

	INFORME MENSUAL No. 04 - AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ.

INFORME DE AVANCE 04.

10 DE FEBRERO DE 2026

PERIODO REPORTADO 10 DE ENERO DEL 2026 A 9 DE FEBRERO DE 2026

Este es un informe oficial de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá, que se realiza en cumplimiento de lo dispuesto en el Contrato identificado con el número OAL-DIFOR No 003-2025 entre el Ministerio de Ambiente de Panamá – en adelante MiAmbiente y la empresa SGS Panamá Control Services Inc. en adelante SGS.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	
NÚMERO DE CONTRATO	OAL-DIFOR No 003-2025
OBJETO CONTRATO	El objetivo de EL PROYECTO es realizar una verificación de cumplimiento, así como un diagnóstico detallado de la situación actual en términos ambientales, legales, laborales, tributarios, operacionales y de riesgos asociados a EL PROYECTO. Esto incluye una evaluación de los pasivos ambientales a futuro, considerando tanto la legislación y regulación nacional vigente. Se precisará que la auditoría no abordará temas relacionados con arbitrajes en curso, disputas de propiedad u otros aspectos legales que no estén directamente vinculados con el cumplimiento ambiental y operativo del Proyecto. En ese sentido, los objetivos específicos del Proyecto son: A. Revisar los aspectos legales, laborales y tributarios. B. Auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos. C. Evaluar la aplicación de estándares técnicos y operacionales. D. Identificar los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO. El Alcance de EL PROYECTO está enfocado en el cumplimiento de los objetivos específicos del mismo.
CONTRATANTE	Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) de Panamá
CONTRATISTA	SGS Panamá Control Services Inc.

Nota: Se entiende como **EL PROYECTO** a la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá operado por Minera Panamá S.A.

TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	
PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA CONTRACTUAL	El plazo de ejecución del servicio es de SEIS (6) MESES, contados a partir de la publicación de la orden de proceder a través del portal electrónico "PanamaCompra". Mientras que la vigencia total del contrato es de OCHO (8) MESES, que comprenden los SEIS (6) MESES de ejecución y DOS (2) MESES adicionales para el periodo de liquidación.

INFORMACIÓN SOBRE CALIDAD			
ACTIVIDAD	CARGO	FIRMA	FECHA
ELABORACIÓN	Jhonn Herbert Mosquera Cuadros Director Auditoría Integral		10/02/2026
	Miguel Enrique Gutiérrez Soto Auditor Líder		10/02/2026
REVISIÓN	María Fernanda Macías Directora de Consultoría I&E ENVI COLCAM		10/02/2026

	INFORME MENSUAL No. 04 - AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

ACERCA DE SGS

Somos la empresa líder mundial en ensayos, verificación, inspección y certificación.

Somos reconocidos como referencia mundial en calidad e integridad. Nuestros 99,600 empleados trabajan en una red de 2,600 oficinas y laboratorios ubicados alrededor del mundo.

Dondequiera que usted se encuentre, sea cual sea su sector, nuestros expertos en todo el mundo le ofrecen soluciones especializadas para que su negocio sea más ágil, simple y eficiente.

Sostenibilidad

Logros en sostenibilidad de SGS

- ✂ Fue nombrado Líder en su Industria por el Dow Jones Sustainability Index por quinto año consecutivo.
- ✂ Recibió la calificación de oro de EcoVadis por cuarto año consecutivo.
- ✂ Fue incluida en el índice FTSE4Good por segundo año consecutivo.
- ✂ Recibió el premio Robecosam Gold Class Award por su desempeño en sostenibilidad.
- ✂ Fue nombrado Líder del Compromiso con el Proveedor del Carbon Disclosure Project.

Visítanos

www.sgs.com

Estructura documental del Informe de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Estructura de gestión documental para la comunicación de la metodología desarrollada en la Auditoría Integral en el tiempo estipulado.

Capítulo 01: Resumen Ejecutivo de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 02: Términos de Referencia de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 03: Plan de Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 04: Metodología de Trabajo de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 05: Proceso Auditado Integralmente en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 06: Gestión de Información en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 07: Inspecciones de Campo en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 08: Escala De Conformidad - Cumplimiento en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 09: Actividades para dar Cumplimiento a los Términos de Referencia de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 10: Compromisos Ambientales Derivados del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Examinados en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 11: Identificación de Hallazgos Observados en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 12: Identificación de Riesgos Asociados Bajo las Condiciones Actuales del Proyecto y Pasivos Ambientales a Futuro del Proyecto Estimados en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 13: Resultados de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 14: Recomendaciones Finales de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Capítulo 15: Anexos de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Contratante

MiAMBIENTE – Ministerio de Ambiente de la República de Panamá.

Contratista (Empresa Auditora)

SGS Panamá Control Services Inc.

Empresa y Proyecto Auditado

Minera Panamá S.A.

Proyecto Mina de Cobre Panamá

El **equipo auditor de SGS** desea expresar su profundo agradecimiento a todas las partes que han formado parte de esta Auditoría Integral, extendiendo un reconocimiento especial al Gobierno de la República de Panamá y, de manera particular, al Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) por su rol activo y su acompañamiento durante el proceso. Valoramos la apertura y el compromiso de las autoridades, el personal de la empresa Minera Panamá y las partes involucradas, cuya transparencia y disposición al intercambio de información fueron fundamentales para el desarrollo de una evaluación rigurosa. Esta colaboración fortalece los mecanismos de seguimiento, control y fiscalización y asegura que el Proyecto Mina de Cobre Panamá sea evaluado bajo los más altos estándares internacionales de cumplimiento normativo y sostenibilidad ambiental."

Informe oficial de la Auditoría Integral Mina de Cobre Panamá, que se realiza en cumplimiento de lo dispuesto en el **Contrato identificado con el número 003-2025** entre el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) de Panamá y la empresa SGS Panamá Control Services Inc.

Informe 04 de 06

Informe Mensual de Avance 04 de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

SGS Panamá Control Services Inc.
Febrero, 2026

Instituciones Gubernamentales de la República de Panamá involucradas en la Auditoría Integral (en orden alfabético)

AMP. Autoridad Marítima de la República de Panamá.

ASEP. Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

DNRM. Dirección Nacional de Recursos Minerales (dependencia del MICI).

MEF. Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Panamá.

MICI. Ministerio de Comercio e Industrias de la República de Panamá.

MIDES. Ministerio de Desarrollo Social de la República de Panamá.

MINSA. Ministerio de Salud de la República de Panamá.

MITRADEL. Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral de la República de Panamá.

MOP. Ministerio de Obras Públicas de la República de Panamá.

SINAPROC. Sistema Nacional de Protección Civil.

**Equipo Auditor de SGS en la Auditoría Integral
Proyecto Mina de Cobre Panamá.**

Ing. Jhonn Herbert Mosquera
Director Auditoría Integral

Ingeniero Sanitario y Ambiental, Especialista en Gerencia de Proyectos. Mas de 15 años de experiencia profesional.

Ing. Miguel Enrique Gutiérrez Soto
Auditor Líder

Ingeniero de Minas y Metalurgia, MSc Economía de Recursos Minerales, MBA, QP Recursos y Reservas Minerales. Mas de 35 años de experiencia profesional.

C.P. Andy Vanegas

Auditor temas legales, laborales y tributarios

Contador Público. Maestría en Tributación y Gestión Fiscal, Maestría en Administración de Negocios con Énfasis en Gerencia Estratégica. Mas de 20 años de experiencia profesional.

Ing. Oscar Fernando Alfonso Zorro
Auditor Especialista en Medio Ambiente

Ingeniero Sanitario y Ambiental, Especialista en Gerencia Ambiental. Mas de 15 años de experiencia profesional.

Ing. Andrés Felipe Uribe Santa.
Auditor Especialista en Relaves

Ingeniero civil, Msc. Ingeniería Geotécnica, experto en presas de relaves y depósitos de estériles. Mas de 20 años de experiencia profesional.

Ing. Róger Argel Barrera
Auditor Especialista en Minería

Ingeniero de Minas y Metalurgia, MBA, QP Reservas Minerales, experto en planeamiento minero. Mas de 35 años de experiencia profesional.

Ing. Primitivo Hernández Almanza
Auditor Externo Minería y Procesos

Ingeniero de Minas y Metalurgia, Especialista en Finanzas y Proyectos, Experto en procesos minero, metalúrgicos y ambientales. Mas de 20 años de experiencia profesional.

Profesionales de apoyo SGS

Claudia Marcela Herrera Galvis

Profesional auditoría temas legales, laborales y tributarios.

Abogada, Economista, Especialista en Derecho Minero Petrolero, MBA. Mas de 20 años de experiencia profesional.

C.P. Deymilis Bustamante

Profesional auditoría temas legales, laborales y tributarios.

Contadora Pública

Daniel Alberto Arias

Profesional auditoría temas ambientales
Ingeniero Forestal.

Daniel Fernando Alarcón

Profesional auditoría temas ambientales

Ingeniero Civil.

Carlos Andrés Martínez Pérez

Profesional auditoría temas ambientales
Biólogo.

Sandra Carolina Puerto

Profesional auditoría temas ambientales
Agrónoma.

David Felipe Beltrán Gómez

Profesional auditoría temas ambientales -
Atmosfera

Ingeniero Químico, Maestría en Gerencia Ambiental, Administración y gestión de empresas.

David Eduardo Sánchez

Profesional auditoría temas ambientales -
Conectividad y fragmentación

Carlos Arturo Dimate

Profesional auditoría temas ambientales
Hidrólogo.

Carlos Puerto

Profesional auditoría temas ambientales
Geólogo.

Santiago Nicolás Guerrero Rojas

Profesional de estándares técnicos y operacionales
Ing. Metalúrgico. experto verificación y control de procesos minero metalúrgicos, y desarrollo de pruebas de laboratorio. Mas de 4 años de experiencia profesional.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
SIGLAS Y ABREVIATURAS	34
0 INTRODUCCIÓN	41
1 RESUMEN EJECUTIVO DE LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ.	42
1.1 RESUMEN DE GESTIÓN	42
1.2 OBJETIVOS Y ALCANCE	42
1.3 DIAGNÓSTICO POR COMPONENTES (AUDITORÍA INTEGRAL).....	43
1.4 HALLAZGOS RELEVANTES Y MATRIZ DE RIESGOS	43
1.5 RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS	43
2 TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA AUDITORÍA INTEGRAL.....	44
2.1 OBJETIVOS / ALCANCE	44
2.2 PERÍODO PARA AUDITAR.....	44
3 PLAN DE TRABAJO DE LA AUDITORÍA INTEGRAL	45
4 METODOLOGÍA DE TRABAJO DE LA AUDITORÍA INTEGRAL	47
4.1 FLUJO METODOLÓGICO	47
4.2 INTERACCIÓN Y CORRESPONDENCIA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA CON LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA Y EL FLUJO DE PROCESO A AUDITAR	48
4.3 SOCIALIZACIÓN.....	51
4.4 LEVANTAMIENTO INFORMACIÓN - DIAGRAMA RAPIDA.....	52
4.4.1 Etapa 1: Recolección de datos e información	53
4.4.2 Etapa 2: Almacenamiento de datos e información.....	55
4.4.3 Etapa 3: Procesamiento de datos e información.....	55
4.4.4 Etapa 4: Informes generados	57
4.4.5 Etapa 5: Distribución de información.	57
4.4.6 Etapa 6. Análisis y toma de decisiones.	57
4.5 ESTRUCTURA DE INFORME FINAL.....	57
5 FLUJOGRAMA DEL PROCESO A AUDITAR INTEGRALMENTE	59
5.1 FLUJOGRAMA PROCESO A AUDITAR	59

5.2	SUBPROCESOS OPERATIVOS Y SUBPROCESOS DE SOPORTE A LA OPERACIÓN Y PRODUCTOS A AUDITAR.....	61
5.2.1	Exploración Geológica – Subproceso 01.....	62
5.2.1.1	Descripción del subproceso	63
5.2.1.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	63
5.2.1.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	63
5.2.1.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	63
5.2.1.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	63
5.2.1.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	63
5.2.1.3	Compromisos Ambientales.....	64
5.2.2	Estudios Básicos de Ingeniería – Subproceso 02.....	64
5.2.2.1	Descripción del subproceso	64
5.2.2.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	64
5.2.2.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	65
5.2.2.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	65
5.2.2.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	65
5.2.2.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	65
5.2.2.3	Compromisos Ambientales.....	65
5.2.3	Diseños Ingeniería de Detalle – Subproceso 03.....	65
5.2.3.1	Descripción del subproceso	66
5.2.3.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	66
5.2.3.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	66

5.2.3.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	67
5.2.3.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	67
5.2.3.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	67
5.2.3.3	Compromisos Ambientales.....	67
5.2.3.3.1	Compromiso 13001	67
5.2.3.3.2	Compromiso 13002	68
5.2.3.3.3	Compromiso 13003	69
5.2.3.3.4	Compromiso 13005.....	70
5.2.3.3.5	Compromiso 13006	70
5.2.3.3.6	Compromiso 13008	71
5.2.4	Diseño y Planeamiento Minero Largo Plazo – Subproceso 04	72
5.2.4.1	Descripción del subproceso	72
5.2.4.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	72
5.2.4.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	73
5.2.4.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	73
5.2.4.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	73
5.2.4.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	73
5.2.4.3	Compromisos Ambientales.....	73
5.2.5	Construcción y Montaje – Subproceso 05	73
5.2.5.1	Descripción del subproceso	74
5.2.5.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	74
5.2.5.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	74

5.2.5.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	74
5.2.5.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	75
5.2.5.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	75
5.2.5.3	Compromisos Ambientales.....	75
5.2.6	Diseño y Planeamiento Minero Mediano y Corto plazo – Subproceso 06.....	75
5.2.6.1	Descripción del subproceso	76
5.2.6.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	76
5.2.6.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	76
5.2.6.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	76
5.2.6.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	76
5.2.6.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	77
5.2.6.3	Compromisos Ambientales.....	77
5.2.7	Minado y Acarreo – Subproceso 07.....	77
5.2.7.1	Descripción del subproceso	77
5.2.7.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	78
5.2.7.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	78
5.2.7.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	78
5.2.7.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	78
5.2.7.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	78

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

5.2.7.3	Compromisos Ambientales.....	78
5.2.7.3.1	Compromiso 13052	79
5.2.8	Almacenamiento Material Minado – Subproceso 08	80
5.2.8.1	Descripción del subproceso	81
5.2.8.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	81
5.2.8.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	81
5.2.8.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	81
5.2.8.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	81
5.2.8.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	82
5.2.8.3	Compromisos Ambientales.....	82
5.2.9	Trituración Primaria – Subproceso 09	82
5.2.9.1	Descripción del subproceso	82
5.2.9.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	83
5.2.9.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	83
5.2.9.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	83
5.2.9.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	83
5.2.9.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	83
5.2.9.3	Compromisos Ambientales.....	83
5.2.10	Trituración Secundaria – Subproceso 10.....	84
5.2.10.1	Descripción del subproceso	84
5.2.10.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	84
5.2.10.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	85

5.2.10.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	85
5.2.10.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	85
5.2.10.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	85
5.2.10.3	Compromisos Ambientales.....	85
5.2.11	Almacenamiento Triturado – Subproceso 11.....	85
5.2.11.1	Descripción del subproceso	86
5.2.11.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	86
5.2.11.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	86
5.2.11.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	87
5.2.11.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	87
5.2.11.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	87
5.2.11.3	Compromisos Ambientales.....	87
5.2.12	Molienda SAG – Bolas – Subproceso 12.....	87
5.2.12.1	Descripción del subproceso	88
5.2.12.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	88
5.2.12.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	88
5.2.12.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	88
5.2.12.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	88
5.2.12.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	89

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

5.2.12.3	Compromisos Ambientales.....	89
5.2.12.3.1	Compromiso 13116	89
5.2.13	Flotación, Limpieza, Espesamiento – Subproceso 13	90
5.2.13.1	Descripción del subproceso	90
5.2.13.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	90
5.2.13.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	91
5.2.13.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	91
5.2.13.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	91
5.2.13.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	91
5.2.13.3	Compromisos Ambientales.....	91
5.2.14	Transporte de Concentrado – Mineroducto – Subproceso 14.....	91
5.2.14.1	Descripción del subproceso	92
5.2.14.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	92
5.2.14.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	92
5.2.14.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	92
5.2.14.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	93
5.2.14.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	93
5.2.14.3	Compromisos Ambientales.....	93
5.2.15	Planta de Filtrado – Reducción de humedad – Subproceso 15	93
5.2.15.1	Descripción del subproceso	94
5.2.15.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	94
5.2.15.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	94

5.2.15.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	94
5.2.15.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	94
5.2.15.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	95
5.2.15.3	Compromisos Ambientales.....	95
5.2.16	Almacenamiento de concentrado – Subproceso 16.....	95
5.2.16.1	Descripción del subproceso	95
5.2.16.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	96
5.2.16.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	96
5.2.16.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	96
5.2.16.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	96
5.2.16.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	96
5.2.16.3	Compromisos Ambientales.....	96
5.2.17	Embarque y Despacho – Subproceso 17	97
5.2.17.1	Descripción del subproceso	97
5.2.17.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	97
5.2.17.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	97
5.2.17.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	98
5.2.17.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	98
5.2.17.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	98

5.2.17.3	Compromisos Ambientales.....	98
5.2.18	Preliquidación y Prefacturación – Subproceso 18.....	98
5.2.18.1	Descripción del subproceso	99
5.2.18.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	99
5.2.18.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	99
5.2.18.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	99
5.2.18.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	100
5.2.18.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	100
5.2.18.3	Compromisos Ambientales.....	100
5.2.19	Análisis de calidad por fundidoras y liquidación definitiva de producto – Subproceso 19	100
5.2.19.1	Descripción del subproceso	101
5.2.19.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	101
5.2.19.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	101
5.2.19.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	101
5.2.19.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	101
5.2.19.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	102
5.2.19.3	Compromisos Ambientales.....	102
5.2.20	Liquidación general y Facturación final – Subproceso 20	102
5.2.20.1	Descripción del subproceso	102
5.2.20.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	103
5.2.20.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	103

5.2.20.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	103
5.2.20.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	103
5.2.20.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	103
5.2.20.3	Compromisos Ambientales.....	103
5.2.21	Cumplimiento contractual comercializadora, fundidora y Estado – Subproceso 21	104
5.2.21.1	Descripción del subproceso	104
5.2.21.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	104
5.2.21.3	Desarrollo Auditoría Integral.....	105
5.2.21.3.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	105
5.2.21.3.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	105
5.2.21.3.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	105
5.2.21.3.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	105
5.2.21.4	Compromisos Ambientales.....	105
5.2.22	Planta Oro Concentración gravimétrica – Subproceso 22	106
5.2.22.1	Descripción del subproceso	106
5.2.22.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	106
5.2.22.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	106
5.2.22.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	107
5.2.22.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	107

5.2.22.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	107
5.2.22.3	Compromisos Ambientales.....	107
5.2.23	Planta de Arenas – Subproceso 23	107
5.2.23.1	Descripción del subproceso	108
5.2.23.2	Desarrollo Auditoría Integral	108
5.2.23.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	108
5.2.23.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	108
5.2.23.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	108
5.2.23.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	109
5.2.23.3	Compromisos Ambientales.....	109
5.2.24	Presa de Relaves – Subproceso 24	109
5.2.24.1	Descripción del subproceso	110
5.2.24.2	Desarrollo Auditoría Integral	110
5.2.24.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	110
5.2.24.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	110
5.2.24.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	110
5.2.24.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	110
5.2.24.3	Compromisos Ambientales.....	111
5.2.24.3.1	Compromiso 13035	111
5.2.25	Agua de Contacto – Subproceso 25	112
5.2.25.1	Descripción del subproceso	112

5.2.25.2	Desarrollo Auditoría Integral	112
5.2.25.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	113
5.2.25.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	113
5.2.25.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	113
5.2.25.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	113
5.2.25.3	Compromisos Ambientales.....	113
5.2.25.3.1	Compromiso 13034	113
5.2.25.3.2	Compromiso 13038	115
5.2.25.3.3	Compromiso 13039	116
5.2.26	Planta Molibdeno – Subproceso 26	118
5.2.26.1	Descripción del subproceso	118
5.2.26.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	118
5.2.26.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	118
5.2.26.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	119
5.2.26.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	119
5.2.26.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	119
5.2.26.3	Compromisos Ambientales.....	119
5.2.27	Tanque de agua principal – Subproceso 27	119
5.2.27.1	Descripción del subproceso	120
5.2.27.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	120
5.2.27.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	120

