESEADO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRATIVO			
Fecha:											
Comentarios:											

b) DESCRIPCION DEL AVANCE DEL PROYECTO

ACTIVIDADES DEL PROYECTO										
N°	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	...	...	...	...
	Actividad 1	Programado	x	x						
		Ejecutado	x	x						

ACTIVIDADES DEL PROYECTO										
N°	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	...	...	...	...
	Actividad 1	Programado	x	x						
		Ejecutado	x	x						

c) EVENTOS AMBIENTALES DURANTE LA EJECUCION, OPERACIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO

EVENTOS AMBIENTALES Y CONTROLES										
AREA:			CONTRATISTA:		CONTROL				INDICADOR DE GESTIÓN	% Avance
N°	EVENTO AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	EVENTO NO DESEADO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRATIVO			
Fecha:										
Comentarios:										

d) ANEXOS

- 7.1 Panel Fotográfico (Obligatorio)
- 7.2 Planos AsBuilt (Obligatorio)
- 7.3 Dossier de Calidad (Obligatorio)
- 7.4 Otros (Opcional)

ANEXO 3
FORMATO DE ADENDA DE PMA (P-COR-SIB-04.19-F03)

CODIGO PMA:	
NUMERO DE LA ADENDA:	

0	Nombre del Proyecto:				
1	Descripción del Proyecto:				
1.1	Área Responsable:				
1.2	Contratista (s):				
1.3	Alcance del Proyecto:				
1.4	Área de influencia del Proyecto (m2)		Ubicación de Proyecto (coordenadas UTM WGS84)	E:	N:
1.5	Área y/o componente involucrado				

2 PERMISOS

DESCRIPCION	SI	No	NA	RD N°
2.1 IGA				
2.2 AUTORIZACION DE CONSTRUCCION				
2.3 CIRA				
2.4 PROPIEDAD				
2.5 OT				

2.6 PLANOS Y ESQUEMAS

2.1.1. Ubicación del proyecto (kmz)	2.1.2. Componentes existentes implicados al proyecto
2.1.3. Diagrama de flujo de actividades	2.1.4. Huella del componente con respecto a los IGAS

3 ACTUALIZA EL CRONOGRAMA DEL PMA

SI	NO
----	----

ACTIVIDADES DEL PROYECTO								
N°	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO	MES 1	MES 2	MES 3	...	...	...
	Actividad 1	Programado	x					
		Programado	x					

ACTIVIDADES DE CIERRE								
N°	ACTIVIDADES	CUMPLIMIENTO	MES 1	MES 2	MES 3	...	...	...
	Actividad 1	Programado	x					
		Programado	x					

4 ACTUALIZA MEDIDAS DE CONTROL

SI	NO
----	----

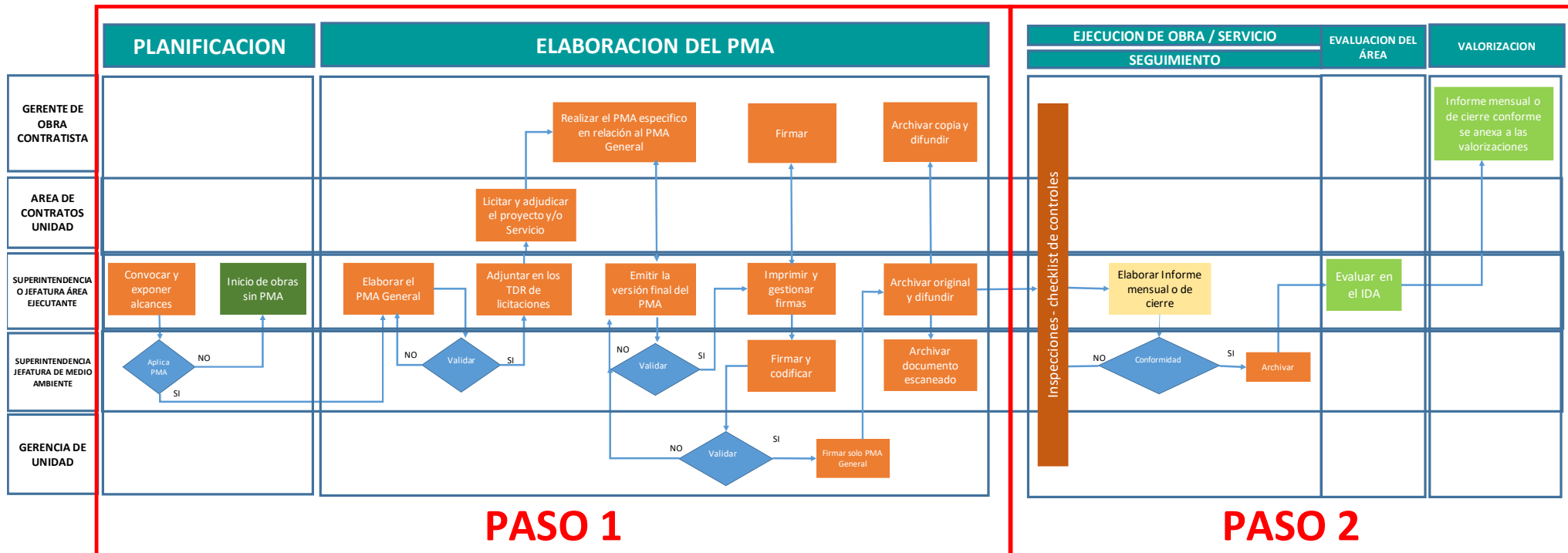
ASPECTOS AMBIENTALES Y CONTROLES										
AREA:				CONTRATISTA:		CONTROL				INDICADOR DE GESTIÓN
N°	ACTIVIDAD	TAREA	ASPECTO AMBIENTAL	EVENTO NO DESEADO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRATIVO		
Fecha:										
Comentarios:										

