	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 1 de 9

1.0 OBJETIVO

Establecer un marco sistemático y homogéneo para la identificación, análisis, evaluación, tratamiento, monitoreo y revisión de los riesgos operacionales en las unidades de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., buscando asegurar la continuidad operacional y la resiliencia de los procesos productivos y de soporte y prevenir disrupciones que afecten la producción, los activos, la reputación o la seguridad de las operaciones.

2.0 ALCANCE

Este procedimiento es aplicable en todas las actividades, procesos e instalaciones administradas por Buenaventura.

3.0 DEFINICIONES

Acción Correctiva:

- ⊕ Medida adoptada para eliminar la causa raíz de una no conformidad, desviación o fallo de control, con el objetivo de prevenir su recurrencia.

Acción Preventiva:

- ⊕ Medida destinada a eliminar la causa de una potencial no conformidad, desviación o evento de riesgo antes de que ocurra.

Apetito al Riesgo:

- ⊕ Nivel de riesgo que la organización está dispuesta a asumir para alcanzar sus objetivos estratégicos y operativos, considerando su capacidad de control y tolerancia institucional.

Área de Influencia:

- ⊕ Zona geográfica, técnica o de procesos donde un riesgo operacional puede generar impactos directos o indirectos en las operaciones o comunidades aledañas.

Auditoría de Riesgos:

- ⊕ Evaluación sistemática e independiente del grado de cumplimiento y efectividad del sistema de gestión de riesgos operacionales.

Bow-Tie (Lazo de Corbata):

- ⊕ Metodología gráfica que representa visualmente un evento de riesgo, mostrando sus causas, consecuencias, controles preventivos y correctivos.
- ⊕ Permite identificar los controles críticos y los puntos vulnerables.


Control:

- ⊕ Medida, acción o dispositivo implementado para prevenir, detectar, corregir o mitigar los riesgos.
- ⊕ Puede ser preventivo (actúa sobre la causa) o correctivo (actúa sobre el impacto).

Control Crítico:

- ⊕ Control esencial cuya falla o ausencia puede permitir la materialización de un evento prioritario o aumentar significativamente su severidad.
- ⊕ Debe ser verificado, monitoreado y mantenido con indicadores de desempeño (KPI/KRI).

Costo del Tratamiento

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 2 de 9

⊕ Valor económico estimado del conjunto de acciones preventivas o correctivas.

Dueño del Riesgo:

⊕ Persona responsable de gestionar el riesgo en todas sus etapas (identificación, evaluación, tratamiento, monitoreo y comunicación) dentro de su ámbito de control.

Dueño del Tratamiento:

⊕ Responsable de diseñar, implementar y verificar los controles y planes de acción asociados a un riesgo.

EBITDA

⊕ Indicador financiero que refleja el impacto del riesgo en la rentabilidad operacional.

Efectividad del Control:

⊕ Medida en que un control logra prevenir o mitigar el riesgo de manera consistente y confiable. Se clasifica como efectivo, parcialmente efectivo o inefectivo.

Exposición al Riesgo:

⊕ Nivel de vulnerabilidad de un proceso, sistema o activo ante la probabilidad de ocurrencia de un evento y su posible impacto.

Falla de Control:

⊕ Deficiencia en el diseño o implementación de un control que impide su funcionamiento previsto.

Impacto:

⊕ Consecuencia o efecto resultante de la materialización de un riesgo sobre los objetivos de la organización (económico, ambiental, reputacional, legal, social, de seguridad o salud).

Impacto Dominante

⊕ Tipo de impacto más relevante.

Líneas de Defensa:

⊕ Estructura de gobierno del riesgo basada en tres niveles: Primera línea: dueños de riesgos y tratamientos, Segunda línea: supervisión metodológica (Oficina de Gestión de Riesgos) y control de gestión (Mejora Continua-SIB) y Tercera línea: auditoría interna.

Magnitud

⊕ Nivel total del riesgo considerando su probabilidad e impacto dominante.


Mapa de Calor:

⊕ Representación gráfica que combina probabilidad e impacto de los riesgos, clasificándolos en niveles de exposición (bajo, medio, alto, extremo).