5.2.27.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	120
5.2.27.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	121
5.2.27.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	121
5.2.27.3	Compromisos Ambientales.....	121
5.2.28	Seguimiento y Control volumétrico y de calidad – Subproceso de soporte a la operación PA-01.....	121
5.2.28.1	Descripción del subproceso	122
5.2.28.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	122
5.2.28.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	122
5.2.28.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	122
5.2.28.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	122
5.2.28.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	123
5.2.28.3	Compromisos Ambientales.....	123
5.2.29	Legal, Tributario, Recursos Humanos – Subproceso de soporte a la operación PA-02	123
5.2.29.1	Descripción del subproceso	123
5.2.29.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	124
5.2.29.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	124
5.2.29.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	127
5.2.29.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	127

5.2.29.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	127
5.2.29.3	Compromisos Ambientales.....	127
5.2.30	Legal Ambiental – Subproceso de soporte a la operación PA-03	127
5.2.30.1	Descripción del subproceso	128
5.2.30.2	Desarrollo Auditoría Integral	128
5.2.30.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	128
5.2.30.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	129
5.2.30.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	129
5.2.30.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	129
5.2.30.3	Compromisos Ambientales.....	129
5.2.30.3.1	Compromiso 13043	129
5.2.30.3.2	Compromiso 13044	130
5.2.30.3.3	Compromiso 13045	132
5.2.30.3.4	Compromiso 13047	133
5.2.30.3.5	Compromiso 13048	135
5.2.30.3.6	Compromiso 13050	135
5.2.30.3.7	Compromiso 13051	136
5.2.30.3.8	Compromiso 13052	136
5.2.30.3.9	Compromiso 13053	137
5.2.30.3.10	Compromiso 13056	138
5.2.30.3.11	Compromiso 13057	139
5.2.30.3.12	Compromiso 13060	141
5.2.30.3.13	Compromiso 13070	141
5.2.30.3.14	Compromiso 13075	143
5.2.30.3.15	Compromiso 13076	143
5.2.30.3.16	Compromiso 13077	144

5.2.30.3.17	Compromiso 13078	145
5.2.30.3.18	Compromiso 13079	145
5.2.30.3.19	Compromiso 13082	145
5.2.30.3.20	Compromiso 13083	146
5.2.30.3.21	Compromiso 13084	147
5.2.30.3.22	Compromiso 13086	148
5.2.30.3.23	Compromiso 13087	149
5.2.30.3.24	Compromiso 13088	150
5.2.30.3.25	Compromiso 13090	150
5.2.30.3.26	Compromiso 13091	151
5.2.30.3.27	Compromiso 13092	152
5.2.30.3.28	Compromiso 13096	153
5.2.30.3.29	Compromiso 13097	153
5.2.30.3.30	Compromiso 13113	154
5.2.30.3.31	Compromiso 13114	155
5.2.30.3.32	Compromiso 13115	155
5.2.30.3.33	Compromiso 13117	156
5.2.30.3.34	Compromiso 13127	157
5.2.30.3.35	Compromiso 13128	158
5.2.30.3.36	Compromiso 13136	158
5.2.30.3.37	Compromiso 13137	159
5.2.30.3.38	Compromiso 13163	160
5.2.30.3.39	Compromiso 13165	161
5.2.30.3.40	Compromiso 13167	161
5.2.30.3.41	Compromiso 13168	162
5.2.30.3.42	Compromiso 13192	163
5.2.30.3.43	Compromiso 13193	163
5.2.30.3.44	Compromiso 13194	164
5.2.30.3.45	Compromiso 13195	165
5.2.30.3.46	Compromiso 13198	165
5.2.30.3.47	Compromiso 13199	167
5.2.30.3.48	Compromiso 13200	168
5.2.30.3.49	Compromiso 13201	170

5.2.30.3.50	Compromiso 13202	171
5.2.30.3.51	Compromiso 13203	172
5.2.30.3.52	Compromiso 13204	174
5.2.30.3.53	Compromiso 13206	175
5.2.30.3.54	Compromiso 13207	177
5.2.30.3.55	Compromiso 13208	178
5.2.30.3.56	Compromiso 13210	180
5.2.30.3.57	Compromiso 13213	181
5.2.30.3.58	Compromiso 13215	183
5.2.30.3.59	Compromiso 13217	184
5.2.30.3.60	Compromiso 13218	185
5.2.30.3.61	Compromiso 13219	186
5.2.30.3.62	Compromiso 13220	187
5.2.30.3.63	Compromiso 13221	190
5.2.30.3.64	Compromiso 13223	191
5.2.30.3.65	Compromiso 13224	192
5.2.30.3.66	Compromiso 13225	194
5.2.30.3.67	Compromiso 13226	196
5.2.30.3.68	Compromiso 13228	198
5.2.30.3.69	Compromiso 13229	200
5.2.30.3.70	Compromiso 13232	201
5.2.30.3.71	Compromiso 13234	203
5.2.30.3.72	Compromiso 13237	204
5.2.30.3.73	Compromiso 13238	205
5.2.30.3.74	Compromiso 13241	205
5.2.30.3.75	Compromiso 13242	207
5.2.30.3.76	Compromiso 13243	209
5.2.30.3.77	Compromiso 13247	210
5.2.30.3.78	Compromiso 13248	212
5.2.30.3.79	Compromiso 13260	213
5.2.30.3.80	Compromiso 13274	214
5.2.30.3.81	Compromiso 13275	215
5.2.30.3.82	Compromiso 13276	216

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

5.2.30.3.83	Compromiso 13277	216
5.2.30.3.84	Compromiso 13278	217
5.2.30.3.85	Compromiso 13280	218
5.2.30.3.86	Compromiso 13281	219
5.2.30.3.87	Compromiso 13282	220
5.2.30.3.88	Compromiso 13283	221
5.2.30.3.89	Compromiso 13284	221
5.2.30.3.90	Compromiso 13299	222
5.2.30.3.91	Compromiso 13301	223
5.2.30.3.92	Compromiso 13305	223
5.2.30.3.93	Compromiso 13311	224
5.2.30.3.94	Compromiso 13312	225
5.2.30.3.95	Compromiso 13313	226
5.2.30.3.96	Compromiso 13315	226
5.2.30.3.97	Compromiso 13359	227
5.2.31	Almacén (Insumos y Consumibles) – Subproceso de soporte a la operación PA-04.....	228
5.2.31.1	Descripción del subproceso	228
5.2.31.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	228
5.2.31.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	229
5.2.31.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	229
5.2.31.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	229
5.2.31.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	229
5.2.31.3	Compromisos Ambientales.....	229
5.2.32	Generación de Energía – Subproceso de soporte a la operación PA-05	229
5.2.32.1	Descripción del subproceso	230
5.2.32.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	230

5.2.32.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	230
5.2.32.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los compromisos (Componente B).....	230
5.2.32.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	231
5.2.32.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	231
5.2.32.3	Compromisos Ambientales.....	231
5.2.32.3.1	Compromiso 13014	231
5.2.32.3.2	Compromiso 13016	232
5.2.32.3.3	Compromiso 13017	233
5.2.32.3.4	Compromiso 13024	234
5.2.33	Mantenimiento – Subproceso de soporte a la operación PA-06	235
5.2.33.1	Descripción del subproceso	236
5.2.33.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	236
5.2.33.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	236
5.2.33.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los compromisos (Componente B).....	236
5.2.33.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	236
5.2.33.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	237
5.2.33.3	Compromisos Ambientales.....	237
5.2.34	Puerto Marítimo – Subproceso de soporte a la operación PA-07	237
5.2.34.1	Descripción del subproceso	237
5.2.34.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	238
5.2.34.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	238

5.2.34.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	238
5.2.34.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	238
5.2.34.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	238
5.2.34.3	Compromisos Ambientales.....	238
5.2.34.3.1	Compromiso 13025	239
5.2.34.3.2	Compromiso 13029	239
5.2.35	Infraestructura, campamentos e instalaciones de apoyo – Subproceso de soporte a la operación PA-08.....	241
5.2.35.1	Descripción del subproceso	242
5.2.35.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	242
5.2.35.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	242
5.2.35.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	242
5.2.35.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	242
5.2.35.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	243
5.2.35.3	Compromisos Ambientales.....	243
5.2.35.3.1	Compromiso 13067	243
5.2.35.3.2	Compromiso 13068	244
5.2.35.3.3	Compromiso 13069	245
5.2.35.3.4	Compromiso 13080	245
5.2.36	Dore – Producto P-01.....	246
5.2.36.1	Descripción del subproceso	246
5.2.36.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	247
5.2.36.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	247

5.2.36.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	247
5.2.36.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	247
5.2.36.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	247
5.2.36.3	Compromisos Ambientales.....	248
5.2.37	Arena Gruesa y Fina – Producto P-02.....	248
5.2.37.1	Descripción del subproceso	248
5.2.37.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	248
5.2.37.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	249
5.2.37.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	249
5.2.37.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	249
5.2.37.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	249
5.2.37.3	Compromisos Ambientales.....	249
5.2.38	Efluente / Vertimientos – Producto P-03.....	249
5.2.38.1	Descripción del subproceso	250
5.2.38.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	250
5.2.38.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	250
5.2.38.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	251
5.2.38.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	251
5.2.38.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	251

5.2.38.3	Compromisos Ambientales.....	251
5.2.39	Concentrado Cu, Au, Ag – Producto P-04	251
5.2.39.1	Descripción del subproceso	252
5.2.39.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	252
5.2.39.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	252
5.2.39.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	252
5.2.39.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	252
5.2.39.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	253
5.2.39.3	Compromisos Ambientales.....	253
5.2.40	Pagos a todos los involucrados – Producto P-05.....	253
5.2.40.1	Descripción del subproceso	253
5.2.40.2	Desarrollo Auditoría Integral.....	254
5.2.40.2.1	Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).....	254
5.2.40.2.2	Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).....	254
5.2.40.2.3	Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).....	254
5.2.40.2.4	Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).....	254
5.2.40.3	Compromisos Ambientales.....	255
6	GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA AUDITORÍA INTEGRAL	256
6.1	CODIFICACIÓN	256
7	IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS OBSERVADOS.....	257
7.1	REPOSITORIO GENERAL	258
7.2	AUTORIZACIONES	263
7.3	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	263

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

7.4	SOLICITUD DEL INFORMACIÓN	263
7.5	SOLICITUD DE INFORMACIÓN ADICIONAL	263
8	INSPECCIÓN DE CAMPO EN LA AUDITORÍA INTEGRAL	265
8.1	EQUIPO DE TRABAJO	265
8.2	CRONOGRAMA.....	266
8.3	ACTIVIDADES DE LA INSPECCIÓN DE CAMPO	266
8.3.1	Verificación planes de reforestación	267
8.3.2	Relación de observaciones que se tuvieron en cuenta en la inspección de campo (por Componente)	268
8.3.2.1	Componente A. Revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios.....	268
8.3.2.2	Componente B. Auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos.	268
8.3.2.3	Componente C. Evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales.....	268
8.3.2.4	Componente D. Identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO.	269
9	ESCALA DE CONFORMIDAD / CUMPLIMIENTO EN LA AUDITORÍA INTEGRAL	270
9.1	ESCALA DE CUMPLIMIENTO APLICABLE EN LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ.....	270
9.2	PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ.....	272
10	ACTIVIDADES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	277
10.1	A. AUDITORÍA DE ASPECTOS LEGALES, LABORALES Y TRIBUTARIOS.	277
11	COMPROMISOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	283
12	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS BAJO LAS CONDICIONES ACTUALES DEL PROYECTO Y PASIVOS AMBIENTALES A FUTURO DEL PROYECTO ESTIMADOS EN LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	325
12.1	DEFINICIÓN DE RIESGO Y SU IDENTIFICACIÓN	325

12.2	PLANTEAMIENTO: RIESGOS ACTUALES Y PASIVOS AMBIENTALES A FUTURO	325
13	RESULTADOS DE LA AUDITORÍA INTEGRAL.....	326
14	RECOMENDACIONES FINALES DE LA AUDITORÍA INTEGRAL.....	327
15	PROGRAMACIÓN ACTIVIDADES SIGUIENTE MES	328
15.1	PRÓXIMO INFORME MENSUAL DE AVANCE.....	328
16	ANEXOS	329
16.1	ANEXO_1 CARTA DE REMISIÓN NO. 8.	329
16.2	ANEXO_2 CARTA DE REMISIÓN NO. 9	329
16.3	ANEXO_3 COMPROMISOS	329

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 4-1 Matriz de reuniones	51
Tabla 4-2 Matriz de recolección de datos e información	54
Tabla 4-3 Matriz de desarrollo de procesamiento de información	56
Tabla 5-1 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 01 – Exploración Geológica	62
Tabla 5-2 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 02 – Estudios Básicos de Ingeniería.....	64
Tabla 5-3 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 03 – Diseños Ingeniería de Detalle	66
Tabla 5-4 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 04 – Diseño y Planeamiento Minero Largo Plazo	72
Tabla 5-5 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 05 – Construcción y Montaje.....	73
Tabla 5-6 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 06 – Diseño y Planeamiento Minero Mediano y Corto plazo	75
Tabla 5-7 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 07 – Minado y Acarreo	77
Tabla 5-8 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 08 – Almacenamiento Material Minado	80
Tabla 5-9 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 09 – Trituración Primaria	82
Tabla 5-10 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 10 – Trituración Secundaria	84
Tabla 5-11 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 11 – Almacenamiento Triturado	86
Tabla 5-12 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 12 – Molienda SAG – Bolas	87
Tabla 5-13 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 13 – Flotación, Limpieza, Espesamiento	90

Tabla 5-14 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 14 – Transporte de Concentrado – Mineroducto	91
Tabla 5-15 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 15 – Planta de Filtrado – Reducción de humedad.....	93
Tabla 5-16 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 16 – Almacenamiento de concentrado	95
Tabla 5-17 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 17 – Embarque y Despacho	97
Tabla 5-18 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 18 – Preliquidación y Prefacturación	98
Tabla 5-19 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 19 – Análisis de calidad por fundidoras y liquidación definitiva de producto	100
Tabla 5-20 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 20 – Liquidación general y Facturación final	102
Tabla 5-21 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 21 – Cumplimiento contractual comercializadora, fundidora y Estado.....	104
Tabla 5-22 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 22 – Planta Oro Concentración gravimétrica.....	106
Tabla 5-23 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 23 – Planta de Arenas.....	107
Tabla 5-24 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 23 – Presa de Relaves	109
Tabla 5-25 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 25 – Agua de Contacto	112
Tabla 5-26 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 26 – Planta Molibdeno	118
Tabla 5-27 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 27 – Tanque de agua principal.....	119
Tabla 5-28 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-01– Seguimiento y Control volumétrico y de calidad	121
Tabla 5-29 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-02 – Legal, Tributario, Recursos Humanos	123

Tabla 5-30 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-03 – Legal Ambiental	128
Tabla 5-30 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-04 – Almacén (Insumos y Consumibles)	228
Tabla 5-31 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-05 – Generación de Energía	229
Tabla 5-32 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-06 – Mantenimiento.....	235
Tabla 5-33 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-07 – Puerto Marítimo.....	237
Tabla 5-34 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-08 – Infraestructura, campamentos e instalaciones de apoyo	241
Tabla 5-35 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-01 – Dore	246
Tabla 5-36 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-02 – Arena Gruesa y Fina	248
Tabla 5-37 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-03 – Efluente / Vertimientos	249
Tabla 5-38 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-04 – Concentrado Cu, Au, Ag	251
Tabla 5-39 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-05 – Pagos a todos los involucrados.....	253
Tabla 6-1 Codificación documentos base y producidos auditoría integral - Plan de Trabajo - PDT.....	256
Tabla 6-2 Codificación documentos base por componente	263
Tabla 7-1 Equipo de trabajo.....	265
Tabla 8-1 Escala de cumplimiento aplicable en la Auditoría Integral.....	270
Tabla 8-2 Descripción de la escala de cumplimiento.....	271
Tabla 8-3 Preguntas orientadoras para conocer el nivel de cumplimiento de los subprocesos del flujograma del proceso auditado.....	274
Tabla 8-4 Preguntas orientadoras para conocer el nivel de cumplimiento de los compromisos ambientales.....	274
Tabla 8-5 Escala de Cumplimiento Términos de Referencia Vs Auditoría por subprocesos	276

Tabla 9-1 Alcance de la Auditoría - Cumplimiento Legal (Tabla ejemplo)	279
Tabla 9-2 Nivel de cumplimiento por subprocesos operativos del Proyecto Mina de Cobre Panamá (Tabla ejemplo).	279
Tabla 10-1 Nivel de Cumplimiento compromisos derivados del EsIA Categoría III Vs Auditoría por subprocesos (Avance)	284

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 3-1 Curva S Auditoría Integral.....	46
Figura 4-1 Flujo Metodológico por Fases desarrolladas y en desarrollo.....	48
Figura 4-2 Interacción entre Términos de Referencia y Proceso a Auditar.....	49
Figura 4-3 Interacción que se da entre los términos de referencia, proceso a auditar y el flujo metodológico	50
Figura 4-4 Metodología RAPIDA.....	53
Figura 4-5 Esquema inicial propuesto para el informe final	58
Figura 5-1 Flujograma del Proceso Mina Cobre Panamá.....	60
Figura 6-1 Estructura general del repositorio de la Auditoría Integral.....	258
Figura 6-2 Estructura general de la carpeta Estudios_Ambientalesl	259
Figura 6-3 Estructura general de la carpeta Info_Segui_Ambien	259
Figura 6-4 Estructura general de la carpeta Información de Soporte proyecto Mina de Cobre Panamá	260
Figura 6-5 Estructura general de la carpeta Información DNRM-MICI	260
Figura 6-6 Estructura general de la carpeta Información Inicial Solicitada - AIMPSA - Prioridad 01.....	261
Figura 6-7 Estructura general de la carpeta Información Inicial Solicitada - AIMPSA - Prioridad 02.....	261
Figura 6-8 Estructura general de la carpeta Información_MIAMBIENTE.....	262
Figura 6-9 Estructura general de la carpeta TDR Auditoria	262
Figura 6-10 Ultima información suministrada en la auditoría integral.	264

SIGLAS Y ABREVIATURAS

Con el objetivo de garantizar una interpretación precisa y uniforme en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá, se presentan a continuación las siglas de instituciones, organismos y sistemas, las abreviaturas de términos, subprocesos operativos, y las unidades de medida estandarizadas conforme al Sistema Internacional y la normativa vigente. Su consulta es esencial para contextualizar las magnitudes y referencias mencionadas a lo largo de este informe.

SIGLAS

AMP. Autoridad Marítima de Panamá
ANAM. Autoridad Nacional del Ambiente
ANATI. Autoridad Nacional de Administración de Tierras
APROLAC. Asociación de productores acuícolas
ARAP. Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá
ASEP. Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
CCDA. Comisión Centroamericana de Medio Ambiente y Desarrollo.
CIDH. Comisión Interamericana de Derechos Humanos.
CIFCO. Comisión Interinstitucional Fiscalizadora del Cierre Ordenado de la Mina Cobre.
CITES. Convenio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna.
CSJ. Corte Suprema de Justicia de la República de Panamá.
COBIT. Control Objectives for Information and Related Technologies
DIASP. Dirección Institucional en Asuntos de Seguridad Pública.
DNRM. Dirección Nacional de Recursos Minerales.
DONLAC. Asociación de productores de verduras.
FMAM. Fondo Mundial para el Medio Ambiente.
FQML. First Quantum Minerals Ltd.
INEC. Instituto Nacional de Estadística y Censo.
ISACA. Marco de Gobernanza de TI.
ISO. Directrices para la auditoría de sistemas de gestión
Marco COSO. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
MARPOL. Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación marina por los Buques.

MiAMBIENTE. Ministerio de Ambiente
MICI. Ministerio de Comercio e Industrias
MICSA. Mantenimiento Industrial y de Carreteras, S. A.
MINSA. Ministerio de Salud.
MOBOT. Jardín Botánico de Missouri Botanical Garden.
MOP. Ministerio de Obras Públicas.
MPSA. Minera Panamá, S. A.
MITRADEL. Ministerio de Trabajo y desarrollo Laboral.
OIEA. Organismo Internacional de Energía Atómica.
PNUD. Programa de Las Naciones Unidas.
SENAN. Servicio Nacional Aeronaval.
SICAP. Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas.
SOMASPA. Sociedad Mastozoológica de Panamá.
SGS. Société Générale de Surveillance (Sociedad General de Inspección).
UICN. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
USAID. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.
UTRAMIPA. Unión de Trabajadores de Minera Panamá.
MSHA. (Mine Safety and Health Administration).
AASHTO. American Association of State Highway and Transportation Officials.
CDA. Canadian Dam Association.
USACE. US Army Corps of Engineers.
CFI. Se refiere a los estándares y lineamientos establecidos por la International Finance Corporation.

ABREVIATURAS

AAE. Área de Aves Endémicas.
AIA. Áreas Importantes para Aves.
AMC. Altura de manejo de crecida
ANFO / NAAC. Nitrato de Amonio y Aceite Combustible.
CBMAP. Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño.