Solo considerar actividades o tareas con niveles de riesgo Inicial Medio o Alto acorde a la matriz básica de evaluación de riesgos.

5 ANEXOS

- 5.1 Matriz IPERC Línea Base (Obligatorio)
- 5.2 Planos y Esquemas (Obligatorio)
- 5.3 Memoria descriptiva (Obligatorio)
- 5.4 Términos de Referencia (Opcional)
- 5.5 Otros (Opcional)

**ANEXO 4
FLUJOGRAMA DEL PROCESO**



ANEXO 5
LISTA REFERENCIAL DE ASPECTOS AMBIENTALES, IMPACTOS AMBIENTALES Y RIESGOS

Aspecto Ambiental	Impacto	Riesgo/Oportunidad
Consumo de agua	Disminución del recurso hídrico	El riesgo es que el uso ineficiente del agua, o por encima de lo autorizado pueda generar la disminución del recurso, la pérdida del Título Habilitante y/o incumplimiento legal.
Consumo de energía eléctrica	Impacto en la calidad del agua y/o aire. Disminución de recursos (hidrocarburos).	El riesgo es que el uso ineficiente de energía pueda generar disminución o competencia por el recurso hídrico. Que se genere un impacto negativo por la emisión de gases de efecto invernadero (responsables del cambio climático)
Consumo de Hidrocarburos	Agotamiento del recurso natural	El riesgo es que el uso ineficiente pueda generar el agotamiento del recurso e impacto a la calidad del aire por la generación directa o indirecta de gases de combustión
Consumo de insumos	Impacto en la calidad del aire, suelo y/o agua	El riesgo es que el uso ineficiente de insumos podría generar Impacto negativo en la calidad del suelo, agua y aire
Consumo de madera	Impacto en la calidad del suelo, agua y aire durante la tala. Deforestación	El riesgo es que el uso ineficiente de madera puede generar el agotamiento del recurso, incrementar la deforestación e Impacto en la calidad del suelo, agua y aire
Consumo de mineral	Impacto en la calidad del suelo. Alteración topográfica del terreno. Agotamiento del recurso natural	El riesgo es que el consumo ineficiente del mineral, o por encima de lo autorizado pueda generar la disminución del recurso, la pérdida de la autorización y/o incumplimiento legal.
Consumo de papel	Impacto en la calidad del suelo durante la producción. Deforestación. Agotamiento del recurso natural	El riesgo es que el excesivo consumo o falta de reciclaje del papel pueda incrementar la deforestación y producir un impacto negativo en la calidad del suelo, agua y aire
Emisión de Gases (de combustión -Vehículos)	Impacto en la calidad del aire	El riesgo es que los gases de combustión podrían generar impacto negativo la calidad del aire y podrían aportar al efecto invernadero
Emisión de gases (Voladura)	Impacto en la calidad del aire	El riesgo es que las emisiones de gases de voladura podrían generar impacto negativo sobre la calidad del aire, salud de las personas e incumplimiento legal.
Emisión de Material Particulado (polvo, gases, humos)	Impacto en la calidad del aire	El riesgo es que la emisión de material particulado podría generar impacto negativo sobre la calidad del aire, incumplimiento legal y/o daño a la reputación
Emisión de radiación	Impacto en la calidad del aire y/o agua	El riesgo es que la ejecución de actividades (tales como transmisión, generación, distribución de energía eléctrica, soldadura eléctrica, procesos de fundición de metales a altas temperaturas, uso de algunos equipos médicos, entre otros) sin la implementación de las medidas de control y/o mitigación podría generar impacto negativo sobre la calidad del agua, aire, biodiversidad y en la salud de las personas
Emisión de ruido y/o vibración	Impacto en el entorno, afectación a las personas, ahuyentamiento de la fauna	El riesgo es que la emisión de ruido y/o vibración genere un impacto en el entorno, perturbación de procesos biológicos en la fauna
Emisión de Sustancias (Agotadoras de la Capa de Ozono)	Destrucción de la capa de ozono	El riesgo es que se libere al ambiente gases fluorados que son Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Riesgo/Oportunidad