Materialización de Riesgo:

⊕ Ocurrencia real de un evento de riesgo con impacto en los objetivos operacionales.
 ⊕ Debe registrarse con fecha, causa raíz, costo, consecuencias y lecciones aprendidas.

Matriz de evaluación de Riesgos Operacionales:

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 3 de 9

- ⊕ Herramienta que permite evaluar y priorizar los riesgos mediante la asignación de niveles de probabilidad e impacto, actual y residual.

Mitigación:

- ⊕ Implementación de medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia y/o el impacto de un riesgo.

Monitoreo:

- ⊕ Actividad continua de observación, medición y seguimiento del desempeño de los controles y tratamientos, para verificar su efectividad y detectar desviaciones.

MPE (Máxima pérdida esperada)

- ⊕ Estimación de la pérdida económica considerando la probabilidad residual (%).

MPP (Máxima Pérdida Posible)

- ⊕ Estimación de la pérdida máxima razonable si el riesgo se materializa, sin considerar probabilidad. $MPE = MPP \times \text{Probabilidad } \%$

Plan de Acción:

- ⊕ Conjunto de actividades preventivas planificadas para reducir la probabilidad de materialización de un riesgo identificado.

Plan de Contingencia:

- ⊕ Conjunto de medidas y recursos establecidos para responder y recuperar las operaciones ante la materialización de un riesgo.

Probabilidad:

- ⊕ Estimación de la posibilidad de ocurrencia de un riesgo, expresada en términos cualitativos o cuantitativos.

Proceso Crítico:

- ⊕ Actividad o conjunto de tareas cuyo fallo puede interrumpir significativamente la continuidad o la seguridad de la operación.

RBS (Risk Breakdown Structure):

- ⊕ Estructura jerárquica que organiza las fuentes típicas de riesgo (personas, procesos, sistemas, terceros, factores externos, medioambiente, etc.).

Registro de riesgo operacional


- ⊕ Formato estándar de registro y evaluación de riesgos operacionales en terreno, usado para documentar la identificación, análisis y control en las capas 1 y 2 del modelo ORM.

Riesgo Operacional (OR):

- ⊕ Posibilidad de pérdida o impacto negativo en los objetivos operacionales causado por fallas en personas, procesos, sistemas o factores externos, excluyendo los riesgos de seguridad y salud ocupacional.

Severidad:

- ⊕ Grado de impacto potencial de un riesgo sobre los objetivos, expresado en términos de daño, pérdida económica o afectación a la reputación.

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 4 de 9

Taller de Riesgos:

- ⊕ Sesión formal y estructurada para identificar, analizar y tratar riesgos con un equipo multidisciplinario

Tratamiento del Riesgo:

- ⊕ Proceso mediante el cual se seleccionan e implementan medidas (evitar, mitigar, transferir o aceptar) para modificar el nivel de riesgo.

Validación del Control:

- ⊕ Proceso de verificación de que el control diseñado es adecuado, está implementado correctamente y cumple su propósito previsto.

Valoración del Riesgo:

- ⊕ Resultado del análisis y evaluación del riesgo, que permite priorizar las acciones de tratamiento según su criticidad.

4.0 RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES

Facilitador SIB (2da Línea Unidad)

- ⊕ Dar seguimiento de 2da línea a los dueños de riesgos críticos de la unidad minera.
- ⊕ Validar el cumplimiento de la metodología ORM y la ejecución de los tratamientos definidos.
- ⊕ Verificar la calidad y oportunidad de la información reportada por la 1ª línea.

Jefe de Mejora continua Unidad (2da Línea Unidad)

- ⊕ Monitorear la eficacia de los sistemas de gestión de riesgos y controles críticos en la unidad.
- ⊕ Validar los perfiles de riesgo y recomendar acciones correctivas o de mejora cuando sea necesario.
- ⊕ Coordinar la participación de especialistas en el diseño y mejora de procesos relacionados con riesgos.
- ⊕ Evaluar la resiliencia de la unidad y proponer ajustes estructurales o metodológicos para fortalecerla.