CEMS. Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones.
CRM. Programa de Gestión de Relaciones con Clientes (Customer Relationship Management).
CuCon. Concentrado de Cobre.
DAR. Drenaje ácido de roca.
DARE. Depósito de almacenamiento de roca estéril.

EER. Evaluación Ecológica Rápida.
EFO. Especificación del fabricante original.
EIA. Estudio de Impacto Ambiental.
EsIA. Estudio de Impacto Ambiental Categoría III aprobado.
ICA. Instalaciones de recolección de arena.
ICR. Indicadores claves de rendimiento o KPI.
IMR. Instalación de Manejo de Relaves.
IRF. Instalación de recolección de filtraciones
KPI. Indicadores de desempeño (
LAI. Límites de almacenamiento por inundación.
LM. Lixiviado de metales.
LV. Vehículo liviano.
MSA. Área de Servicios de mina/talleres
PAMBL. Pila de acopio de mineral de baja ley.

PAMML. Pila de acopio de mineral de mediana ley.
PDP. Código de Punto de Presencia de buques en puertos.
PDT. Plan de Trabajo.
PGS. Plan de Preservación y Gestión Segura (Cuido y Mantenimiento) de la Mina Cobre Panamá.
PRIT. Puerto Internacional de Punta Rincón.
RAPIDA. Metodología de gestión de información.
SIPE. Sistema de Ingresos y Prestaciones Económicas (plataforma digital de la Caja de Seguro Social - CSS).
SINAPROC. Sistema Nacional de Protección Civil.
SMS. Sistema de Manejo de Seguridad Industrial.
UDC. Unidad dosificadora de cal.

UNIDADES

Km. Kilometro (1.000 m)
m. metro

m². Metro cuadrado
ha. Hectárea (10.000 m²)

t. Tonelada (1.000 Kg)
Kg. Kilogramo (1.000 g)
g. gramo
ozt. onza troy (31,1034768 g)

s. segundo
min. minuto
h. hora

%. Porcentaje

t/h. Toneladas por hora

m³/h. metro cúbico por hora

A. Amperio
V. Voltio
W. Vatio

l. litro
m³. metro cúbico

°C. Grado Celsius.

GLOSARIO TÉCNICO MINERO AMBIENTAL EN LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ.

Con el objetivo de garantizar una interpretación precisa y uniforme en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá, se detalla a continuación el glosario de la terminología técnica empleada. Su consulta es esencial para contextualizar las magnitudes y referencias mencionadas a lo largo del informe.

Agua de Contacto. Es agua natural (lluvia, nieve, superficial o subterránea) que entra en contacto con rocas, minerales o residuos mineros (relaves, escombreras) o instalaciones, cambiando su calidad.

ANFO. Es una sustancia explosiva más popular y económico en minería, una mezcla de nitrato de amonio poroso y combustible (diésel) para voladuras en seco, usado en minería a cielo abierto y subterránea para perforaciones, destacando por su bajo costo y seguridad.

Asentamiento. Es el movimiento descendente del suelo causado por la compactación, reacomodo de partículas o vaciado subterráneo (como en minas abandonadas) debido a las cargas de la mina y las actividades mineras, resultando en hundimientos, grietas o deformaciones en la superficie, lo que exige monitoreo para prevenir daños estructurales y colapsos.

Auditoría Ambiental. ¹ Herramienta de gestión que consiste en la verificación del cumplimiento, por parte del titular de derechos mineros o de un proyecto, de las medidas ambientales propuestas en el plan de manejo y de las obligaciones establecidas en la normatividad vigente.

² Proceso sistemático de evaluación de una actividad, obra o proyecto, para determinar sus impactos en el ambiente; comparar el grado de cumplimiento de las normas ambientales y determinar criterios de aplicación de la legislación ambiental. Puede ser obligatoria o voluntaria, según lo establezca la reglamentación.

Auditoría minera externa. Proceso por medio del cual profesionales y firmas de reconocida y comprobada idoneidad en el establecimiento y desarrollo de proyectos mineros, podrán, previamente autorizados por la autoridad minera contratante y a petición y costa del titular minero, evaluar los estudios técnicos por él presentados, para dar cuenta de la forma como se ejecutan las obras y labores del proyecto minero y de cómo da cumplimiento a sus obligaciones. Dichos profesionales y firmas serán sólo auxiliares de la autoridad minera, que para estos efectos conservará su autonomía y facultad decisoria.

Balance hidrológico. Es el análisis del equilibrio entre las entradas (precipitación) y salidas (evapotranspiración, escorrentía, infiltración) de agua en un sistema (una cuenca, un lago, el cuerpo humano) durante un período de tiempo, fundamental para la gestión de recursos hídricos, prediciendo disponibilidad y demanda.

Botadero. Es una acumulación o depósito de materiales rocosos (estériles o desmonte) que no tienen valor económico o son de baja ley, generados durante la extracción del mineral principal.

Box Culvert o Alcantarilla tipo cajón. Estructura hidráulica de sección rectangular construida en concreto reforzado, utilizada para conducir agua bajo carreteras, vías férreas o accesos mineros. Su función principal es permitir el paso de corrientes de agua, drenajes pluviales o caudales controlados sin interrumpir la infraestructura superficial.

Box Cutting o Corte de cajón o Corte inicial de acceso. Se refiere a la excavación inicial rectangular o en forma de cajón que se realiza en el terreno para dar acceso al yacimiento y preparar la zona donde se instalarán estructuras o equipos pesados, como trituradoras, rampas o accesos principales. Es el primer corte que abre el camino hacia el desarrollo de un tajío o mina a cielo abierto.

Bunker de densímetros. Es una estructura de almacenamiento segura, usualmente de concreto y señalizada con símbolos radiactivos, diseñada para guardar de forma segura los densímetros nucleares (equipos que miden densidad del suelo y pavimentos) cuando no están en uso, protegiendo al personal y al medio ambiente de la fuente radiactiva que contienen, cumpliendo normativas estrictas de seguridad y acceso.

Cartografía. Ciencia que tiene por objeto la realización de mapas, y comprende el conjunto de estudios y técnicas que intervienen en su elaboración. En minería, se refiere al conjunto de planos resultado de la obtención de datos topográficos, geológicos, estructurales, geoquímicos, geofísicos, entre otros, que permiten una interpretación gráfica del suelo y el subsuelo.

Celdas de asentamiento (o de deformación).

Son instrumentación geotécnica crucial para medir el movimiento vertical (asentamiento o levantamiento) en el suelo, rellenos de roca y presas de relaves, monitoreando la estabilidad estructural y del terreno mediante un transductor de presión conectado a un reservorio de líquido en un punto estable, lo que permite controlar desplazamientos peligrosos y asegurar la seguridad de la operación minera

Depósito de Núcleos (Litoteca). Se refiere al proceso de almacenar y gestionar las muestras cilíndricas de roca (los "núcleos") extraídas durante la perforación exploratoria, cruciales para entender el subsuelo, determinar la viabilidad de un yacimiento, y guardar testigos para análisis futuros, con su organización, logueo y almacenamiento en cajas de núcleo para preservar su información geológica.

Descapote (Prestripping). En minería a cielo abierto, etapa en la cual se remueve la capa vegetal, el suelo o el "estéril" (mineral o roca que no representa beneficio económico para la empresa minera) que cubre un yacimiento, para dejar descubierto el mineral de interés económico. El material del descapote debe ser dispuesto adecuadamente para su posterior reutilización en procesos de restauración o recuperación ambiental.

Erosión. ¹Fenómeno de descomposición y desintegración de materiales de la corteza terrestre por acciones mecánicas o químicas.

²Pérdida física de suelo transportado por el agua o por el viento, causada principalmente por deforestación, laboreo del suelo en zonas no adecuadas, en momentos no oportunos, con las herramientas impropias o utilizadas en exceso, especialmente en zonas de ladera, con impactos adversos tan importantes sobre el recurso como la pérdida de la capa o del horizonte superficial con sus contenidos y calidades de materiales orgánicos, fuente de nutrientes y cementantes que mantienen una buena estructura y, por lo tanto, un buen paso del agua y el aire.

³ Conjunto de procesos externos (exógenos) que mediante acciones físicas y químicas (como agua, hielo, viento), degradan las formas creadas por los procesos endógenos.

Espesador Bulk o Espesador de pulpa a granel.

Equipo de gran capacidad utilizado en plantas de procesamiento minero para concentrar sólidos suspendidos en pulpas (mezcla de agua y mineral triturado), separando el líquido claro de la fracción sólida. El espesador bulk recibe grandes volúmenes de pulpa y reduce su contenido de

agua, generando un flujo más denso que puede ser bombeado o dispuesto de manera más eficiente.

Estándares MARPOL. Conjunto de estándares ambientales internacionales que buscan prevenir la contaminación marina causada por las operaciones de los buques. Fue aprobado en 1973 y modificado por protocolos posteriores (1978 y 1997). Entró en vigor en 1983 y hoy es uno de los convenios más importantes de la Organización Marítima Internacional (OMI).

Estudio Isocinético. Se refiere principalmente al muestreo isocinético de material particulado en chimeneas de procesos mineros (como fundiciones, plantas de procesamiento) para medir contaminantes como polvo y gases.

Galera. Se refiere a una estructura amplia y techada, generalmente de construcción sencilla, utilizada como bodega, almacén, taller o espacio de trabajo. Es un término muy común en el ámbito industrial, comercial y rural para designar edificaciones destinadas al resguardo de mercancías, maquinaria o actividades productivas.

Gape o Abertura de alimentación o Boca de entrada. Se refiere a la distancia máxima entre las mandíbulas de una trituradora primaria en su posición más abierta, es decir, el tamaño máximo de la abertura de alimentación por donde ingresan los bloques de roca.

Georradar. Es una técnica no invasiva que usa ondas electromagnéticas para "ver" el subsuelo, mapeando capas del suelo, detectando objetos enterrados (tuberías, cables, cimentaciones) y analizando propiedades como el nivel freático y la permeabilidad.

Gold Room o Sala de Recuperación de Oro. Es el área especializada dentro de una planta de procesamiento donde se realizan las etapas finales de recuperación del oro, fundiendo los concentrados o precipitados (como el cemento Merrill-Crowe) para obtener barras doradas (doré) de alta pureza, involucrando procesos como filtrado, secado, fundición en retortas u hornos, y el manejo seguro de mercurio y fundentes, siendo crucial para la obtención del producto final antes de su refinación.

Huella del Proyecto. Medición integral del impacto ambiental y social que un proyecto genera a lo largo de su ciclo de vida, cuantificando el consumo de recursos (agua, energía) y la generación de residuos y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), usualmente expresada en términos de huella de carbono o huella ecológica,

para guiar decisiones sostenibles y mejorar su desempeño ambiental y social.

Inclinómetro. Es una herramienta geotécnica esencial para monitorear la estabilidad del terreno y las estructuras como taludes, presas de relaves y excavaciones, detectando movimientos laterales y deformaciones del suelo con alta precisión, lo que previene deslizamientos y fallas mediante la instalación de tubos ranurados que guían una sonda para medir cambios de inclinación a lo largo del tiempo, asegurando la seguridad operativa.

Intake o Captación o Toma de agua. Infraestructura hidráulica destinada a recibir y conducir agua desde una fuente externa (río, lago, mar, embalse) hacia la planta termoeléctrica. En este caso, se trata de la toma de aguas de refrigeración, es decir, el lugar donde se extrae el agua necesaria para enfriar los sistemas de generación eléctrica.

Life of Mine o Vida Útil de la Mina. Se refiere al periodo total de tiempo durante el cual se espera que una mina esté en operación, desde el inicio de la extracción hasta el agotamiento económico de las reservas. Incluye todas las fases: construcción, producción, procesamiento, y cierre o rehabilitación.

Low-Grade. Se refiere a un mineral que tiene una concentración muy baja del metal o mineral valioso, por debajo del umbral de rentabilidad (ley de corte), lo que lo hace menos económico de procesar, pero necesario de explotar a medida que las leyes altas se agotan.

Material No Generador de Ácido con Azufre Medio (Non Acid Generating – Medium Sulphur). Material con contenido moderado de azufre, pero aún clasificado como no generador de ácido porque su capacidad de neutralización supera el potencial de acidificación. Se maneja con más cuidado que el NAGLS, pero sigue siendo apto para disposición en rehabilitación.

Material No Generador de Ácido (NAG). Clasificación aplicada a materiales de mina (roca estéril, relaves, suelos) que no tienen potencial de generar drenaje ácido de mina (AMD o DAM), porque su contenido de azufre y minerales sulfídicos es bajo o está neutralizado por carbonatos.

Material No Generador de Ácido con Bajo Azufre (Non Acid Generating – Low Sulphur). Material competente con contenido muy bajo de azufre total, considerado seguro para disposición en pilas o para uso en rehabilitación de taludes y rellenos.

Mid-Grade. Se refiere a la concentración de mineral que no es ni muy alta (alto grado) ni muy baja (bajo grado), siendo un punto intermedio en la calidad del yacimiento, y se relaciona con la "ley" o "ley de corte" (cut-off grade), que es el nivel mínimo de mineral necesario para que la extracción sea económicamente viable.

Molino SAG. Es un gran molino rotatorio que reduce el tamaño de las rocas de mineral usando su propio volumen (mineral grande como medio de molienda) y una carga menor de bolas de acero, combinando funciones de tritución y molienda para simplificar el proceso minero, permitiendo a menudo saltarse etapas intermedias de trituración y preparar el mineral directamente para la flotación o procesamiento final.

Overtopping o Rebosamiento o Sobrepaso de la presa o estructura. Se refiere al paso no controlado de agua por encima de una presa, dique o estructura hidráulica, cuando el nivel del agua supera la altura de coronación. Es una de las condiciones más críticas de emergencia porque puede provocar erosión, inestabilidad y falla estructural.

Plan de Acción de la Biodiversidad. Instrumento de gestión ambiental aprobado como parte del Estudio de Impacto Ambiental de proyectos mineros en Panamá. El PAB establece compromisos de mitigación, compensación y conservación de la biodiversidad, incluyendo programas de investigación científica, monitoreo de especies, restauración de hábitats y protección de áreas sensibles.

Plan de Cumplimiento (Plan de Compliance). Es un sistema integral de políticas, procesos y controles para asegurar que una empresa minera cumple con leyes, regulaciones ambientales, éticas y sociales, no solo para evitar sanciones, sino para gestionar riesgos, mejorar reputación, fomentar la sostenibilidad y asegurar el cierre de minas, cubriendo áreas como anticorrupción, derechos humanos, gestión de residuos, y adaptación al cambio climático, a lo largo de todo el ciclo minero.

Plan Minero o Planeamiento Minero. Es el prediseño de la distribución detallada, principales carreteras y vías, y frentes de trabajo de una mina o un grupo de minas. El esquema usualmente incluye la introducción de equipo minero para las actividades de minería y transporte del mineral explotado. La selección de métodos y maquinaria minera apropiadamente adaptados a las condiciones locales son parte del plan minero. Puede ser de largo plazo, que considera un período de 10 a 20 o más años, o de corto plazo que

comprende todos los detalles operacionales sobre la base de tiempo real; identifica la secuencia de extracción, los materiales requeridos, el personal de la mina y demás recursos relevantes; identifica los programas básicos para el desarrollo de la mina y las metas de producción. Es un elemento integral del programa de operaciones y le permite al minero optimizar su explotación y es actualizado y mejorado según sus necesidades.

Planta de Ciclones - IMR (Instalación de Manejo de Relaves). Se utiliza como parte clave para clasificar los relaves (material residual) en arenas gruesas y finas, donde las gruesas refuerzan la presa de relaves (dique) y las finas van al depósito, optimizando el uso del agua y la estabilidad del embalse, esencial para la gestión ambiental y la sostenibilidad de la mina.

Polvorín. ¹Almacén usado exclusivamente para guardar explosivos.

²Construcción o edificio que cumple con las normas técnicas y de seguridad emanadas de una entidad competente en el tema de manejo de explosivos y que es utilizado para el almacenamiento permanente o transitorio de explosivos.

Poza. Se refiere a una estructura o área de acumulación de agua que puede ser natural o construida artificialmente dentro de una operación minera. Se emplea para almacenar agua de procesos, escorrentías, aguas residuales o de lluvia, y suele estar asociada a sistemas de manejo ambiental y de seguridad hídrica.

Práctico. Profesionales altamente especializados que tienen la responsabilidad de guiar y maniobrar los buques que transitan por el Canal de Panamá, asegurando que las naves crucen de manera segura y eficiente. Cada buque que entra al Canal debe llevar a bordo a uno o más prácticos, quienes asumen el control de la navegación durante todo el tránsito.

Procesamiento de minerales. Conjunto de operaciones y procesos a los cuales se somete un mineral con el fin de separar sus compuestos o elementos de valor económico.

Push Back. Se refiere a la remoción adicional de material en un talud o banco existente, con el fin de reconfigurar la geometría de la mina y garantizar la estabilidad geotécnica. Es una medida preventiva que implica excavar más hacia atrás en el talud para reducir riesgos de deslizamientos, mejorar la seguridad del personal y asegurar la continuidad de la operación.

Reforestación. Plantación de bosques en tierras donde históricamente habían existido, pero que sufrieron un cambio en su uso.

Regalía. Compensación por el uso de la propiedad ajena basada sobre un porcentaje acordado de los ingresos resultantes de su uso. Generalmente, las regalías se asocian con la actividad extractiva de un recurso natural no renovable de propiedad estatal.

Relavera o Presa de Relaves. Es una infraestructura diseñada para almacenar los residuos (relaves) que quedan después de extraer minerales valiosos de la roca, consistiendo en una mezcla de roca molida y agua dispuesto en un sitio que permita su manejo y estabilidad.

Riprap o Enrocado o Revestimiento con escollera. Consiste en la colocación de bloques de roca o piedras grandes sobre una superficie expuesta (taludes, márgenes de ríos, costas, presas, canales) para protegerla contra la erosión causada por agua, oleaje o escorrentía.

Safety. Se utiliza para designar el conjunto de políticas, procedimientos y prácticas orientadas a proteger la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores, contratistas y comunidades vinculadas a la operación minera. Incluye la prevención de accidentes, el control de riesgos laborales y la promoción de ambientes de trabajo seguros.

Saprolito. Nombre general dado a la roca descompuesta, pero no transportada, la mayoría de las veces las estructuras están bien preservadas y frecuentemente cubiertas por un horizonte endurecido. Puede ser sinónimo de suelo residual.

Scrubber. Es un lavador de gases húmedo o seco que elimina contaminantes (como SO_x, NO_x, partículas) de los gases de combustión antes de liberarlos a la atmósfera, usando un líquido absorbente (agua, cal, sosa cáustica) o un reactivo seco para reaccionar químicamente con las emisiones nocivas y cumplir con las regulaciones ambientales, transformando contaminantes en subproductos menos dañinos

Secuencia Minera o Secuenciamiento Minero. Orden planificado en el que se extraen las zonas del mineral de interés con el fin de optimizar su contenido mineral, el flujo de caja, la seguridad de la operación y la estabilidad de la mina.

Sedimentación. Es la separación de partículas sólidas en suspensión de un líquido; se realiza por asentamiento gravitacional. En geología, es el

proceso por medio del cual se depositan los sedimentos.

Shapefile. Es un formato de archivo vectorial para almacenar datos geográficos (puntos, líneas, polígonos) y sus atributos, funcionando como un estándar para Sistemas de Información Geográfica (SIG). Se compone de un conjunto de archivos relacionados (mínimo .shp, .shx, .dbf) que, juntos, definen la geometría y la información descriptiva de elementos como ríos, carreteras o límites de uso de suelo.

SharePoint. Es una plataforma de colaboración de Microsoft 365 que permite a las organizaciones crear sitios web seguros para almacenar, organizar y compartir información, documentos y recursos desde cualquier dispositivo. Funciona como un portal centralizado para la comunicación interna, la gestión de proyectos y la automatización de flujos de trabajo, permitiendo trabajar en equipo en tiempo real y controlar el acceso a la información.

Sistema de Dewatering. Es un conjunto de técnicas y equipos para extraer y controlar el agua subterránea o superficial que inunda las operaciones mineras (tajos abiertos, túneles), esencial para la seguridad y viabilidad, usando bombas, pozos, filtros y sistemas de monitoreo para bajar el nivel freático, estabilizar excavaciones y gestionar caudales grandes, a menudo de forma automatizada para controlar riesgos y mejorar eficiencia.

Stockpile o Pila de Almacenamiento o Acopio. Es una acumulación controlada de material mineral o estéril que se deposita en superficie para su almacenamiento temporal, clasificación o posterior procesamiento. Se trata de montones organizados de mineral extraído que aún no ha ingresado al circuito de trituración o beneficio. Puede ser de mineral de interés en diferentes calidades o leyes, así como de estéril con material sin valor económico acumulado para disposición o uso secundario.