Interacción con Áreas naturales protegidas	Pérdida de hábitat para la fauna y de especies de flora protegida. Perturbación y desplazamiento de la fauna silvestre	El riesgo es que la ejecución de actividades sin la implementación de las medidas de control y/o mitigación podría generar la alteración y pérdida de especies de interés (especies de flora y fauna en estado crítico, amenaza o en peligro de extinción.)
Interacción con los cursos de agua	Alteración de cursos de agua. Modificación de la cantidad y/o calidad del agua y recursos hidrobiológicos	El riesgo es que la Interacción con los cursos de agua de las actividades del proyecto minero o de la construcción de presas y/o diversas infraestructuras, o centrales hidroeléctricas podría generar impacto negativo sobre la calidad y/o cantidad del agua, biodiversidad, incumplimiento legal y/o daño a la reputación
Interacción con Ecosistemas frágiles	Pérdida de la cobertura vegetal y/o de la productividad vegetal. Disminución de especies de flora y/o fauna	El riesgo es que si no se realiza una adecuada identificación de Ecosistemas frágiles (tal como bofedales, humedales, lagos, lagunas) se genere la pérdida de especies de interés.
Interacción con Especies endémicas	Pérdida de la cobertura vegetal y/o de la productividad vegetal. Disminución de especies de flora y fauna	El riesgo es que si no se realiza una adecuada identificación de Especies endémicas (especies cuyo rango de distribución natural está limitado a una zona geográfica específica) las cuales están establecidas por la autoridad, se genere la pérdida de estas especies de interés.
Interacción con evidencias y/o sitios arqueológicos	Potencial daño a las evidencias arqueológicas. Perturbación cultural de las zonas intervenidas	El riesgo es que, identificadas las evidencias arqueológicas, se tenga que redefinir todo el proyecto, y si no se realizan las medidas de control, se podría generar incumplimiento legal, daño a la reputación.
Interacción con flora y fauna silvestre	Pérdida de especies de interés, impacto en la recuperación natural de la especie, afectación de la biodiversidad	El riesgo es que el daño a especies silvestre genere la pérdida de especies de interés, afectación en la recuperación y ciclos naturales de las especies, incumplimiento legal
Manejo y/o disposición de Agua de no contacto	Impacto en la calidad del suelo y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado del agua de no contacto pueda afectar infraestructuras, producir erosión de suelos
Manejo y/o disposición de Aceites dieléctricos	Impacto en la calidad del aire, suelo y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado de los aceites dieléctricos de los transformadores y/o aparatos eléctricos que necesiten un baño de aceite que actúen como dieléctrico o refrigerante, generen impacto negativo, que haya contaminación cruzada por PCBs de los transformadores. Posible impacto en la salud de las personas, en el cambio climático y agotamiento de ecosistemas
Manejo y/o disposición de asbesto	Impacto en la calidad del aire y salud ambiental	El riesgo es que el manejo inadecuado de materiales que contienen asbesto podría generar impacto negativo en la calidad del aire y salud ambiental
Manejo y/o disposición de concentrado de Mineral	Impacto en la calidad del suelo, aire y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado de concentrados genere impactos negativos, e incumplimientos legales.
Manejo y/o disposición de Efluentes Líquidos	Impacto en la calidad y cantidad del agua, calidad del suelo	El riesgo es que el manejo y/o disposición inadecuada de Efluentes Líquidos producto de nuestras actividades mineras y/o generación eléctrica podrían generar impacto negativo, incumplimiento legal y/o daño a la reputación. El riesgo es que se desborde el agua de los sistemas de tratamiento o colapsen las infraestructuras ante un factor climatológico o desastre natural.
Manejo y/o disposición de grasas y/o aceites	Impacto en la calidad del suelo y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado de grasas y/o aceites genere impactos negativos, e incumplimientos legales.