Coordinador SIB (2da Línea Corporativa)


- ⊕ Asegurar que los procesos críticos identifiquen y gestionen todos los riesgos prioritarios.
- ⊕ Integrar los tratamientos dentro de los procesos operativos para fortalecer la resiliencia.
- ⊕ Identificar oportunidades de mejora basadas en materializaciones, cambios del contexto y aprendizajes de la industria.

Oficina de Gestión de Riesgos (OGR) – 2da Línea Corporativa

- ⊕ Definir, mantener y difundir la metodología ORM corporativa.
- ⊕ Capacitar y asesorar a las unidades en la correcta aplicación del modelo.
- ⊕ Centralizar la información y reportabilidad de riesgos operacionales.
- ⊕ Analizar tendencias y elaborar reportes consolidados para la Alta Dirección y el Comité de Riesgos.

Superintendentes Generales/Superintendentes (Dueños de tratamiento - 1ra Línea Unidad)

- ⊕ Ejecutar los controles y planes definidos en coordinación con el Dueño del Riesgo, asegurando su implementación oportuna y eficaz.
- ⊕ Registrar el estado y avance de los tratamientos, reforzando o ajustando las acciones cuando sea necesario.
- ⊕ Reportar periódicamente al Dueño del Riesgo los avances, resultados y desempeño del tratamiento.

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 5 de 9

- ⊕ Actuar bajo la supervisión del Dueño del Riesgo, sin atribuciones para definir presupuestos ni establecer la priorización de riesgos.
- ⊕ Asegurar la correcta aplicación del sistema de Gestión de Riesgos Operacionales (ORM) en su ámbito funcional.
- ⊕ Validar las evaluaciones y el desempeño de los riesgos críticos, verificando que los planes y controles se ejecuten conforme a lo planificado.
- ⊕ Garantizar que el personal cuente con las competencias, formación y entrenamiento necesarios para la gestión de riesgos.
- ⊕ Administrar el presupuesto asignado y comunicar oportunamente alertas o desviaciones relevantes a sus superiores.

Gerente de Unidad (Dueños de riesgos - 1ra Línea Unidad)

- ⊕ Gestionar integralmente los riesgos bajo su responsabilidad, abarcando su identificación, análisis, tratamiento, monitoreo y reporte.
- ⊕ Diseñar, aprobar y supervisar los planes y controles de tratamiento, asegurando la asignación de responsables, recursos y plazos.
- ⊕ Monitorear la efectividad de los controles implementados y el desempeño de los tratamientos, realizando los ajustes necesarios.
- ⊕ Informar oportunamente los resultados, tendencias y alertas relevantes a sus superiores y a la Segunda Línea.
- ⊕ Registrar de manera transparente las materializaciones de riesgos, documentando causas, impactos, costos y lecciones aprendidas.
- ⊕ Liderar la implementación y fortalecimiento del Sistema de Gestión de Riesgos Operacionales (ORM) en su unidad, promoviendo una cultura de gestión preventiva.
- ⊕ Supervisar el tratamiento de los riesgos críticos, garantizando su adecuada gestión y seguimiento.
- ⊕ Participar activamente en inspecciones, revisiones y verificaciones en terreno.
- ⊕ Escalar oportunamente a la Gerencia de Gestión de Operaciones las alertas o desviaciones significativas detectadas a través de reportes o tableros de control.

Gerente de Gestión de Operaciones (2da Línea Corporativa)

- ⊕ Supervisar la aplicación del ORM en todas las operaciones.
- ⊕ Validar los presupuestos anuales propuestos para la gestión de riesgos y evaluar su efectividad.
- ⊕ Proporcionar retroalimentación y tomar medidas ante desviaciones o deficiencias en la gestión de riesgos.


VP de Operaciones (Nivel Estratégico)

- ⊕ Asegurar la asignación de recursos necesarios para la gestión de riesgos operacionales.
- ⊕ Supervisar y evaluar el desempeño de los riesgos prioritarios de las unidades mineras.
- ⊕ Escalar alertas críticas que excedan los niveles de apetito o tolerancia definidos.
- ⊕ Reportar trimestralmente al Comité de Riesgos sobre el estado de los riesgos operacionales.