Sumidero. Es una excavación en una mina que recoge y almacena temporalmente el agua subterránea o de lluvia para luego ser evacuada por bombeo.

Superficie de Rodadura. Se refiere a los caminos o carpetas de rodado construidos para el tránsito de camiones de alto tonelaje, diseñados para ser duraderos y eficientes, controlando agua y polvo, con materiales como agregados granulares y tratamientos bituminosos, y considerando pendientes para la seguridad y el rendimiento de los vehículos mineros.

Switchyard (Patio de Maniobras Eléctricas). Es una subestación especializada que controla, distribuye y protege la energía eléctrica de alto voltaje, vital para alimentar maquinaria pesada (camiones, palas, perforadoras), sistemas de ventilación y transporte, permitiendo la conmutación y transformación de voltajes para el consumo seguro en la mina, asegurando la continuidad operativa y la seguridad del personal.

Tajo minero. Es una excavación en la superficie terrestre, también denominada mina a cielo abierto o en inglés Open Pit o Pit, donde se extrae mineral, creando un cráter con bancos escalonados para acceder al yacimiento y permitir la circulación de maquinaria pesada, utilizando voladuras para fragmentar la roca y camiones para transportar el material.

Transmittal o transmisión/remisión. Es un documento formal que registra y acompaña el envío de información importante (planos, informes, especificaciones) entre partes en un proyecto, especialmente en la construcción, para asegurar que todos estén informados, proporcionar un registro para auditorías y controlar versiones, detallando qué se envió, a quién, cuándo y con qué propósito, mediante plataformas digitales o correo.

Túnel de decantación. Se refiere a una estructura subterránea (un túnel o galería) diseñada para el tratamiento de aguas residuales mineras, permitiendo que los sólidos se asienten (decanen) por gravedad en el fondo, separándose del agua clarificada para su reutilización o descarga, a menudo usando agentes químicos como cal para precipitar metales pesados y lograr una separación más eficiente.

0 INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Cuarto Informe Mensual de Avance de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, ejecutada por SGS Panamá Control Services Inc. bajo la supervisión del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) de la República de Panamá. El informe abarca el cuarto período de evaluación, comprendido entre el 10 de enero y el 9 de febrero de 2026, dando continuidad a la fase de integración multidisciplinaria iniciada en etapas anteriores.

La auditoría se desarrolla con base en los Términos de Referencia, sustentados en 370 compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría III. Durante el período evaluado se continuó con la revisión documental, las inspecciones de campo, el análisis integral y sistémico de la información remitida por las partes interesadas, contrastada con los datos obtenidos en sitio. Es importante precisar que el presente documento corresponde a un informe de avance de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, elaborado con base en el estado actual de maduración del proceso auditado de manera integral.

Este enfoque metodológico permite verificar el desempeño del proyecto y apoyar la toma de decisiones de MiAmbiente en la identificación, evaluación de activos y pasivos ambientales futuros, considerando además los aspectos legales, laborales, tributarios, estándares técnicos y operacionales aplicables en los ámbitos de la República de Panamá e internacional.

Si bien el presente informe constituye un documento de avance, durante su elaboración se han desarrollado de manera progresiva procesos de evaluación y contraste frente a los compromisos derivados del EslA, las tablas de los Términos de Referencia y el proceso minero auditado, presentándose resultados preliminares sobre el nivel de cumplimiento. De forma paralela, se ha venido consolidando la estructura del informe final, fortaleciendo la trazabilidad metodológica, la coherencia y la robustez técnica de la auditoría integral. En este marco, el próximo Informe Mensual No. 5 incorporará avances en los resultados con base en la Escala de Conformidad – Cumplimiento de la auditoría integral (procesos, subprocesos, productos auditados y 370 compromisos ambientales derivados del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría III aprobado por el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) de la República de Panamá).

1 RESUMEN EJECUTIVO DE LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ.

La Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá se ha ejecutado bajo criterios de trazabilidad, transparencia e independencia técnica, conforme a la metodología establecida para el desarrollo del proceso auditor.

El presente capítulo sintetiza el estado actual de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, describiendo de manera general su gestión, alcance, enfoque metodológico, avance en el diagnóstico por componentes y estructuración de hallazgos, todo ello en el marco de la verificación de los distintos subprocesos, componentes y compromisos ambientales asociados al proyecto.

1.1 RESUMEN DE GESTIÓN

La Auditoría Integral se ha realizado desde el 8 de octubre de 2025, completando a la fecha cuatro (4) meses de ejecución, período durante el cual se ha recopilado, organizado y analizado la información necesaria para identificar, verificar, contrastar, validar, observar y evaluar los distintos subprocesos, componentes y compromisos del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Dentro de este proceso se incluyen de manera específica los compromisos ambientales establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría III del Proyecto Mina de Cobre Panamá, los cuales constituyen un eje central de revisión en la presente Auditoría Integral. La gestión adelantada ha permitido consolidar una base documental y técnica que sustenta las etapas de análisis y evaluación actualmente en desarrollo.

1.2 OBJETIVOS Y ALCANCE

En el período transcurrido de la Auditoría Integral se han auditado y se continúan auditando los distintos subprocesos, componentes y compromisos ambientales del Proyecto Mina de Cobre Panamá, desde una perspectiva integral que abarca los ámbitos:

- ✂ Legales, laborales y tributarios.
- ✂ Ambientales.
- ✂ Estándares técnicos y operacionales.

El alcance comprende la revisión y análisis de la información disponible, la verificación de la aplicación de la normativa vigente y la evaluación del cumplimiento de los compromisos adquiridos por el Proyecto Mina de Cobre Panamá, particularmente aquellos derivados del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III.

En este contexto, la Auditoría Integral mantiene un enfoque transversal que permite examinar de manera articulada los aspectos regulatorios, ambientales, técnicos y operativos, identificando el nivel de cumplimiento bajo las condiciones actuales del Proyecto y los posibles riesgos o pasivos ambientales que pudieran derivarse en el tiempo.

1.3 DIAGNÓSTICO POR COMPONENTES (AUDITORÍA INTEGRAL)

El equipo auditor se encuentra actualmente en la etapa de revisión, contraste y validación de la información recopilada, conforme al flujo metodológico del proceso y a la escala de conformidad cumplimiento definidos en la metodología establecida para la Auditoría Integral.

El diagnóstico por componentes se desarrolla siguiendo los lineamientos metodológicos previamente adoptados, los cuales permiten evaluar de manera estructurada el grado de cumplimiento de los distintos subprocesos y compromisos del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Para observar de forma objetiva el nivel de cumplimiento, se realiza el contraste de la mayor cantidad posible de información documental, técnica y operativa, con el fin de reducir márgenes de subjetividad y garantizar que las oportunidades de mejora se fundamenten en criterios verificables y consistentes con la metodología aplicada.

1.4 HALLAZGOS RELEVANTES Y MATRIZ DE RIESGOS

El equipo auditor se encuentra en la etapa de construcción, trazabilidad y justificación técnica de los posibles hallazgos identificados durante el desarrollo de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Cada hallazgo está siendo documentado con su respectivo soporte técnico y normativo, incluyendo la evidencia que sustenta la observación y su análisis correspondiente. De manera paralela, se avanza en la estructuración de la matriz de riesgos, herramienta que permitirá clasificar y priorizar los hallazgos en función de su relevancia, impacto potencial y nivel de exposición.

Los hallazgos consolidados, junto con su trazabilidad completa de evaluación y análisis, serán presentados de forma detallada en el informe final de la Auditoría Integral.

1.5 RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

En el marco de la etapa actual de maduración de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, el equipo auditor ha definido algunas recomendaciones generales orientadas a fortalecer los procesos revisados y a atender de manera preventiva los aspectos identificados durante el análisis preliminar.

No obstante, es importante precisar que las recomendaciones específicas, técnicas y consolidadas derivadas de los hallazgos definitivos serán desarrolladas y presentadas en informes posteriores, una vez culminadas las fases de validación, estructuración y cierre de cada componente evaluado.

Las recomendaciones futuras estarán alineadas con los resultados finales de la Auditoría Integral y con el análisis detallado de los riesgos y niveles de cumplimiento identificados.

2 TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA AUDITORÍA INTEGRAL

2.1 OBJETIVOS / ALCANCE

El objetivo de **EL PROYECTO** es realizar una verificación de cumplimiento, así como un diagnóstico detallado de la situación actual en términos ambientales, legales, operacionales y de riesgos asociados a **EL PROYECTO**. Esto incluye una evaluación de los pasivos ambientales a futuro, considerando tanto la legislación y regulación nacional vigente. Se precisará que la auditoría no abordará temas relacionados con arbitrajes en curso, disputas de propiedad u otros aspectos legales que no estén directamente vinculados con el cumplimiento ambiental y operativo del Proyecto.

En ese sentido, los objetivos específicos del Proyecto son:

- A. Revisar los aspectos legales, laborales y tributarios.
- B. Auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos.
- C. Evaluar la aplicación de estándares técnicos y operacionales.
- D. Identificar los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de **EL PROYECTO** y pasivos ambientales a futuro de **EL PROYECTO**.

2.2 PERÍODO PARA AUDITAR

Los períodos para auditar están de acuerdo con la Etapa del proyecto, estudios de verificación y objetivos de la auditoría:

- ✕ **Período preoperativo** solo los estudios que den cuenta de la consecución de los permisos de mineros y ambientales.
- ✕ **Período operativo** desde 2019 hasta 2023.
- ✕ **Período de cuido y mantenimiento**, solo los estudios que den cuenta de los posibles impactos que puedan generar riesgos asociados bajo las condiciones actuales del Proyecto Mina Cobre Panamá.
- ✕ **Post - operativo**, solo los estudios e informes que den cuenta de la comercialización de concentrado de cobre almacenado desde el año 2023.

En el informe final de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá se presentará una descripción puntual del desarrollo de los Términos de Referencia en la ejecución de la Auditoría Integral.

3 PLAN DE TRABAJO DE LA AUDITORÍA INTEGRAL

El Plan Detallado de Trabajo (PDT) fue ajustado y presentado a MiAmbiente en el Informe de Avance 02, en atención a la necesidad de alinear de manera precisa las actividades, los tiempos de ejecución y los productos de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá con lo establecido en los Términos de Referencia y en la cláusula 7 del contrato suscrito entre MiAmbiente y SGS Panamá Control Services Inc.; y los 370 compromisos (**Anexo 1 del Informe Mensual 1**).

Para optimizar se estableció de manera explícita la entrega de informes mensuales de avance, así como la elaboración de un informe final, garantizando coherencia entre la planificación, los productos contractuales y el desarrollo progresivo de la Auditoría. Adicionalmente, se realizaron ajustes puntuales en algunas fechas del cronograma, atendiendo la dinámica de trabajo, la magnitud del Proyecto y la necesidad de asegurar una ejecución ordenada y eficiente, sin afectar los plazos contractuales establecidos.

En este informe se presenta el avance de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá con base en el Plan Detallado de Trabajo (PDT) actualizado el cual se reporta de manera gráfica mediante una Curva S, herramienta que permite visualizar el progreso acumulado de las actividades ejecutadas frente a lo planificado. Esta representación facilita el seguimiento del desempeño del proceso auditado y evidencia el grado de avance alcanzado a la fecha de corte del informe.

A la fecha de elaboración del informe, y de acuerdo con el seguimiento al PDT ajustado, la Auditoría Integral presenta un avance acumulado del 66,37 %, reflejado en la Curva S incluida (ver **Figura 3-1**). Este porcentaje evidencia el progreso efectivo de las actividades ejecutadas, considerando tanto las tareas transversales como los distintos componentes definidos en los Términos de Referencia, mostrando un avance consistente con la programación establecida y el enfoque metodológico adoptado para la Auditoría.

CURVA S AVANCE PRESUPUESTAL

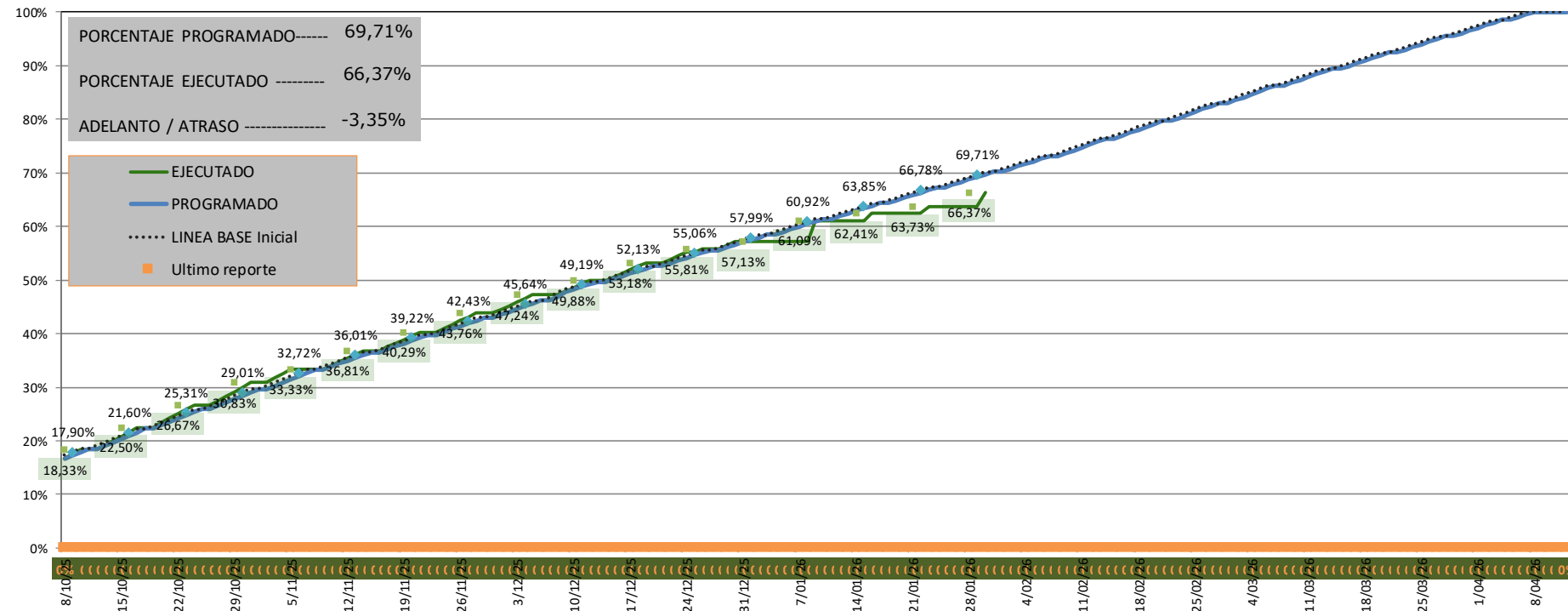


Figura 3-1 Curva S Auditoría Integral

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

4 METODOLOGÍA DE TRABAJO DE LA AUDITORÍA INTEGRAL

La metodología aplicada en la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, previamente establecida y documentada en el informe mensual 01, presentado a MiAmbiente el 7 de noviembre de 2025, se basa en cuatro (4) pilares:

1. **FLUJO METODOLÓGICO.** Establece que cada compromiso ambiental derivado del EsIA Categoría III, es evaluado mediante un procedimiento trazable, desde la planeación hasta la cuantificación de su cumplimiento (Escala conformidad – cumplimiento, capítulo 8 de este informe).
2. **INTERACCIÓN Y CORRESPONDENCIA** de los Términos de Referencia con la información suministrada y el flujograma de proceso a auditar.
3. **SOCIALIZACIÓN.** La comunicación asertiva a todas las partes interesadas de la metodología, las observaciones y los hallazgos que tengan lugar en el desarrollo de la Auditoría Integral.
4. **LEVANTAMIENTO INFORMACIÓN - DIAGRAMA RAPIDA.** La gestión de la información, basada en el esquema RAPIDA (Recolectar, Almacenar, Procesar, Informar, Distribuir y Analizar), garantiza la trazabilidad, seguridad y calidad de los datos, facilitando la generación de informes precisos y oportunos para la toma de decisiones.

Todo lo anterior asegura la mejora continua de los procesos: trazabilidad, pertinencia, seguridad, independencia, hallazgos y validez de la Auditoría Integral Proyecto mina de Cobre Panamá.

Además de lo anteriormente descrito, en este informe de avance se proyecta la elaboración del informe final como parte de la metodología de trabajo de la Auditoría Integral. Dicho informe se estructurará de manera rigurosa, garantizando que la información sea clara, trazable y fácilmente localizable, lo que permitirá al lector comprender el desarrollo de la Auditoría Integral y la validez de los hallazgos. Para tal efecto, el informe final se organizará por tomos temáticos, asegurando un orden lógico y coherente de los contenidos.

4.1 FLUJO METODOLÓGICO

Durante el período comprendido entre el 10 de enero y el 9 de febrero de 2026, se desarrolló el flujo metodológico de la auditoría hasta la Fase IV: **Inspección de campo del cumplimiento de los compromisos**, así como parte de la Fase V: **Informe de hallazgos por subprocesos y compromisos ambientales**, correspondiente a los compromisos derivados del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III.

Estas actividades se han estado ejecutando conforme a lo establecido en los Términos de Referencia y bajo un método de auditoría integral, el cual garantiza la trazabilidad del proceso desde la planeación de las actividades hasta la evaluación y cuantificación del nivel de cumplimiento de cada componente auditado **Figura 4-1**.



Figura 4-1 Flujo Metodológico por Fases desarrolladas y en desarrollo

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

Las etapas restantes del flujo serán presentadas en informes posteriores, una vez se lleven a cabo las actividades previstas en cada una de ellas y se cuente con los insumos técnicos y documentales necesarios para su documentación.

4.2 INTERACCIÓN Y CORRESPONDENCIA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA CON LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA Y EL FLUJO DE PROCESO A AUDITAR

Si bien la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá se estructura a partir de cuatro componentes fundamentales, a saber: (A) Auditoría de aspectos legales, laborales y tributarios; (B) Auditoría de cumplimiento ambiental; (C) Auditoría de estándares técnicos y operacionales; y (D) Evaluación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales del proyecto y de los pasivos ambientales futuros, resulta imprescindible comprender de manera integral el **proceso minero-metalúrgico-ambiental-social-legal y comercial** que sustenta la operación.

Dicha comprensión permite identificar de forma clara la generación de los diferentes productos del proyecto, los cuales se representan mediante un diagrama de flujo, presentado en el **Capítulo 5, Numeral 5.1**, y que constituye un insumo clave para el análisis

articulado de los componentes auditados y así conocer el nivel de cumplimiento de la escala de conformidad – cumplimiento (**Capítulo 8**).

La interacción entre los términos de referencia y ese proceso productivo se muestra en **Figura 4-2**.

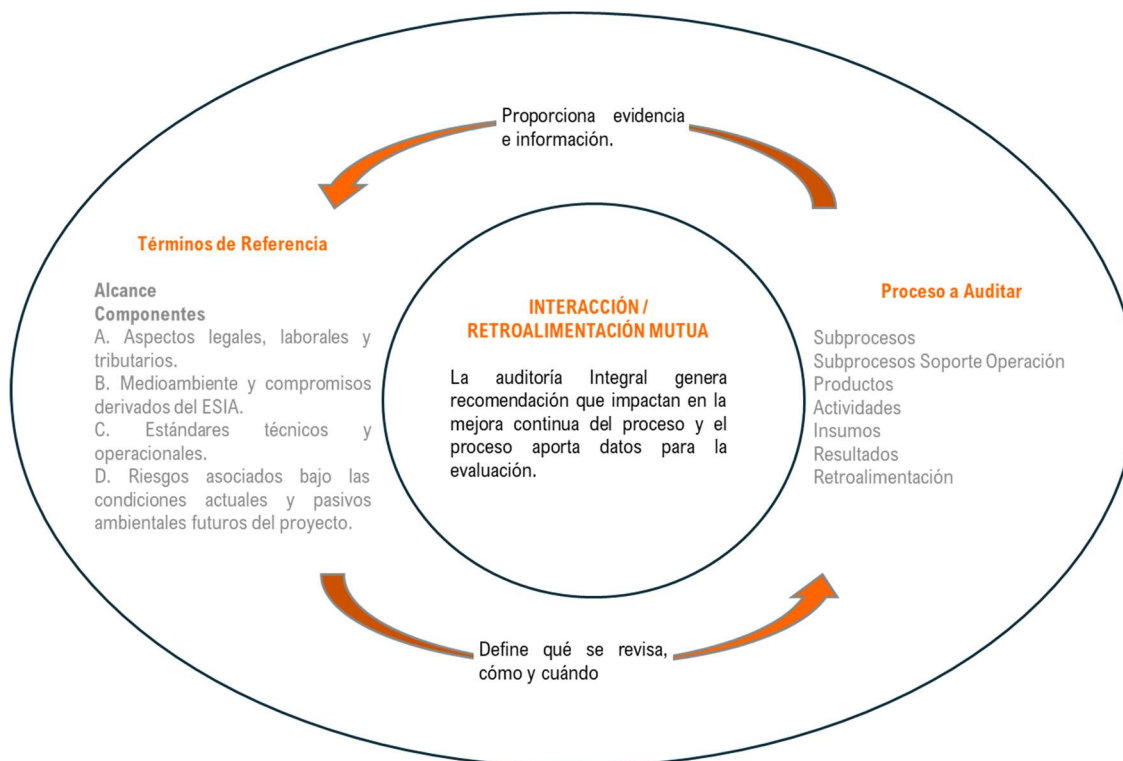


Figura 4-2 Interacción entre Términos de Referencia y Proceso a Auditar

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

La interacción que se da entre los términos de referencia, proceso a auditar y el flujo metodológico se muestra en la **Figura 4-3**.