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Riesgo/Oportunidad
Manejo y/o disposición de Hidrocarburos	Impacto en la calidad del suelo y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado (fuga, derrame) de hidrocarburos genere impactos ambientales e incumplimiento legal, pérdidas económicas, daño a la salud de las personas y/o daño a la reputación
Manejo y/o disposición de Lodos y lamas	Impacto en la calidad del suelo y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado de los Lodos y lamas sin la implementación de las medidas de control y/o mitigación podría generar impacto negativo sobre la calidad del suelo y agua
Manejo y/o disposición de Material estéril	Impacto en la calidad del suelo y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado del Material estéril sin la implementación de las medidas de control y/o mitigación podría generar impacto negativo sobre la calidad del suelo y agua
Manejo y/o disposición de materiales explosivos en polvorines	Impacto en la calidad del suelo, aire, agua	El riesgo es que el manejo inadecuado de explosivos genere impactos ambientales, pérdidas económicas e incumplimiento legal debido a explosiones e incendios
Manejo y/o disposición de mineral	Impacto en la calidad del suelo y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado, el almacenamiento de mineral en áreas no autorizadas, genere el colapso de los taludes lo que podría generar impacto negativo, daño a la salud de las personas, incumplimiento legal y/o daño a la reputación
Manejo y/o disposición de Relaves	Impacto en la calidad del suelo, aire y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado de relaves podría generar impacto negativo, daño a la salud de las personas, incumplimiento legal y/o daño a la reputación.
Manejo y/o disposición de residuos peligrosos	Impacto en la calidad del suelo, aire, agua, y/o biodiversidad	El riesgo es que el manejo inadecuado de residuos peligrosos podría generar impacto negativo, daño a la salud de las personas, incumplimiento legal y/o daño a la reputación
Manejo y/o disposición de residuos no peligrosos	Impacto en la calidad del suelo, aire, agua, y/o biodiversidad	El riesgo es que el manejo inadecuado de residuos no peligrosos podría generar impacto negativo, incumplimiento legal y/o daño a la reputación
Manejo y/o disposición de soluciones ácidas y/o sustancias químicas	Impacto en la calidad del aire, suelo y/o agua	El riesgo es que el manejo inadecuado, la filtración, fuga o derrames de sustancias químicas podría generar impacto negativo, incumplimiento legal y/o daño a la reputación
Manejo y/o disposición de suelos	Impacto visual, modificación del paisaje, Incremento al proceso de erosión de los suelos. Alteración de la calidad del suelo. Cambio en el uso actual de tierras. Alteración de los usos locales del suelo. Posible erosión de suelos.	El riesgo es que se disturben áreas no intervenidas sin la implementación de las medidas de control y/o mitigación generando impactos ambientales negativos no controlados, incumplimiento legal y/o daño a la reputación
Manejo y/o disposición de top soil	Alteración topográfica del terreno y de la flora y fauna. Perdida de top soil. Alteración de la capa orgánica de suelo. Alteración de la estructura física del suelo. Impacto visual, modificación del paisaje. Impacto en la calidad del aire, suelo y/o agua	El riesgo es que se disturben áreas no intervenidas sin la implementación de las medidas de control y/o mitigación, que se genere dispersión de polvo por movimiento de tierras. Posible impacto negativo por el desbroce de la cobertura vegetal.

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Riesgo/Oportunidad
Potencial Sismo	Impacto en la calidad del aire, suelo y/o agua	El riesgo es que ante un potencial sismo se genere el colapso de diversas infraestructuras, taludes lo cual podría generar impacto negativo, daño a la salud de las personas, incumplimiento legal y/o daño a la reputación.
Potencial incendio	Impacto en la calidad del aire, suelo y/o agua	El riesgo es que ante un potencial incendio, la generación de gases de combustión y un inadecuado manejo podría generar impacto negativo, daño a la salud de las personas, incumplimiento legal y/o daño a la reputación.
Potencial inundación	Impacto en la calidad del suelo y/o agua	El riesgo es que, ante una potencial inundación (factor climatológico ó desastre natural) y un inadecuado manejo podría afectar y/o colapsar diversas infraestructuras, producir erosión de suelos, generar impacto negativo, daño a la salud de las personas, incumplimiento legal y/o daño a la reputación.