Comité de Riesgos (Alta Dirección)

- ⊕ Aprobar el apetito y tolerancia al riesgo operacional.
- ⊕ Validar la asignación de recursos estratégicos y las herramientas de evaluación.
- ⊕ Supervisar los riesgos severos a nivel corporativo y definir medidas estratégicas para reducirlos a niveles aceptables.

Auditoría Interna (3ra Línea)

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 6 de 9

- ⊕ Realizar auditorías sobre los riesgos, para ofrecer un aseguramiento independiente de que el ORM está funcionando efectivamente.


5.0 PROCEDIMIENTO

5.1 Aspectos Generales

- ⊕ El Procedimiento de Gestión de Riesgos Operacionales (ORM) de Buenaventura se sustenta en el Modelo de Tres Líneas, que organiza las responsabilidades de la gestión de riesgos:
 - Primera Línea (Gestión Operativa): Personal operativo y gerencias son propietarios de los riesgos, implementan controles críticos y ejecutan planes de acción.
 - Segunda Línea (Supervisión y Asesoría): La Oficina de Gestión de Riesgos (OGR) establece la metodología, asesora, supervisa y consolida la información a nivel corporativo y el jefe de Mejora continua/Facilitador SIB capacitan hacen monitoreo de segunda línea.
 - Tercera Línea (Aseguramiento Independiente): La Auditoría Interna evalúa objetivamente la eficacia del procedimiento y reporta al Comité de Auditoría y Riesgos del Directorio.
- ⊕ La gobernanza del procedimiento asegura que:
 - El Comité de Riesgos aprueba y supervisa el procedimiento.
 - La OGR lidera la coordinación técnica y metodológica.
 - Las Gerencias de Unidad implementan y monitorean los riesgos.
 - La Auditoría Interna verifica cumplimiento y efectividad.
 - Los riesgos muy altos deberán ser escalados inmediatamente al Comité de Riesgos.
 - Los resultados del ORM (riesgos muy altos) serán comunicados periódicamente al Comité de Riesgos, asegurando la transparencia y trazabilidad de la información.
- ⊕ El alcance del presente procedimiento abarca a:
 - Todas las unidades mineras de Cía. De Minas Buenaventura S.A.A. que se encuentren en operación.
 - Todos los niveles jerárquicos involucrados en la ejecución o supervisión de actividades operativas y los procesos comprendidos en el ciclo operativo, desde la explotación hasta entrega al cliente.
 - Los riesgos operacionales que afecten los objetivos tácticos de la operación, excluyendo los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), los cuales son gestionados mediante procedimientos específicos.

5.2 Identificación de Riesgos

- ⊕ La identificación debe realizarse mediante:
 - Talleres multidisciplinarios de riesgos operacionales.
 - Revisión de la RBS Operacional, procesos, planes de trabajo, solicitudes de cambio y lecciones aprendidas (**Ver sección 06 Formatos y registros**).
 - Consultas a expertos, entrevistas y análisis de eventos ocurridos en la unidad o en la industria.
- ⊕ Momentos de identificación:
 - Durante la planificación anual de operaciones.
 - Antes del inicio de actividades críticas.
 - Durante revisiones de desempeño o ante alertas productivas.
 - Ante cambios normativos, tecnológicos o estratégicos.

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 7 de 9

- ⊕ Cada riesgo identificado debe registrarse en el Registro de Riesgos Operacionales, indicando su descripción, causas, impactos, responsables y estado (Borrador, Activo o Cerrado) **(Ver sección 06 Formatos y registros)**.

5.3 Análisis y Evaluación

- ⊕ El análisis consiste en determinar la probabilidad y el impacto del riesgo considerando:
 - Su condición actual (con controles existentes).
 - Su condición residual (luego del tratamiento planificado).
- ⊕ Se aplican los siguientes instrumentos:
 - Matriz de Evaluación de Riesgos Operacionales, que integra los ámbitos: ambiental, social, seguridad, reputación, legal, EBITDA y producción **(Ver sección 06 Formatos y registros)**.
 - Mapa de calor actual y residual, para priorizar los riesgos críticos.
 - Análisis causal (Bow-Tie) y juicio experto cuando corresponda.
 - Cálculo de MPP y MPE para riesgos de alta magnitud.