Ahora bien, debe tomarse en consideración que cada componente de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá se realizará dentro de cada subproceso del proceso principal a Auditar. Con esto se garantiza que cada uno de los cuatro (4) componentes de la Auditoría Integral son abordados (acorde a los términos de referencia), **identificados, verificados, analizados, contrastados, validados, observados y evaluados**, por lo tanto, se sabrán sus efectos finales en la Auditoría Integral Mina de Cobre Panamá, con lo cual se puede presentar a MiAmbiente de la República de Panamá resultados confiables, trazables e independientes.

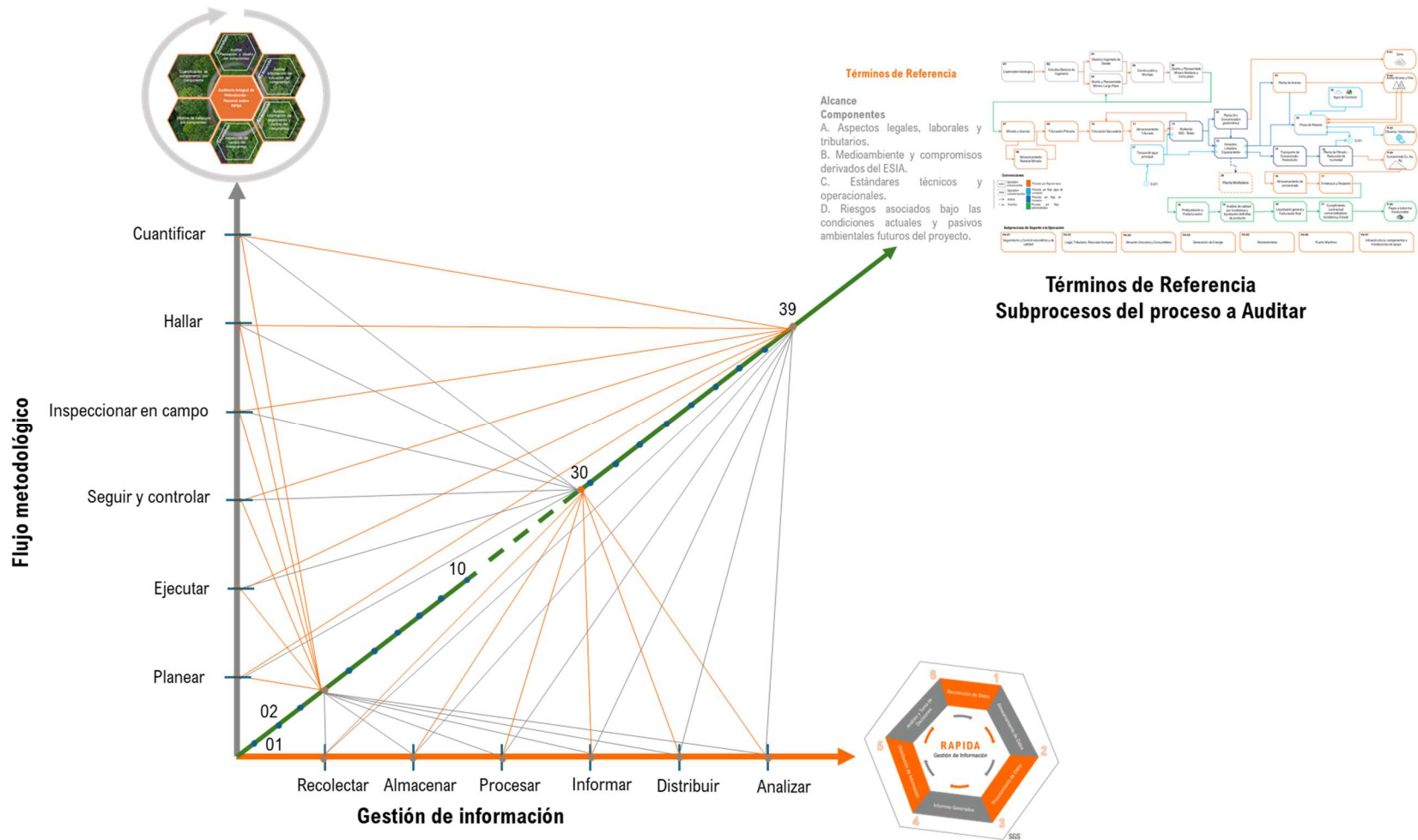


Figura 4-3 Interacción que se da entre los términos de referencia, proceso a auditar y el flujo metodológico

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

4.3 SOCIALIZACIÓN

Durante el período reportado, se desarrollaron diversas reuniones técnicas en el marco de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, orientadas a la verificación de distintos componentes ambientales, forestales y operativos (ver **Tabla 4-1**). En este contexto, se presentó a MiAmbiente el cronograma de campo ajustado, incluyendo la metodología de trabajo, la distribución espacial de los planes y de los equipos encargados de su ejecución, y se llevó a cabo una mesa técnica con profesionales de la Dirección Forestal para ajustar el plan de trabajo y el cronograma de actividades.

Asimismo, se expuso el sistema de evaluación del nivel de cumplimiento de la auditoría incluyendo la explicación de sus cinco categorías y se revisó y complementó información relacionada con subprocesos operativos del Proyecto, tales como planeamiento minero, flotación e IMR, con el fin de fortalecer la comprensión técnica de las actividades evaluadas y asegurar la adecuada aplicación de los criterios metodológicos definidos. De igual manera, se realizaron espacios de revisión y aclaración del informe mensual de avance, reuniones de articulación con instancias técnicas y encuentros de coordinación con la Dirección Forestal Regional para socializar la metodología de campo y organizar las inspecciones en fincas a nivel nacional, iniciando las labores de verificación en campo para el componente forestal.

Tabla 4-1 Matriz de reuniones

Asunto reunión	Entidad participante
Presentación del cronograma de campo para la verificación de los planes de reforestación, incluyendo la metodología de trabajo y la distribución espacial de los planes y de los equipos encargados de su ejecución.	MiAmbiente SGS Panamá Control Services Inc.
Realización de una mesa de trabajo para el ajuste del cronograma de trabajo, con la participación y apoyo técnico de los profesionales de la Dirección Forestal de MiAmbiente.	MiAmbiente SGS Panamá Control Services Inc.
Presentación del cronograma de campo a la empresa auditada, incluyendo la metodología de trabajo y la distribución espacial de los planes de reforestación y de los equipos encargados, con el objetivo de poner en contexto el estado de la actividad y definir posibles fechas de inicio de campo, permitiendo a la empresa coordinar su logística de acompañamiento.	MiAmbiente Minera Panamá S.A. SGS Panamá Control Services Inc.
Reunión para revisión y aclaración de Informe mensual de avance 03 de la Auditoría Integral.	MiAmbiente SGS Panamá Control Services Inc.
Reunión de revisión de subprocesos operativos específicos (Planeamiento minero, Flotación, IMR)	MiAmbiente Minera Panamá S.A. SGS Panamá Control Services Inc.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Asunto reunión	Entidad participante
Se realizó una reunión bilateral con la Caja del Seguro Social con el propósito de precisar la información requerida para la Auditoría Integral del Proyecto Cobre Panamá. Durante el encuentro se solicitó información estadística anual (2019–2025) relacionada con altas y bajas de trabajadores, accidentes por riesgos profesionales, incapacidades temporales y permanentes, pensiones, fallecimientos dentro y fuera de la jornada laboral, y reclamaciones por retenciones no reportadas. Asimismo, se requirió información sobre el tratamiento aplicado a trabajadores extranjeros, así como a personal de contratistas y subcontratistas en materia de retenciones y cumplimiento de obligaciones ante la CSS. Finalmente, se solicitó confirmar la existencia de procesos abiertos contra Minera Panamá, S.A. y precisar el alcance de posibles responsabilidades legales.	MiAmbiente Caja del Seguro Social SGS Panamá Control Services Inc.
Se llevó a cabo una reunión en el marco de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con la participación de MiAmbiente y el equipo auditor. Durante el encuentro se realizó la presentación del sistema de evaluación del nivel de cumplimiento de la auditoría, incluyendo la explicación de las cinco categorías establecidas para la valoración técnica. Adicionalmente, se revisó y complementó información relacionada con los procesos operativos del proyecto, con el fin de fortalecer la comprensión técnica de las actividades evaluadas y asegurar la adecuada aplicación de los criterios metodológicos definidos en la auditoría.	MiAmbiente Minera Panamá S.A. SGS Panamá Control Services Inc.
El jueves 29 de enero de 2026, MiAmbiente programó una reunión para desarrollar un espacio aclaratorio sobre la metodología que se estaba desarrollando durante los primeros días de la fase de campo. En este encuentro, el equipo Forestal de SGS presentó la metodología de trabajo aprobada por la Dirección Forestal de MiAmbiente, con el fin de que los miembros de la Dirección Forestal Regional Coclé y del proyecto Mina de Cobre Panamá conocieran y se alinearan respecto a los trabajos de campo que se realizarán para la verificación de los planes de reforestación en cada finca.	MiAmbiente Minera Panamá S.A. SGS Panamá Control Services Inc.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

4.4 LEVANTAMIENTO INFORMACIÓN - DIAGRAMA RAPIDA

En el marco de una Auditoría Integral, la gestión de la información adquiere especial relevancia debido al volumen y complejidad de información que es **Recolectada, Almacenada, Procesada, Informada, Distribuida y Analizada** (sigla **RAPIDA**) en el proceso auditor. De la buena gestión de la información depende la trazabilidad, credibilidad, transparencia y conclusiones de la Auditoría Integral. La **Figura 4-4** representa el ciclo de la gestión de información.

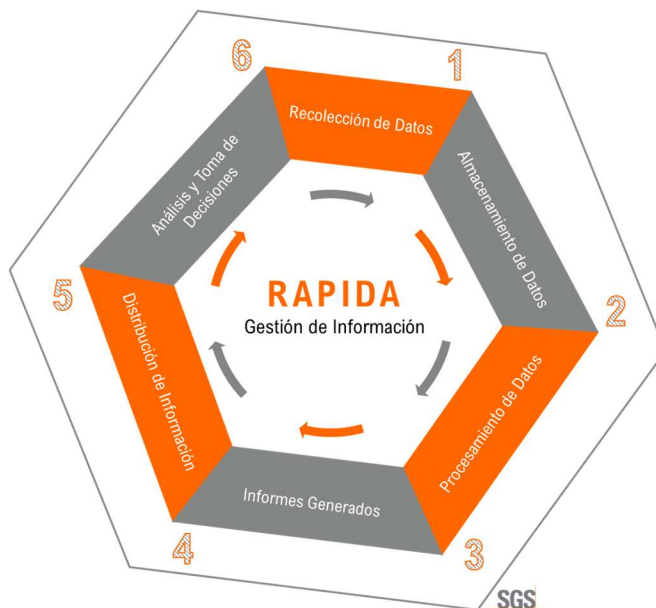


Figura 4-4 Metodología RAPIDA

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

En el desarrollo de la Auditoría Integral se ha realizado el ciclo **RAPIDA** para cada uno de los componentes (A, B, C, D) según los Términos de Referencia, la información suministrada por las partes involucradas, las normas técnicas nacionales e internacionales y las buenas prácticas para una Auditoría Integral de un proceso minero.

A continuación, se describe el estado actual de desarrollo de cada una de las etapas de la metodología **RAPIDA** en la Auditoría Integral Mina de Cobre Panamá.

4.4.1 Etapa 1: Recolección de datos e información

Esta etapa constituye el insumo fundamental de la Auditoría Integral, dado que los datos y la información han sido suministrados por cada una de las partes involucradas. Cabe aclarar que, para el desarrollo de la Auditoría Integral, se han recopilado tanto datos (números crudos, bases de datos y hechos aislados sin procesar) como información (datos organizados, contextualizados y analizados, que adquieren significado y valor).

La información inicial o de entrada fue recolectada mediante la consulta de:

- ✂ Documentos e informes disponibles en el sitio web de MiAmbiente.
- ✂ Reuniones bilaterales con entes gubernamentales.
- ✂ Reuniones bilaterales con la empresa Minera Panamá.
- ✂ Requerimiento formal a cada una de las partes involucradas.

En la **Tabla 4-2** se detalla el proceso de adquisición y recopilación de la información de entrada correspondiente al período reportado en el presente informe.

Tabla 4-2 Matriz de recolección de datos e información

Fuente	Subfuente	Información entregada
Información suministrada por Minera Panamá S.A.	Proyecto Mina de Cobre Panamá	El 14 de enero de 2026, el proyecto Mina de Cobre Panamá remitió al equipo auditor la información adicional solicitada, mediante correo formal acompañado de su respectiva carta de remisión, lo que garantiza la trazabilidad y validez institucional del envío (ver Anexo_1_Carta de Remisión N° 8). En dicho oficio, la empresa indicó que la documentación relacionada fue cargada en la plataforma SharePoint como información de entrada para el proceso de auditoría. El 4 de febrero de 2026, el proyecto Mina de Cobre Panamá remitió al equipo auditor la información adicional solicitada, mediante correo formal acompañado de su respectiva carta de remisión, lo que garantiza la trazabilidad y validez institucional del envío (ver Anexo_2_Carta de Remisión N° 9). En dicho oficio, la empresa indicó que la documentación relacionada fue cargada en la plataforma SharePoint como información de entrada para el proceso de auditoría.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

4.4.2 Etapa 2: Almacenamiento de datos e información.

Los datos e información están almacenados en el Repositorio central del Proyecto “Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá” enmarcado en dos (2) pilares:

- ✘ **Estructura.** Codificación única de cada componente acorde a los Términos de Referencia
- ✘ **Trazabilidad.** Realizando un proceso adecuado de seguimiento y control de la información.

Con el fin de garantizar una adecuada gestión, organización y trazabilidad de la información, EL EQUIPO AUDITOR cuenta con un sitio de almacenamiento de información tipo SharePoint, el cual constituye la estructura base del repositorio general de EL PROYECTO. En este repositorio se centraliza y almacena de manera ordenada y segura toda la información a utilizar en el desarrollo de la Auditoría Integral, asegurando el acceso controlado, la actualización permanente de los documentos y la disponibilidad de la información para las actividades de verificación, análisis y seguimiento. Lo anterior, garantiza una gestión de la información con:

- ✘ **Integridad.** Certeza de la información
- ✘ **Autenticidad.** Legitimidad de la información cargada.
- ✘ **Disponibilidad.** Accesibilidad de la información a los auditores.
- ✘ **Seguridad.** Robustes cifrada de la información.
- ✘ **Controles de acceso.** Asignación de tipos de roles para el acceso a la información.
- ✘ **Auditorías constantes.** Revisión del estado de la información.
- ✘ **Copia de seguridad.** Sin copias de seguridad, la información almacenada en el repositorio es exclusivamente para la Auditoría Integral.
- ✘ **Control de versiones.** Revisión de cambios en la información almacenada en el repositorio general de la Auditoría Integral.

Todo lo anterior facilita la búsqueda y acceso controlado para preservar los archivos digitales y la confianza en la información para el desarrollo de la Auditoría Integral Proyecto Mina Cobre Panamá.

4.4.3 Etapa 3: Procesamiento de datos e información

En el marco de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, se realiza el procesamiento de los datos y la información suministrados y almacenados conforme a la metodología RAPIDA, los cuales han sido validados y clasificados por el equipo auditor en cada una de las áreas y componentes (A, B, C y D) auditados, de acuerdo con los Términos de Referencia.

Para cada uno de los componentes (A, B, C y D), se han solicitado ajustes a la información suministrada, toda vez que, a medida que avanza el procesamiento de la información, se han identificado retroalimentaciones necesarias para fortalecer la trazabilidad y la comprensión de los procesos y subprocesos objeto de auditoría.

Asimismo, el equipo auditor, en el marco de las reuniones de procesamiento de la información, ha trabajado en la adecuada configuración de los documentos de trabajo, con

el propósito de asegurar la correcta generación de informes, en concordancia con los Términos de Referencia y el proceso auditado, garantizando que estos sean claros, concretos, concisos y plenamente trazables. En la **Tabla 4-3** presenta el desarrollo del procesamiento de la información

Tabla 4-3 Matriz de desarrollo de procesamiento de información

Componente	Breve descripción del procesamiento de información
A. Auditoría de aspectos legales, laborales y tributarios.	Revisión y análisis de la normativa aplicable al Proyecto Mina de Cobre Panamá en las diferentes etapas (prefactibilidad, factibilidad, operación, cuido y mantenimiento). Verificación del Pago de Regalías y revisión de las planillas SIPE de la Caja de Seguro Social (CSS) correspondientes al periodo 2019–2025. Análisis comparativo entre las facturas provisionales y finales, todas en formato físico y el reporte oficial suministrado por la empresa. Revisión de las planillas SIPE de la CSS, comparando los reportes resumidos de salarios y otras remuneraciones proporcionados por Minera Panamá con las planillas registradas en el Sistema de Ingresos y Prestaciones Económicas. Todo lo anterior, permite validar el cumplimiento de las obligaciones tributarias y laborales por parte de Minera Panamá, así como la coherencia y veracidad de la información reportada a las entidades competentes.
B. Auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos.	Revisión y análisis de los informes de seguimiento ambiental en el período 2019-2023. Revisión y análisis de los informes de Fiscalización de MiAmbiente. Vinculación de los aspectos ambientales con el proceso a auditar. Revisión de la información suministrada por las partes involucradas con respecto a los recursos naturales renovables.
C. Auditoría de estándares técnicos y operacionales.	Construcción de diagrama de flujo del proceso a auditar para orientar los aspectos claves ambientales, sociales, proceso productivo, operación minera, procesos de apoyo, necesarios para el análisis técnico e independiente en la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá. Revisión de los aspectos esenciales del proceso productivo y del planeamiento minero en horizontes de corto, mediano y largo plazo. Para entender la proyección de explotación, los criterios de secuencia minera y la alineación de la operación con los estándares técnicos y ambientales vigentes. Revisión de los procesos de procesamiento de minerales, liquidación de regalías mineras, eficiencia del circuito de procesamiento, criterios técnicos utilizados y su relación directa con los cálculos de producción y regalías. Revisión del diseño y la operación de la Instalación de Manejo de Relaves (IMR), manejo de relaves, criterios de ingeniería, estabilidad y cumplimiento de estándares internacionales. Revisión de información suministrada por el MICI – Dirección de Recursos Minerales, relacionada con la liquidación de regalías mineras.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Componente	Breve descripción del procesamiento de información
D. Riesgos asociados bajo las condiciones actuales y pasivos ambientales futuros del proyecto.	Revisión de los aspectos e impactos que generadores de riesgos significativos. Configuración inicial de las matrices riesgos para discusión y retroalimentación

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

4.4.4 Etapa 4: Informes generados

Con corte al 9 de febrero de 2026, y en el marco de la ejecución de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, el equipo auditor ha presentado cuatro (4) informes de avance. Estos productos consolidan el seguimiento mensual del Proyecto, en cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas en los Términos de Referencia y conforme a los hitos definidos en el Plan de Trabajo (PDT).

4.4.5 Etapa 5: Distribución de información.

En el desarrollo de esta etapa, los informes de avance mensual fueron remitidos oportunamente a la Supervisión del MiAmbiente, conforme a las fechas establecidas en el Plan de Trabajo (PDT), para su revisión técnica, retroalimentación y validación correspondiente.

- ✂ Informe Mensual de Avance 01 - 07 de noviembre de 2025
- ✂ Informe Mensual de Avance 02 - 07 de diciembre de 2025
- ✂ Informe Mensual de Avance 03 - 09 de enero de 2026
- ✂ Informe Mensual de Avance 04 - 10 de febrero de 2026

4.4.6 Etapa 6. Análisis y toma de decisiones.

Esta etapa se ha estructurado sobre dos (2) ejes fundamentales. El primero corresponde a la explicación clara y técnica del proceso objeto de auditoría, incluyendo sus implicaciones ambientales, sociales, técnicas, operativas, legales, tributarias y laborales, con el propósito de contextualizar a las partes involucradas dentro de un marco neutral y objetivo de evaluación integral. El segundo eje consiste en el desarrollo mismo de la Auditoría Integral, cuyos hallazgos y oportunidades de mejora constituyen un insumo técnico para la toma de decisiones estratégicas del Estado Panameño, en coherencia con la integralidad del proceso y sus impactos sobre el medio ambiente.

4.5 ESTRUCTURA DE INFORME FINAL.

La estructura del informe final de la Auditoría Integral se define a partir de los establecido en los Términos de Referencia, los cuales citan:

“...El objetivo de EL PROYECTO es realizar una verificación de cumplimiento, así como un diagnóstico detallado de la situación actual en términos ambientales, legales, operacionales y de riesgos asociados a EL PROYECTO...”

Los resultados de la Auditoría Integral constituyen un insumo relevante para la República de Panamá; en consecuencia, su presentación y comunicación deben consolidarse en un

informe final técnicamente estructurado, que garantice claridad, trazabilidad y adecuada organización de la información, facilitando al lector la comprensión del proceso auditor y el sustento de los hallazgos.

En este sentido, el informe final se organizará en tomos estructurados por componente evaluado. La **Figura 4-5** presenta un esquema preliminar de la estructura propuesta para dichos tomos.

Estructura Inicial

- Tomo 01. Resumen Ejecutivo
- Tomo 02. Términos de Referencia de la Auditoría Integral.
- Tomo 03. Plan de Auditoría Integral.
- Tomo 04. Metodología de Trabajo de la Auditoría Integral.
- Tomo 05. Flujograma del Proceso Auditado Integralmente.
- Tomo 06. Gestión de Información en la Auditoría Integral.
- Tomo 07. Inspección de Campo en la Auditoría Integral.
- Tomo 08. Escala de Conformidad / Cumplimiento en la Auditoría Integral.
- Tomo 09. Actividades para dar Cumplimiento a los Términos de Referencia.
- Tomo 10. Compromisos Ambientales del Estudio de Impacto.
- Tomo 11. Identificación de Oportunidades de Mejora en la Auditoría Integral.
- Tomo 12. Identificación de Riesgos Asociados Bajo las Condiciones Actuales del Proyecto y Pasivos Ambientales a Futuro del Proyecto.
- Tomo 13. Resultados de la Auditoría Integral.
- Tomo 14. Recomendaciones Finales de la Auditoría Integral.

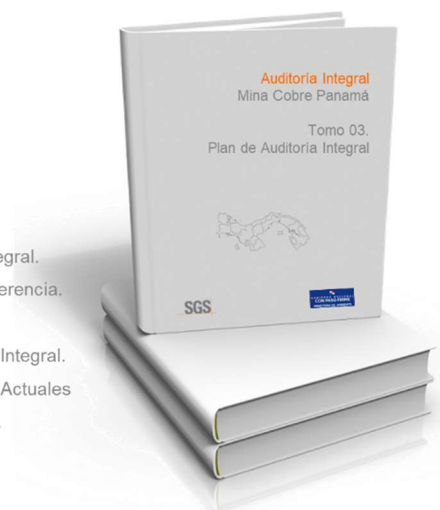


Figura 4-5 Esquema inicial propuesto para el informe final

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

5 FLUJOGRAMA DEL PROCESO A AUDITAR INTEGRALMENTE

En este capítulo para una mayor comprensión y entendimiento de la interacción entre el proceso productivo, entorno, comunidades y partes interesadas, el equipo de la Auditoría Integral Proyecto Mina Cobre Panamá desarrolla el **Flujograma del Proceso a Auditar** con el fin de explicar y clarificar sistemáticamente el proceso productivo y su interacción con el medio ambiente, reduciendo la subjetividad de las apreciaciones puntuales.

5.1 FLUJOGRAMA PROCESO A AUDITAR

El flujograma de proceso a auditar es la representación secuencial y lógica de todas las actividades, recursos e interacciones que transforman la roca mineralizada in-situ en un producto comercializable (concentrado). Esta representación secuencial no es estática; es un modelo dinámico de causa y efecto, para un auditor, no es solo un dibujo técnico, es el flujo de proceso donde se identifican los puntos críticos de control.

En resumen, el flujograma del proceso constituye la estructura operativa del Proyecto Mina Cobre Panamá y de su operación. Sin una adecuada comprensión de este, la auditoría se limitaría a una revisión documental aislada, sin una conexión real con la dinámica y la realidad física del Proyecto Mina Cobre Panamá.

En total se presentan:

✕ Subprocesos operativos	27
✕ Subprocesos de soporte a la operación	8
✕ Productos	5

La **Figura 5-1** presenta el Flujograma del Proceso a Auditar acorde a la documentación presentada y a la inspección de campo.

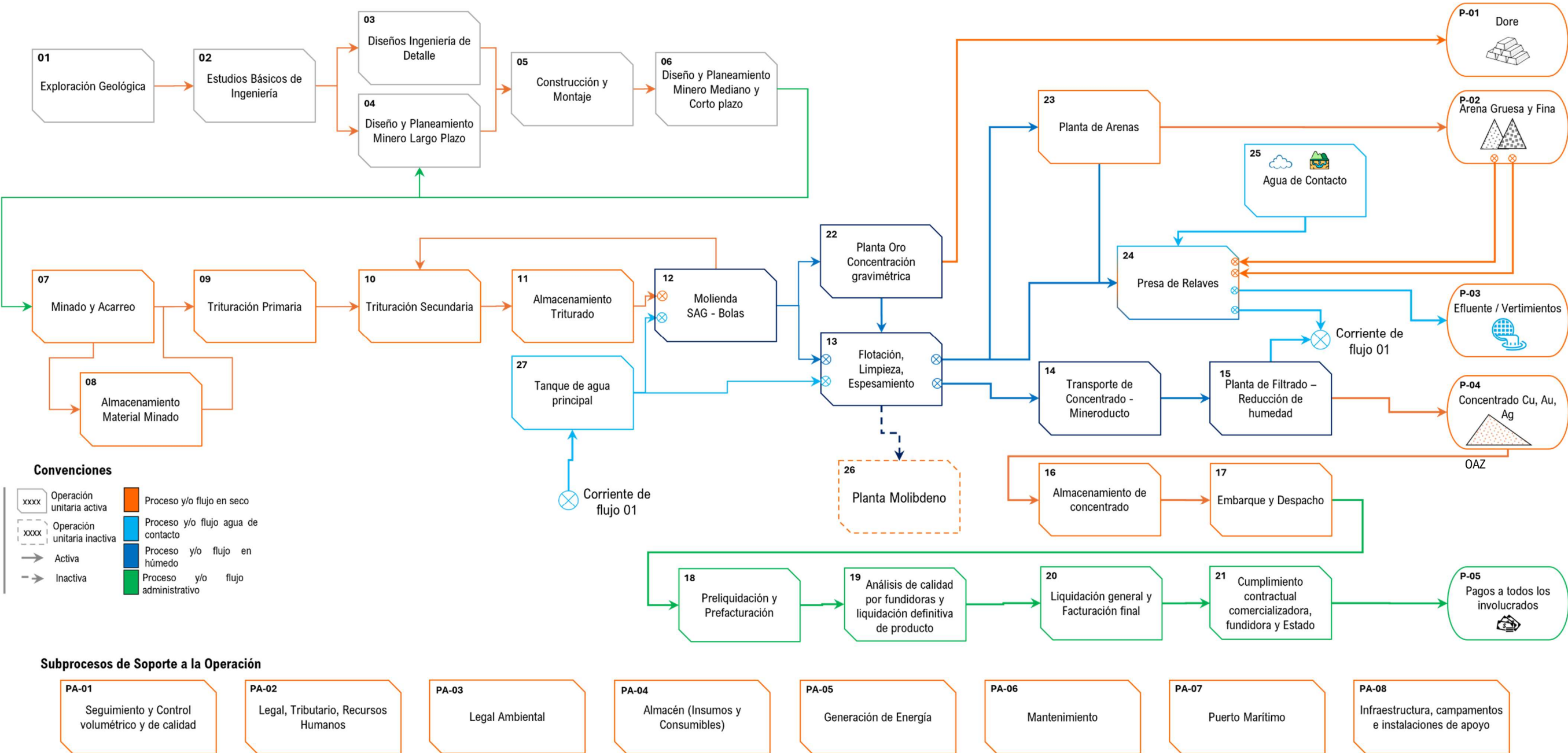


Figura 5-1 Flujograma del Proceso Mina Cobre Panamá
Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

5.2 SUBPROCESOS OPERATIVOS Y SUBPROCESOS DE SOPORTE A LA OPERACIÓN Y PRODUCTOS A AUDITAR

En el desarrollo de este ítem se tuvo en cuenta:

- ✕ Inspecciones de campo al Proyecto Mina de Cobre Panamá, la primera entre el 25 de noviembre y el 5 de diciembre de 2025, y la segunda entre el 28 y el 30 de enero de 2026. Durante estas visitas se efectuó un reconocimiento general de cada uno de los subprocesos, los procesos de soporte a la operación y los productos generados. Posteriormente, se llevaron a cabo inspecciones detalladas en los subprocesos priorizados, enfocadas en la verificación y validación de la información recopilada.
- ✕ Inicio de la fase de campo de las actividades de verificación de los planes de reforestación.
- ✕ Las reuniones de trabajo efectuadas en el desarrollo de esta Auditoría Integral (fecha de corte el 9 de febrero de 2026).
- ✕ La experiencia y experticia del equipo auditor.
- ✕ Las consultas atendidas por parte de las personas involucradas en las inspecciones de campo.
- ✕ La retroalimentación en reuniones de trabajo por parte de las partes involucradas.

Cabe señalar que esta constituye la tercera evaluación al flujograma del Proceso Auditado, considerando la información analizada hasta el 9 de febrero de 2026.

Dentro de la Auditoría Integral, para proporcionar una mayor orientación y claridad a la información recolectada y analizada se realiza una estructura documental del numeral de SUBPROCESOS OPERATIVOS, SUBPROCESOS DE SOPORTE A LA OPERACIÓN Y PRODUCTOS de la siguiente forma:

1. **Etapas del proyecto:** Etapa donde se desarrolla, desarrolló y/o desarrollará el subproceso.
2. **Descripción del subproceso:** En este informe esta descripción es una orientación inicial para el equipo auditor, en el informe final se entregarán las descripciones completas de los subprocesos.
3. **Información base a auditar:** Información solicitada por equipo auditor.
4. **Gestión documental:** Gestión de la información entregada por las partes involucradas, información de referencia, información del equipo auditor.
5. **Desarrollo Auditoría Integral:** Observaciones, comentarios, acotaciones realizadas en el desarrollo de la auditoría por el equipo auditor.
 - ✕ Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).
 - ✕ Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B).
 - ✕ Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C).

✂ Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

6. **Compromisos Ambientales:** Revisión de los compromisos ambientales acorde al subproceso.
7. **Estándar de Auditoría Integral (Norma):** Normas para tener en cuenta para la auditoría integral de cada subproceso.
8. **Estado actual del subproceso:** Estado en el momento que se audita del subproceso.
9. **Estado de las oportunidades de mejora del subproceso:** Oportunidades de mejora detectadas, analizadas y discutidas por el equipo auditor en el período reportado en este informe.

A continuación, se presentan de manera descriptiva los avances de la Auditoría Integral correspondientes al período del 10 de enero al 9 de febrero de 2026, abarcando los subprocesos operativos, los subprocesos de soporte a la operación y los productos objeto de auditoría.

5.2.1 Exploración Geológica – Subproceso 01

En la **Tabla 5-1** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso exploración geológica para el período reportado en este informe.

Tabla 5-1 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 01 – Exploración Geológica

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Preoperativa. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.1.1 Descripción del subproceso

Definición base. Proceso de identificación y evaluación del yacimiento de cobre mediante sondajes y análisis de rocas para determinar su potencial económico.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.1.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.1.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.1.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.1.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.1.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.1.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.2 Estudios Básicos de Ingeniería – Subproceso 02

En la **Tabla 5-2** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso estudios básicos de ingeniería para el período reportado en este informe.

Tabla 5-2 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 02 – Estudios Básicos de Ingeniería

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Preoperativa. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.2.1 Descripción del subproceso

Definición base. Investigaciones preliminares (geotecnia, hidrología) que establecen los parámetros técnicos fundamentales para el diseño de la mina.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.2.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.2.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.2.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.2.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.2.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.2.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.3 Diseños Ingeniería de Detalle – Subproceso 03

En la **Tabla 5-3** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso diseños ingeniería de detalle para el período reportado en este informe.

Tabla 5-3 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 03 – Diseños Ingeniería de Detalle

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Preoperativa. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.3.1 Descripción del subproceso

Definición base. Elaboración de planos y especificaciones técnicas finales y precisas necesarias para iniciar la construcción de la infraestructura minera.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.3.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.3.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.3.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.3.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.3.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.3.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.3.3.1 Compromiso 13001

“...Cumplir con los estándares internacionales para factores de seguridad y diseños de ingeniería en: estructuras de la mina, caminos y puentes; incluyen los que conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa...”

De acuerdo con la inspección técnica efectuada en campo a las diferentes vías existentes en la mina, puentes y demás obras de arte construidas a lo largo de los trazados y el análisis de información recopilada en los informes de seguimiento, especialmente a los criterios de diseño civil, documento No. 504832-0000-41EC-0001 (ver **Anexo_13001**), se pudo evidenciar la infraestructura evaluada y los requisitos y lineamientos establecidos por la Mine Safety and Health Administración (MSHA) y del American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). Según los parámetros de diseño, las especificaciones, normas y reglamentaciones se ajustaron a las leyes o reglamentaciones de las autoridades locales (Reglamento Estructural Panameño- REP., 2014) y en el caso de conflicto de requisitos, se aplicó el más riguroso. Durante el recorrido y la verificación integral de las vías, se evidenció que los elementos constructivos y funcionales se encuentran en óptimas condiciones operativas y estructurales. En particular, los cortes y rellenos presentan estabilidad adecuada, sin indicios de fallas o procesos de erosión que

comprometan la seguridad o la funcionalidad de la vía. Asimismo, las cunetas, descoles y demás obras de manejo de la escorrentía se encuentran correctamente conformadas y operativas, garantizando un adecuado manejo y evacuación de aguas superficiales. Las bermas y calzadas mantienen condiciones favorables de transitabilidad y seguridad, conforme a los estándares aplicables.

De igual manera, los puentes existentes fueron inspeccionados y se constató que presentan un estado estructural adecuado, sin daños visibles que afecten su desempeño. Los sistemas de estabilización de taludes, por su parte, tienen la función de control y mitigación de riesgos. Las vías inspeccionadas utilizan los normativos de MSHA y AASHTO, encontrándose en condiciones óptimas para su operación segura y continua.

En la vía que de Penonomé conecta con la Mina, en el K5+800, aproximadamente, se evidenció la presencia de un movimiento en masa el cual en su momento fue atendido por Proyecto de Cobre Panamá, logrando la estabilización del sitio y manejo de la escorrentía, dichas obras se suspendieron, por lo cual se recomienda retomar las obras en el sitio con el fin de terminar la conformación de la banca de la vía, obras de drenaje y superficie de rodadura.

En el **Anexo_13001**, se presenta el registro fotográfico de las observaciones del trabajo de campo desarrollado, así mismo se presenta el documento de reporte de mantenimiento de vías internas y externas realizados en el periodo de mayo a octubre de 2023.

En virtud de lo anterior, y con fundamento en la información documental revisada de los informes de seguimiento ambiental, se determina que los diseños incorporan estándares internacionales y factores de seguridad garantizan la estabilidad y seguridad de las obras estructurales y de caminos construidos para el desarrollo de la actividad minera.

5.2.3.3.2 Compromiso 13002

“...Durante la fase de construcción, el diseño de los caminos y puentes del área del proyecto deberá estar ajustado a los equipos...”

Con base en la verificación realizada en campo y la revisión de la información técnica del proyecto, especialmente a los criterios de diseño civil, documento No. 504832-0000-41EC-0001 - Tabla 3.4.1, Ancho de carretera y bermas de seguridad (ver **Anexo_13002**), se constató que los anchos de las vías y las bermas de seguridad existentes cuentan con los mínimos establecidos en los criterios de diseño implementados para el proyecto.

Las vías de transporte para equipos de gran tonelaje (Camión Liebherr T 284), vías de Tajo Botija presentan un ancho total aproximado de 46,0 m, considerando el ancho de calzada, bermas de seguridad a ambos lados y espacio para zanjas. Las bermas de seguridad cuentan con el requerimiento de dos altos (altura equivalente al radio de la llanta) y un ancho de base mínimo de 6,5 m, conforme a criterios de seguridad operacional.

Asimismo, las carreteras de acceso a la mina, zonas de servicio, campamentos y demás infraestructura presentan anchos de calzada que se ajustan a los criterios de diseño mínimos establecidos (8,0 m), incorporando barreras de contención según corresponda y

cumpliendo con los requerimientos específicos. Además, cuentan con sistemas de manejo de escorrentía conformados por cunetas en concreto y cunetas en tierra y descoles.

En cuanto a vías temporales se evidenció la vía a las nuevas pozas, correspondientes al avance del tajo Colina, las cuales presentan un ancho promedio de 5 m, de acuerdo con los parámetros de diseño, siendo transitable por vehículos 4X4, en los cuales se moviliza personal de mantenimiento y verificación de parámetros del agua de las pozas.

Finalmente se evidenció en campo que los parámetros de diseño establecidos en el documento No. 504832-0000-41EC-0001 – Tabla 3.4.2 Pavimentación de Carreteras y Ancho de Hombros (ver **Anexo_13002**) se encuentran acordes con los espesores de materiales definidos para la conformación de la vía, de acuerdo con los equipos a utilizar.

La infraestructura vial evaluada cuenta con los lineamientos de seguridad y diseño geométrico establecidos por la Mine Safety and Health Administration (MSHA) para vías operativas en entornos mineros, así como con los criterios de diseño y seguridad vial de la American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO), garantizando condiciones adecuadas de estabilidad, funcionalidad y seguridad.

En el **Anexo_13002**, se presenta el registro fotográfico de las observaciones del trabajo de campo desarrollado.

De acuerdo con la verificación en campo y la revisión de la documentación técnica del proyecto, se determina que el compromiso cuenta con los criterios de diseño civil establecidos en lo referente a anchos de calzada, bermas de seguridad, vías temporales y espesores de pavimentación, se ajustan al tipo de equipos y condiciones operativas, con parámetros de seguridad, operación, funcionalidad y de seguridad exigidos por la normativa aplicable, incluyendo los estándares de la MSHA y la AASHTO, garantizando condiciones adecuadas para la operación segura y eficiente de las actividades mineras.

5.2.3.3.3 Compromiso 13003

“...Ductos el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de tuberías propuestos seguirán los códigos y prácticas internacionales cuya implementación ya ha dado como resultado operaciones de bajo riesgo...”

El diseño, la construcción, la operación y el mantenimiento de los sistemas de ductos de la operación se desarrollan conforme a códigos y prácticas internacionales reconocidas, cuya aplicación ha demostrado un desempeño seguro y de bajo riesgo operacional. Los criterios de ingeniería, la selección de materiales, los métodos constructivos, los controles operacionales y las inspecciones de integridad se alinean con estándares internacionales aplicables y con los requisitos regulatorios vigentes para la industria minera.

Como parte de la verificación del cumplimiento, se realizó la revisión de la documentación de mantenimiento de los ductos y válvulas, incluyendo registros de inspecciones, mantenimiento preventivo y correctivo, y controles operacionales asociados, (ver **Anexo_13003**), esta información se complementó con observaciones de campo, en las cuales se evidenció la aplicación sistemática de los programas de mantenimiento y la

adecuada gestión de la integridad de los sistemas de tuberías, contribuyendo a la prevención de fallas y a la continuidad del sistema de ductos para operación de la mina.

Con base en la revisión documental y las verificaciones realizadas en campo, se cuenta con el diseño, la construcción, la operación y el mantenimiento de los sistemas de ductos de la operación conforme a códigos y prácticas internacionales reconocidas, así como a los requisitos regulatorios vigentes para la industria minera. En consecuencia, los sistemas evaluados presentan un desempeño seguro y controlado, contribuyendo a la mitigación de riesgos operacionales.

5.2.3.3.4 Compromiso 13005

“...En la mina se implementarán criterios de diseño para movimiento de tierras, que contemplen sismos y deformaciones...”