5.4 Tratamiento del Riesgo

- ⊕ Se establecen estrategias de respuesta:
 - Evitar: modificar planes o procesos para eliminar la exposición al riesgo.
 - Transferir: derivar total o parcialmente el riesgo a un tercero (seguros, contratos).
 - Aceptar: mantener el riesgo bajo monitoreo, con contingencias financieras si aplica.
 - Mitigar: implementar controles o planes de acción para reducir la probabilidad o impacto.
- ⊕ Tipos de planes asociados:
 - Planes de Acción: medidas preventivas que reducen la exposición.
 - Planes de Contingencia: medidas de respuesta ante la materialización del riesgo.
- ⊕ El tratamiento debe estar vinculado al presupuesto operativo de la unidad y sus avances deben registrarse en el formato Control Riesgos Operacionales **(Ver sección 06 Formatos y registros)**.

5.5 Gestión de Controles Críticos

- ⊕ Los controles críticos deben identificarse y validarse mediante criterios de efectividad.
- ⊕ Cada control debe contar con:
 - Descripción funcional.
 - Responsable de ejecución y de monitoreo.
 - Evidencias de cumplimiento.
 - Indicadores de desempeño y frecuencia de revisión.
- ⊕ Los controles críticos pueden clasificarse en:
 - Actos: acciones humanas esenciales (decisiones, validaciones, alertas).
 - Objetos: dispositivos o equipos automáticos.
 - Sistemas: combinaciones integradas de actos y objetos.

5.6 Monitoreo y Revisión

	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 8 de 9

- ⊕ El monitoreo busca asegurar que los riesgos, controles y planes se mantengan vigentes y efectivos.
- ⊕ Se debe realizar:
 - Seguimiento de riesgos activos y tendencias.
 - Revisión de controles críticos y validación de desempeño.
 - Revisión post-evento para incorporar lecciones aprendidas.
 - Actualización del registro ante cambios de contexto, incidentes o aparición de riesgos emergentes.
- ⊕ Frecuencia:
 - Mensual a nivel de unidad operativa.
 - Trimestral a nivel corporativo.
 - Inmediata ante materializaciones relevantes.
 - El cierre de riesgos solo se autoriza cuando ha finalizado el periodo de exposición o el riesgo se ha materializado y documentado.

6.0 FORMATOS Y REGISTROS

- ⊕ Para obtener la siguiente información consultar con Oficina de Gestión de Riesgos:
 - RBS Operacional BVN (categorías de riesgo).
 - Matriz de Evaluación de Riesgos Operacionales
 - Formato de Registro de Riesgos Operacionales y Control Riesgos Operacionales

7.0 REVISIÓN




- ⊕ Aplicar Procedimiento P-COR-SIB-04.08 Gestión de Documentos.


8.0 REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

- ⊕ ISO 31.000, COSO ERM, PMI, la metodología OmniRiesgo.
- ⊕ Política de Gestión de Riesgos

9.0 ANEXOS

- ⊕ Anexo 01, Diagrama de Flujo de Gestión de Riesgos

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
 RODRIGO ECHEOPAR S. JEFE GESTIÓN DE RIESGOS	 GABRIEL SALAS A. DIRECTOR DE GESTIÓN ESTRATÉGICA	 LEANDRO GARCÍA R. GERENTE GENERAL
FECHA: 18/12/2025	FECHA: 18/12/2025	FECHA: 18/12/2025

 BUENAVENTURA	SISTEMA INTEGRADO BUENAVENTURA GESTIÓN DE RIESGOS OPERACIONALES (ORM) P-COR-SIB-01.02	CORPORATIVO	
		Versión 01	Pág. 9 de 9

ANEXO 01
Diagrama de Flujo