De acuerdo con la revisión documental realizada, se evidencia que en la operación minera se han implementado criterios de diseño para el movimiento de tierras que contemplan explícitamente la acción sísmica y el control de deformaciones. Los documentos técnicos revisados incorporan parámetros sísmicos de diseño, metodologías de análisis de estabilidad y criterios de deformación admisible, aplicados a las estructuras de tierra y obras asociadas.

Asimismo, se constata la implementación de medidas de control y monitoreo de deformaciones, definidas desde la etapa de diseño y consideradas dentro de los planes de operación y seguimiento geotécnico, lo que permite gestionar los riesgos asociados a eventos sísmicos y a la evolución de deformaciones durante la vida útil de las obras.

La evidencia documental presentada en el documento “Criterios de Diseño Instalación de Manejo de Relaves” hace referencia a la implementación de parámetros de diseño establecidos de acuerdo con el Canadian Dam Association (CDA) – Asociación Canadiense de Presas y el US Army Corps of Engineers (USACE) – Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, así como con los documentos 504832-0000-41EG-0001 Datos geográficos, climáticos y sísmicos y 504832-0000-4EEC-0001 Criterios ambientales de diseño (ver **Anexo_13005**). Esta información respalda la aplicación de prácticas de ingeniería orientadas a garantizar la estabilidad y seguridad de las obras de movimiento de tierras.

De la revisión documental realizada se determina que se cuenta con criterios de diseño para el movimiento de tierras que incorporan la acción sísmica, el control de deformaciones y el análisis de estabilidad, conforme a estándares internacionales y a la documentación técnica del proyecto. Asimismo, se evidencian medidas de control y monitoreo geotécnico integradas a los planes de operación y seguimiento, garantizando la estabilidad y seguridad de las obras durante su vida útil.

5.2.3.3.5 Compromiso 13006

“...En la mina, se seleccionará un diseño conservador con respecto a la probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento...”

El compromiso asociado a la incorporación de parámetros climáticos en el diseño y construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá presenta evidencias verificables conforme a lo establecido. La revisión documental, incluyendo el documento “Standard Specification Geographic, Climatic and Seismic Data” (ver **Anexo_13006**), muestra que los diseños de la mina y sus operaciones consideran un enfoque conservador respecto a la probabilidad de tormenta, precipitación máxima y condiciones de viento. Los parámetros de diseño incluyen márgenes de seguridad acordes con buenas prácticas de ingeniería, permitiendo gestionar adecuadamente escenarios climáticos extremos, lo que contribuye a la estabilidad de las obras, la continuidad operativa y la seguridad de la operación.

La revisión de los informes de seguimiento ambiental, específicamente el XI Informe de Seguimiento Ambiental (diciembre 2024 a mayo 2025) y el XXXII Informe de Seguimiento Ambiental (septiembre a noviembre de 2019), evidencian que la actividad se encuentra ejecutada y que los diseños de construcción de la mina se basaron en factores climáticos, incluyendo información de precipitación, humedad, viento y sismicidad.

Con base en la revisión documental y la evidencia técnica disponible, se determina que los diseños de la mina y su operación incorporan criterios conservadores y márgenes de seguridad adecuados para probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento, los cuales permiten gestionar escenarios climáticos extremos de manera efectiva, garantizando la estabilidad de las obras, la continuidad operativa y la seguridad de la operación.

5.2.3.3.6 Compromiso 13008

“...Implementar los criterios de diseño para la planta concentradora, de manera que pueda resistir cargas sísmicas, cargas de viento, condiciones geotécnicas y eventos de inundación extrema...”

El compromiso asociado a la incorporación de parámetros climáticos en el diseño y construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá presenta evidencias verificables conforme a lo establecido. La revisión documental, incluyendo el documento “Standard Specification Geographic, Climatic and Seismic Data” (ver **Anexo_13008**), muestra que los diseños de la mina y sus operaciones consideran un enfoque conservador respecto a la probabilidad de tormenta, precipitación máxima y condiciones de viento. Los parámetros de diseño incluyen márgenes de seguridad acordes con buenas prácticas de ingeniería, permitiendo gestionar adecuadamente escenarios climáticos extremos, lo que contribuye a la estabilidad de las obras, la continuidad operativa y la seguridad de la operación.

La revisión de los informes de seguimiento ambiental, específicamente el XI Informe de Seguimiento Ambiental (diciembre 2024 a mayo 2025) y el XXXII Informe de Seguimiento Ambiental (septiembre a noviembre de 2019), evidencian que la actividad se encuentra ejecutada y que los diseños de la planta concentradora se basaron en factores climáticos, incluyendo información de precipitación, humedad, viento y sismicidad.

Con base en la revisión documental y la evidencia técnica disponible, se determina que los diseños de la mina y su operación incorporan criterios conservadores y márgenes de seguridad adecuados para probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento, los cuales permiten gestionar escenarios climáticos extremos de manera efectiva, garantizando la estabilidad de las obras, la continuidad operativa y la seguridad de la operación.

5.2.4 Diseño y Planeamiento Minero Largo Plazo – Subproceso 04

En la **Tabla 5-4** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso diseño y planeamiento minero largo plazo para el período reportado en este informe.

Tabla 5-4 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 04 – Diseño y Planeamiento Minero Largo Plazo

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Este subproceso se ha desarrolló en la etapa preoperativa y se desarrolla en las etapas de operación, cuido y Mantenimiento, debido a la actualización del horizonte a lo largo plazo del Proyecto Mina Cobre Panamá. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	En revisión y contraste de información por parte del equipo auditor.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.4.1 Descripción del subproceso

Definición base. Estrategia general para la explotación de la mina durante toda su vida útil, definiendo las fases principales de extracción.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.4.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.4.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.4.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.4.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.4.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.4.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.5 Construcción y Montaje – Subproceso 05

En la **Tabla 5-5** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso construcción y montaje para el período reportado en este informe.

Tabla 5-5 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 05 – Construcción y Montaje

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Construcción y montaje. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

Id	Numeral	Estado en el período reportado
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.5.1 Descripción del subproceso

Definición base. Etapa de edificación física de las instalaciones y ensamblaje de la maquinaria y plantas de procesamiento en el sitio.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.5.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.5.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.5.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis

 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME MINISTERIO DE AMBIENTE	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.5.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.5.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.5.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.6 Diseño y Planeamiento Minero Mediano y Corto plazo – Subproceso 06

En la **Tabla 5-6** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso diseño y planeamiento minero mediano y corto plazo para el período reportado en este informe.

Tabla 5-6 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 06 – Diseño y Planeamiento Minero Mediano y Corto plazo

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Id	Numeral	Estado en el período reportado
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.6.1 Descripción del subproceso

Definición base. Programación detallada de la extracción (semanal o mensual) para cumplir con las metas de producción inmediatas.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.6.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.6.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.6.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.6.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.6.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.6.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.7 Minado y Acarreo – Subproceso 07

En la **Tabla 5-7** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso minado y acarreo para el período reportado en este informe.

Tabla 5-7 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 07 – Minado y Acarreo

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.7.1 Descripción del subproceso

Definición base. Extracción de la roca mineralizada mediante voladuras y su transporte en camiones de gran tonelaje hacia la planta o depósitos.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.7.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.7.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.7.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.7.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.7.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.7.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.7.3.1 Compromiso 13052

“...El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto evitando al máximo la perturbación del bosque existente, evitar hábitats sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones al aire) ayudarán a preservar la biodiversidad (especies de flora y fauna) ...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13052, aplicable a la etapa Construcción, relacionado con los componentes atmósfera y suelo. La revisión se desarrolló con un enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Para el componente atmósfera, el análisis se centró en la calidad del aire y el ruido, evaluando la implementación de medidas de control de emisiones de partículas y gases, así como la gestión del ruido sobre receptores humanos y hábitats circundantes. Por su parte, para el componente suelo, la revisión consideró la extensión de las intervenciones en campo, la aplicación de medidas de manejo de suelos y la preservación de horizontes superficiales en áreas no intervenidas, conforme a lo establecido en el PMA.

De esta manera, la verificación abarcó tanto los efectos potenciales sobre la atmósfera como las acciones de manejo sobre los suelos, permitiendo sustentar un juicio técnico integral sobre el cumplimiento del compromiso ambiental.

Con respecto al componente atmosférico, y con base en la visita técnica, entrevistas y revisión documental, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico:

Se identificó la implementación de medidas de control de emisiones de partículas y gases en las áreas de mina, procesos, preparación de concentrado, transporte a puerto y manejo en la Terminal 2. Estas medidas incluyen controles físicos orientados a la reducción de emisiones por resuspensión de polvo, el uso de maquinaria eléctrica, el mantenimiento de equipos diésel, la combustión controlada en la central termoeléctrica y la implementación de sistemas de control en seco.

En relación con el ruido, el manejo de las emisiones se focalizó en los receptores humanos, especialmente en actividades con uso de explosivos en el área del PIT. Se cuenta con campañas de riego en vías internas para la reducción de polvo, evidenciadas en el documento B-02-Uso Control de Polvo, y con mediciones de material particulado de carácter indicativo.

Con base en los compromisos del EIA, las evidencias revisadas permiten caracterizar el estado actual del manejo del componente ruido, considerando los controles implementados y la información disponible a la fecha. No obstante, se identifica la necesidad de ampliar el análisis de la huella del proyecto hacia la evaluación del efecto del ruido sobre el entorno, incluyendo posibles impactos sobre hábitats no humanos.

Se sugiere integrar cartografía del comportamiento de propagación y atenuación del ruido durante actividades de alta liberación de energía, utilizando modelos matemáticos que

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

validen la necesidad de implementar seguimientos adicionales. Además, se recomienda complementar el análisis con registros de inspección, mediciones de ruido de fondo y del clima acústico natural, así como con la valoración de zonas de vida.

Con relación al componente Suelos, durante las inspecciones en campo se constató que las intervenciones ejecutadas se han limitado a las áreas previamente autorizadas y delimitadas en el PMA, principalmente al tajo aperturado (el tajo que fue intervenido). Al momento de la visita, no se registraron nuevas aperturas de frentes de trabajo ni actividades operativas en curso.

Se evidenció la aplicación de medidas de manejo del componente suelo, tales como la restricción del tránsito de maquinaria pesada a vías y plataformas definidas, el control de áreas de acopio y la preservación de horizontes superficiales en sectores no intervenidos. Las actividades de aprovechamiento y desbroce de otros tajos proyectados, así como la construcción y adecuación de infraestructura asociada al proyecto, aún no se han ejecutado, quedando sujetas a la programación operativa y a los instrumentos ambientales vigentes.

Con base en la revisión documental, los instrumentos de manejo ambiental y la verificación en campo, se observa que las intervenciones realizadas se han limitado a las áreas previamente autorizadas, aplicándose las medidas de manejo de suelos establecidas para la reducción de la huella de intervención.

En el **Anexo_ 13052** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.8 Almacenamiento Material Minado – Subproceso 08

En la **Tabla 5-8** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso almacenamiento material minado para el período reportado en este informe.

Tabla 5-8 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 08 – Almacenamiento Material Minado

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Este subproceso se desarrolló en la etapa de operación, y en la etapa de Cuido y mantenimiento (PGS) se realizan los controles ambientales respectivos. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Id	Numeral	Estado en el período reportado
8	Estado actual del subproceso	Inactivo. Plan de Preservación y Gestión Segura (Cuido y Mantenimiento), aprobado mediante Resolución No. 45 de 30 de mayo de 2025 , liderada por el Ministerio de Comercio e Industrias. (Vigente).
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.8.1 Descripción del subproceso

Definición base. Acumulación temporal de mineral extraído para asegurar un flujo constante de alimentación a la planta de beneficio.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.8.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.8.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.8.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.8.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis

multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.8.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.8.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.9 Trituración Primaria – Subproceso 09

En la **Tabla 5-9** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso trituración primaria para el período reportado en este informe.

Tabla 5-9 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 09 – Trituración Primaria

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.9.1 Descripción del subproceso

Definición base. Primera etapa de reducción de tamaño, donde grandes bloques de roca son fragmentados por trituradoras pesadas.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.9.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.9.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.9.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.9.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.9.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.9.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.10 Trituración Secundaria – Subproceso 10

En la **Tabla 5-10** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso trituración secundaria para el período reportado en este informe.

Tabla 5-10 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 10 – Trituración Secundaria

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.10.1 Descripción del subproceso

Definición base. Proceso posterior que reduce aún más el tamaño del mineral triturado para prepararlo para la etapa de molienda.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.10.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.10.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.10.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.10.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.10.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.10.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.11 Almacenamiento Triturado – Subproceso 11

En la **Tabla 5-11** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso almacenamiento triturado para el período reportado en este informe.

Tabla 5-11 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 11 – Almacenamiento Triturado

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	operación, en la etapa de Cuido y Mantenimiento se realizan labores de control. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.11.1 Descripción del subproceso

Definición base. Depósito de mineral que ya ha pasado por las trituradoras, listo para entrar al circuito de molienda.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.11.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.11.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

5.2.11.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.11.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.11.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.11.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.12 Molienda SAG – Bolas – Subproceso 12

En la **Tabla 5-12** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso Molienda SAG – Bolas para el período reportado en este informe.

Tabla 5-12 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 12 – Molienda SAG – Bolas

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Id	Numeral	Estado en el período reportado
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.12.1 Descripción del subproceso

Definición base. Reducción del mineral a polvo fino mediante molinos rotatorios que usan grandes bolas de acero como medio abrasivo.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.12.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.12.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.12.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.12.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis

multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.12.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.12.3 Compromisos Ambientales

5.2.12.3.1 Compromiso 13116

“...En la medida de lo necesario, los equipos se encontrarán dentro de una barrera física para amortiguar el ruido asociado a las actividades de construcción...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13116, aplicable a las etapas de Construcción, Operación y Cuido, asociado al componente ruido (agente físico con impacto ambiental). La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en la visita técnica, entrevistas y revisión documental, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: se identificó, de acuerdo con la descripción de las actividades operacionales, la implementación de medidas de control mediante la ubicación de las áreas de mina, procesos, preparación de concentrado, transporte a puerto y manejo en terminal 2, manteniéndolas alejadas de las zonas pobladas asociadas a comunidades. Los análisis de ruido presentados en los estudios de los documentos 2016-002-A697 RA OB 1 y 2016-001-A697-MM muestran que, a priori, la localización se fundamentó en estudios de ingeniería basados en la norma ISO 9613-2.

Con base en estos resultados, la operación permite evaluar si los equipos pueden generar impactos sobre receptores sensibles. Sin embargo, el análisis de posibles impactos sobre elementos no humanos no es concluyente. Durante la inspección de campo, se observó que la zona aledaña al área de trituración y molienda contiene equipos de alta capacidad de generación de ruido, de acuerdo con los mapas de monitoreo laboral presentados en el documento IRA-011-20.

El área de generación de ruido corresponde a la estructura que alberga los equipos de trituración. Se indagó si la estructura cuenta con algún diseño acústico, a lo que el personal operativo indicó que no se dispone de dicha información. La revisión visual de los materiales de la estructura evidenció el uso de lámina metálica convencional, lo que sugiere que no existen elementos atenuantes por diseños especializados adicionales. En este sentido, las evidencias determinadas mediante revisión documental y visita de campo indican que la localización de las áreas de generación de ruido se encuentra dentro de una barrera física natural.

En el **Anexo_ 13116** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.13 Flotación, Limpieza, Espesamiento – Subproceso 13

En la **Tabla 5-13** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso flotación, limpieza, espesamiento para el período reportado en este informe.

Tabla 5-13 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 13 – Flotación, Limpieza, Espesamiento

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.13.1 Descripción del subproceso

Definición base. Proceso químico para separar el cobre de la roca estéril, seguido de la eliminación de agua para concentrar el producto.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.13.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.13.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.13.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.13.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.13.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.13.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.14 Transporte de Concentrado – Mineroducto – Subproceso 14

En la **Tabla 5-14** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso transporte de concentrado – mineroducto para el período reportado en este informe.

Tabla 5-14 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 14 – Transporte de Concentrado – Mineroducto

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

Id	Numeral	Estado en el período reportado
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado

5.2.14.1 Descripción del subproceso

Definición base. Tubería que traslada el concentrado de cobre en forma de pulpa líquida desde la planta de filtrado.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.14.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.14.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.14.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis

multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.14.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.14.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.14.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.15 Planta de Filtrado – Reducción de humedad – Subproceso 15

En la **Tabla 5-15** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso planta de filtrado – reducción de humedad para el período reportado en este informe.

Tabla 5-15 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 15 – Planta de Filtrado – Reducción de humedad

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.15.1 Descripción del subproceso

Definición base. Instalación donde se extrae el agua remanente del concentrado hasta obtener un producto sólido con baja humedad.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.15.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.15.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.15.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.15.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.15.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.15.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.16 Almacenamiento de concentrado – Subproceso 16

En la **Tabla 5-16** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso almacenamiento de concentrado para el período reportado en este informe.

Tabla 5-16 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 16 – Almacenamiento de concentrado

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MCI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.16.1 Descripción del subproceso

Definición base. Depósitos seguros para el producto final (concentrado de cobre) antes de su transporte al puerto.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.16.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.16.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.16.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.16.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.16.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.16.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.17 Embarque y Despacho – Subproceso 17

En la **Tabla 5-17** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso embarque y despacho para el período reportado en este informe.

Tabla 5-17 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 17 – Embarque y Despacho

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.17.1 Descripción del subproceso

Definición base. Operación de carga del concentrado en buques para su envío a las fundiciones o mercados internacionales.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.17.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.17.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.17.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.17.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.17.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.17.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.18 Preliquidación y Prefacturación – Subproceso 18

En la **Tabla 5-18** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso preliquidación y prefacturación para el período reportado en este informe.

Tabla 5-18 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 18 – Preliquidación y Prefacturación

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.

Id	Numeral	Estado en el período reportado
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.18.1 Descripción del subproceso

Definición base. Documento contable inicial basado en pesos y leyes estimadas para el pago provisional del mineral enviado.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.18.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.18.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.18.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.18.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.18.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.18.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.19 Análisis de calidad por fundidoras y liquidación definitiva de producto – Subproceso 19

En la **Tabla 5-19** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso análisis de calidad por fundidoras y liquidación definitiva de producto para el período reportado en este informe.

Tabla 5-19 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 19 – Análisis de calidad por fundidoras y liquidación definitiva de producto

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.19.1 Descripción del subproceso

Definición base. Ensayos químicos finales realizados por el comprador para determinar la pureza exacta y ajustar el pago.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.19.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.19.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.19.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.19.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.19.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.19.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.20 Liquidación general y Facturación final – Subproceso 20

En la **Tabla 5-20** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso liquidación general y facturación final para el período reportado en este informe.

Tabla 5-20 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 20 – Liquidación general y Facturación final

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Este subproceso se desarrolló en la etapa de operación y en la etapa de Cuido y Mantenimiento se terminó de exportar el concentrado de cobre remanente en la galera principal de Puerto Rincón. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.20.1 Descripción del subproceso

Definición base. Cierre financiero de la transacción de venta una vez confirmados todos los parámetros de calidad y precio del mercado.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.20.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.20.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.20.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.20.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.20.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.20.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.21 Cumplimiento contractual comercializadora, fundidora y Estado – Subproceso 21

En la **Tabla 5-21** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso cumplimiento contractual comercializadora, fundidora y estado para el período reportado en este informe.

Tabla 5-21 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 21 – Cumplimiento contractual comercializadora, fundidora y Estado

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Este subproceso se ha desarrollada en las etapas de: preoperación, construcción y montaje, operación, Cuido y Mantenimiento. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.21.1 Descripción del subproceso

Definición base. Aseguramiento de que todas las partes cumplan con las leyes, regalías e impuestos correspondientes.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.21.2 Desarrollo Auditoría Integral

La información remitida por las partes interesadas y la obtenida en la inspección de campo esta custodiada en el Repositorio General de la Auditoría Integral Proyecto Mina Cobre Panamá. Y es utilizada exclusivamente para la Auditoría Integral.

5.2.21.3 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.21.3.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.21.3.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.21.3.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.21.3.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.21.4 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.22 Planta Oro Concentración gravimétrica – Subproceso 22

En la **Tabla 5-22** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso planta oro concentración gravimétrica para el período reportado en este informe.

Tabla 5-22 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 22 – Planta Oro Concentración gravimétrica

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.22.1 Descripción del subproceso

Definición base. Circuito especializado para recuperar partículas de oro asociadas al mineral de cobre mediante diferencias de densidad.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.22.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.22.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.22.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.22.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.22.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.22.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.23 Planta de Arenas – Subproceso 23

En la **Tabla 5-23** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso planta de arenas para el período reportados en este informe.

Tabla 5-23 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 23 – Planta de Arenas

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Id	Numeral	Estado en el período reportado
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.23.1 Descripción del subproceso

Definición base. Sistema de clasificación de partículas sólidas sobrantes del proceso para su disposición o usos secundarios.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.23.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.23.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.23.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.23.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis

 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME MINISTERIO DE AMBIENTE	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.23.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.23.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.24 Presa de Relaves – Subproceso 24

En la **Tabla 5-24** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso presa de relaves para el período reportado en este informe.

Tabla 5-24 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 23 – Presa de Relaves

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Operación, Cuido y Mantenimiento Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	En la fase de Cuido y Mantenimiento actual del Proyecto Mina de Cobre Panamá el subproceso se encuentra activo debido a que el manejo de aguas de contacto debe ser continua para minimizar posibles afectaciones a las afuera de la huella del proyecto.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.24.1 Descripción del subproceso

Definición base. Estructura de almacenamiento para los desechos finos y agua que resultan del procesamiento del mineral (ganga).

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.24.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.24.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.24.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.24.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.24.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.24.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.24.3.1 Compromiso 13035

“...Se instalarán estanques y cunetas de recolección aguas abajo de la instalación de manejo de relaves (IMR), a fin de captar parte del agua que se infiltre hacia el sistema de agua subterránea...”

En relación con este compromiso, este corresponde a una medida aplicable en la etapa constructiva y operativa del proyecto minero. Frente al cumplimiento de la obligación, la empresa dentro del XI Informe de Seguimiento Ambiental, con periodo de evaluación de diciembre de 2024 a mayo de 2025, mencionó que la obligación se encuentra en ejecución. La empresa minera señala que la captación de agua de infiltración en la IMR se realiza mediante drenes subterráneos. En la Presa Norte, todas las estructuras necesarias han sido completadas en el terraplén, las cuales se conectan a un sumidero que acumula el agua recolectada para luego ser bombeada hacia los colectores de arena (sand collectors), desde donde se regresa el agua a la IMR.

En el **Anexo_13035** se presentan unos formularios de inspección y mantenimiento de las bombas de recirculación de los colectores. Además, el Histórico mensual de bombeo de aguas por Sand Collector Facility se presenta en el **Anexo_13035** por cada uno de los colectores y por cada equipo de bombeo. Es importante mencionar que, las bombas están programadas para activarse automáticamente de acuerdo con los niveles establecidos previamente por el personal.

Frente a la presente obligación se realizó recorrido por las instalaciones de la zona de mina del proyecto. Durante la mencionada visita se pudo verificar que las aguas de escorrentía actualmente se recolectan en el punto bajo del PIT Botija y son bombeados a la IMR. El Proyecto de Cobre Panamá, indicó que la coloración azul que se observa en el agua retenida durante la auditoría ambiental se debía al sulfato de cobre. El Proyecto Mina de Cobre Panamá realiza monitoreos en la salida de la IMR que evidencian un pH neutro del agua, condición informada por el personal operativo del proyecto y corroborada por SGS mediante el reporte de la descarga IMR allegado como información de entrada (**ver Anexo_13035**). Se indicó por parte de Proyecto Mina de Cobre Panamá, que, del total de agua utilizada en el área de proceso, aproximadamente el 78% se recircula para las actividades del proyecto (IMR) y el 22% se entrega en la quebrada Caliente, punto monitoreado constantemente en la zona de descarga respectiva.

En consecuencia, y con fundamento en la revisión documental, la información reportada por la empresa y las verificaciones efectuadas en campo, el Proyecto Mina de Cobre Panamá, en el período auditado 2019–2023, implementó estanques, cunetas de recolección y sistemas de drenaje asociados a la instalación de manejo de relaves, los cuales permitieron la captación, conducción y control de las aguas de infiltración, reduciendo su incorporación no controlada al sistema de aguas subterráneas y asegurando

la recirculación y disposición del recurso hídrico conforme a los instrumentos ambientales vigentes.

5.2.25 Agua de Contacto – Subproceso 25

En la **Tabla 5-25** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso agua de contacto para el período reportado en este informe.

Tabla 5-25 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 25 – Agua de Contacto

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	etapas de: Construcción y montaje, operación, Cuido y Mantenimiento. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	En la fase de Cuido y Mantenimiento actual del Proyecto Mina de Cobre Panamá el subproceso se encuentra activo debido a que el manejo de aguas de contacto debe ser continua para minimizar posibles afectaciones a las afuera de la huella del proyecto.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.25.1 Descripción del subproceso

Definición base. Agua que ha estado en contacto con áreas de operación minera y que requiere tratamiento o manejo especial para evitar contaminación.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.25.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.25.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.25.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.25.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.25.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.25.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables como se relacionan a continuación:

5.2.25.3.1 Compromiso 13034

“...De ser necesario, en la mina se instalarán estanques de descarga perimetrales y drenes horizontales para aliviar la presión intersticial y mejorar la estabilidad...”

En relación con este compromiso, este corresponde a una medida aplicable en la etapa constructiva y operativa del proyecto minero. Frente al cumplimiento de la obligación, la empresa dentro del XI Informe de Seguimiento Ambiental, con periodo de evaluación de

diciembre de 2024 a mayo de 2025, mencionó que la obligación se encuentra en ejecución. Dentro del mencionado informe, la empresa minera señaló visitas realizadas tanto al Tajo Botija, como el Tajo Colina, en las que se constató la existencia y operación de estructuras destinadas al control de aguas de contacto y a la estabilización de los taludes.

En relación con el Tajo Botija, la empresa minera señala que existen estanques de descarga perimetrales y sumideros de captación profunda. El primero, ubicado en el nivel -75 mRL, posee una capacidad aproximada de 62,389 m³; mientras que, el segundo localizado en el nivel -90 mRL, cuenta con una capacidad operativa estimada en 1,250,032 m³. El Proyecto Mina de Cobre Panamá informó que ambos sumideros recolectan las aguas de contacto generadas por escorrentía superficial y por infiltración subterránea desde los drenes horizontales, permitiendo su evacuación mediante bombas eléctricas y diésel, que en conjunto poseen una capacidad de bombeo de 7,500 m³/hora. El Proyecto Mina de Cobre Panamá informó que los sumideros están en la ubicación actual desde diciembre de 2023 luego del cese de las operaciones del Proyecto.

Como soporte documental la empresa minera entregó fotografías dentro de las cuales se observaron los drenes horizontales instalados en los diferentes niveles del Tajo Botija, con la finalidad de disminuir la presión intersticial y mejorar la estabilidad del tajo, especialmente en las zonas donde se evidencia el afloramiento de aguas subterráneas. De igual manera, en el anexo 3.59, El Proyecto Mina de Cobre Panamá presentó información técnica detallada sobre la instalación de la red de drenajes horizontales construidos en el Tajo Botija. Conforme el anexo 3.59, los drenes horizontales con longitudes de 100 a 270 m de longitud y con inclinación prácticamente horizontal, se han construido de forma progresiva conforme avanzó la profundización de la mina para interceptar flujos subterráneos y despresurizar los bancos inferiores.

De igual forma, en la parte alta del Tajo Botija, el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene en operación el sumidero conocido como Poza JS, diseñado para la recolección de las aguas de no contacto. Este sumidero, junto con los canales que conducen el flujo hacia dicho punto, fueron construidos para impedir el acceso de esas aguas al tajo y contribuir de esa manera con la mejora de la estabilidad del tajo. Las aguas captadas en la Poza JS son conducidas mediante bombeo hacia el IMR y los sistemas de tratamiento de agua ubicados en la Planta de Procesos.

En relación con el Tajo Colina, este se encuentra conformado por un canal de conducción y un colector de aguas de contacto ubicado en el nivel más bajo alcanzado por la construcción del tajo, previo a la suspensión de las operaciones. Asimismo, se observaron canales, los cuales permiten encauzar las aguas de contacto generadas en el tajo hacia el sistema de recirculación de agua que alimentaba la Planta de Procesos.

Durante la visita de campo al Proyecto Mina de Cobre Panamá, se realizó una inspección en el Tajo Botija, área donde se concentraba la extracción de mineral. En este lugar, las actividades principales incluyen perforación, voladura, cargue y acarreo del material, el cual es transportado posteriormente a la planta de trituración y molienda.

Considerando las condiciones hidroclimáticas y los procesos desarrollados en el área de trabajo, se identificó la implementación de un sistema de separación de aguas de contacto y aguas de no contacto. Para garantizar un manejo adecuado, se construyeron pozas de

sedimentación destinadas a retener sólidos suspendidos, controlar la turbidez y reducir la carga de sedimentos antes de que el agua sea descargada hacia los cuerpos receptores.

En la etapa operativa, bajo este esquema, las pozas Sumidero Este, Sumidero Oeste y Sumidero B2 recibían las aguas de contacto, las cuales eran conducidas mediante bombeo hacia la Poza E. Desde allí, el agua era transferida al tanque 393, donde se recirculaba nuevamente al proceso productivo. De manera similar, las aguas de contacto provenientes de la Poza 14 eran reincorporadas al sistema de producción.

Por otra parte, las aguas de no contacto terminan en las pozas 12 y 20 por medio de canales de recolección y posteriormente son bombeadas hacia la planta de tratamiento de agua potable, donde se acondicionan para su uso doméstico.

En relación con la presente obligación, se determinó que el Proyecto Mina de Cobre Panamá, durante el período auditado 2019–2023, implementó estanques de descarga perimetrales y sistemas de drenaje horizontal, los cuales permitieron reducir la presión intersticial, controlar las aguas de contacto y contribuir a la estabilidad geotécnica del proyecto, en concordancia con lo establecido en los instrumentos de manejo ambiental vigentes.

5.2.25.3.2 Compromiso 13038

“...La descarga de agua proveniente del desaguado del tajo de la mina será devuelta a los ríos Botija, Petaquilla y Uvero...”

En relación con este compromiso, el mismo corresponde a una medida aplicable durante las etapas constructiva y operativa del proyecto minero. Frente al cumplimiento de la obligación, la empresa dentro del XI Informe de Seguimiento Ambiental, con periodo de evaluación de diciembre de 2024 a mayo de 2025, mencionó que el agua proveniente del desaguado del Tajo Botija de la mina se recoge en las Pozas E, 12A, 2 y 2A, y se bombea directamente a la IMR, ya que la Planta de Procesos está inoperativa.

En la actualidad, no se están realizando descargas a los ríos Botija, Petaquilla y Uvero. El punto de descarga autorizado para la operación es el Túnel de Decantación, según lo establecido en la Resolución DM-0167-2022, donde se vierte agua tratada al Río del Medio. La empresa minera menciona que, aunque no se están realizando descargas a los cuerpos de agua en mención, se realizan monitoreos constantes para verificar el estado de la calidad de agua superficial de los cuerpos de agua cercanos al Proyecto, resultados que se presentan en el anexo 3.65 del Informe Semestral de Calidad de Agua Superficial de Mina y Puerto para el periodo de octubre 2024 a abril 2025. Los parámetros medidos fueron pH, temperatura, conductividad específica, turbiedad, TDS, TSS, Alcalinidad Total, coliformes totales, coliformes fecales, E. coli, DBO, DQO, nitrato+ nitrito y fósforo total, SO₄, Cl, Mg, Ca, K, aceite y grasas, cianuro: total y metales totales. Los resultados obtenidos indican que la mayoría de los parámetros se encuentran dentro de los límites establecidos; a excepción de los STS y los coliformes fecales. El Proyecto Mina de Cobre Panamá señala que para el caso de los STS, el valor de 97 mg/L registrado en la estación W-13 corresponde al arrastre natural de sedimentos por una lluvia de 36 mm registrado en la estación meteorológica más cercana y para los coliformes fecales, se indica que la presencia de este parámetro proviene del entorno y no tiene relación directa con la operación de la mina, de

acuerdo con los valores de línea base plasmados en las tablas 4-1, 4 2 y 4-3 del Anexo VIII – Línea de Base de Calidad de Agua y Sedimentos, los cuales van de 100 a 2,600 UFC/100ml en la Cuenca del Río Petaquilla y de 500 a 1,600,000 UFC/100ml en la Cuenca del Río Caimito y de 200 a 10,000 UFC/100ml en la Cuenca del Río San Juan.

Se revisaron informes de seguimiento ambiental presentados por la empresa, con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental asociado con la descarga de agua en los cuerpos de agua. Para los informes de seguimiento ambiental XXXII (septiembre 2019 a noviembre 2019), XXXI (junio 2019 a agosto 2019) y XXX (marzo 2019 a mayo 2019), la empresa minera sostiene que no se realizó descarga del agua proveniente del tajo a los cuerpos de agua de los ríos Botija, Petaquilla y Uvero. Situación similar ocurrió durante el periodo de diciembre 2021 a mayo de 2022 (V Informe de seguimiento ambiental (diciembre 2021 a mayo 2022)) de operación), puesto que la empresa minera manifestó que tampoco descargó las aguas del tajo Botija a los cuerpos de agua en mención, debido a que las aguas del desaguadero fueron enviadas a la planta de procesos del proyecto. Dentro del I informe de seguimiento ambiental de operación (octubre, 2019 a marzo de 2019) presentado en abril de 2020, la empresa minera manifestó que no realiza descarga a los cuerpos de agua en mención.

En consecuencia, y con base en la revisión documental, el análisis de los informes de seguimiento ambiental y la información técnica aportada por la empresa, para el período auditado, no se materializó la condición que activa su exigibilidad, al no haberse efectuado descargas de aguas provenientes de los desaguaderos del tajo hacia los ríos Botija, Petaquilla y Uvero. Las aguas generadas fueron gestionadas internamente mediante su recolección, bombeo y conducción hacia la IMR o a los sistemas autorizados, manteniéndose además un seguimiento preventivo de la calidad del agua superficial, en concordancia con los principios de control y prevención ambiental establecidos en los instrumentos ambientales vigentes.

5.2.25.3.3 Compromiso 13039

“...De ser posible, el sistema de descarga de agua del tajo adoptará un método de bombeo abierto desde los sumideros, en vez de utilizar métodos de pre-drenaje (por ejemplo, pozas de descarga de agua) ...”

En relación con este compromiso, el mismo corresponde a una medida aplicable en la etapa constructiva y operativa del proyecto minero. Frente al cumplimiento de la obligación, la empresa dentro del XI Informe de Seguimiento Ambiental, con periodo de evaluación de diciembre de 2024 a mayo de 2025, mencionó que en la actualidad las aguas se dirigen hacia la IMR, a través de los sumideros localizados en el Tajo Botija. Situación similar ocurre con las aguas subterráneas, las cuales se lleva a cabo mediante drenes subhorizontales que desembocan en canales que transportan el agua hacia el sumidero en el fondo.

Como soporte al cumplimiento de la presente obligación, la empresa minera manifiesta que en el anexo 3.58, se presentan las ortofotos que muestran las direcciones del flujo superficial de agua en el Tajo Botija, evidenciando que las aguas se dirigen actualmente hacia la IMR.

Se revisaron otros informes de seguimiento ambiental presentados por el Proyecto Mina de Cobre Panamá, con el fin de verificar el cumplimiento del método de bombeo abierto desde los sumideros hasta la laguna de sedimentación. En todos los informes de seguimiento ambiental consultados (XXX de marzo 2019 a mayo 2019, XXXI de junio 2019 a agosto 2019, XXXII de septiembre 2019 a noviembre 2019, V de diciembre 2021 a mayo del 2022 y I de octubre 2019 a marzo 2020), el Proyecto Mina de Cobre Panamá manifestó que las aguas se dirigen hacia la IMR, a través de los sumideros localizados en el Tajo Botija. Situación similar ocurre con las aguas subterráneas, las cuales se llevan a cabo mediante drenes subhorizontales que desembocan en canales que transportan el agua hacia el sumidero en el fondo.

Se realiza visita de observación al Tajo Botija del Proyecto Mina de Cobre Panamá lugar donde se concentraba la extracción de mineral, como actividades primordiales, se desarrollaba perforación, voladura, cargue y acarreo de material el cual era dirigido a la planta de trituración y molienda.

Considerando las condiciones hidrológicas y los procesos desarrollados en el área de trabajo, se identificó la implementación de un sistema de separación de aguas de contacto y aguas de no contacto. Para garantizar un manejo adecuado, se construyeron pozas de sedimentación destinadas a retener sólidos suspendidos, controlar la turbidez y reducir la carga de sedimentos antes de que el agua sea descargada hacia los cuerpos receptores.

En la etapa operativa, bajo este esquema, las pozas Sumidero Este, Sumidero Oeste y Sumidero B2 recibían las aguas de contacto, las cuales eran conducidas mediante bombeo hacia la Poza E. Desde allí, el agua era transferida al tanque 393, donde se recirculaba nuevamente al proceso productivo. De manera similar, las aguas de contacto provenientes de la Poza 14 eran reincorporadas al sistema de producción.

En este esquema, las pozas Sumidero Este, Sumidero Oeste y Sumidero B2 reciben las aguas de contacto, las cuales son conducidas mediante bombeo hacia la Poza E. Desde allí, el agua es transferida al tanque 393, donde se recirculaba nuevamente al proceso productivo. De manera similar, las aguas de contacto provenientes de la Poza 14 eran reincorporadas al sistema de producción.

Por otra parte, las aguas de no contacto terminan en las pozas 12 y 20 por medio de canales de recolección y posteriormente son bombeadas hacia la planta de tratamiento de agua potable, donde se acondicionan para su uso doméstico.

En consecuencia, con base en la revisión documental, el análisis de los informes de seguimiento ambiental y las verificaciones efectuadas durante la visita de campo se determinó que el Proyecto Mina de Cobre Panamá, para el período auditado, evidenció la implementación y operación efectiva de un sistema integral de conducción, separación y manejo de aguas de contacto y no contacto, orientado a su captación, sedimentación y recirculación hacia la IMR. Las medidas observadas resultaron consistentes con los compromisos ambientales establecidos, contribuyendo al control de sedimentos, la prevención de impactos sobre los cuerpos de agua receptores y la gestión adecuada del recurso hídrico durante las fases evaluadas del proyecto.

5.2.26 Planta Molibdeno – Subproceso 26

En la **Tabla 5-26** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso planta molibdeno para el período reportado en este informe.

Tabla 5-26 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 26 – Planta Molibdeno

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Construcción y montaje, no termino su construcción y está en la etapa de Cuido y Mantenimiento de las obras civiles. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.26.1 Descripción del subproceso

Definición base. Planta adicional para separar y recuperar el molibdeno como subproducto valioso del proceso de flotación de cobre. (está en construcción)

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.26.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.26.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.26.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.26.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.26.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.26.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.27 Tanque de agua principal – Subproceso 27

En la **Tabla 5-27** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso tanque de agua principal para el período reportado en este informe.

Tabla 5-27 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso 27 – Tanque de agua principal

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Preoperativa. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.

 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME MINISTERIO DE AMBIENTE	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Id	Numeral	Estado en el período reportado
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.27.1 Descripción del subproceso

Definición base. Reservorio central que suministra el agua necesaria para los procesos industriales y el consumo del campamento.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.27.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.27.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.27.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.27.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.27.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.27.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.28 Seguimiento y Control volumétrico y de calidad – Subproceso de soporte a la operación PA-01

En la **Tabla 5-28** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso seguimiento y control volumétrico y de calidad para el período reportado en este informe.

Tabla 5-28 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-01– Seguimiento y Control volumétrico y de calidad

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación, Cuido y Mantenimiento, en este subproceso se realiza el seguimiento de las operaciones de Cuido y Mantenimiento para minimizar los posibles impactos ambientales generado en la suspensión de operaciones. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Id	Numeral	Estado en el período reportado
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.28.1 Descripción del subproceso

Definición base. Monitoreo constante del tonelaje movido y del contenido metálico en cada etapa del proceso.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.28.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.28.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.28.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.28.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.28.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.28.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.29 Legal, Tributario, Recursos Humanos – Subproceso de soporte a la operación PA-02

En la **Tabla 5-29** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso legal, tributario, recursos humanos para el período reportado en este informe.

Tabla 5-29 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-02 – Legal, Tributario, Recursos Humanos

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapa del proyecto	Etapas de: Preoperación, construcción y montaje, operación, Cuido y Mantenimiento. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Cuido y Mantenimiento actual del Proyecto Mina de Cobre Panamá el subproceso se encuentra activo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.29.1 Descripción del subproceso

El subproceso de soporte a la operación Legal, Tributario y Recursos Humanos integra las áreas normativas legales, laborales y tributarias en el Proyecto Mina de Cobre Panamá,

encargándose de asegurar la pertinencia, implementación, cumplimiento y seguimiento de las mismas. A continuación, se detalla cómo interactúan estas tres dimensiones:

- ✂ **Dimensión Legal:** Asegura de que los contratos, requerimientos, riesgos laborales se ajusten a la legislación vigente de la República de Panamá evitando litigios o sanciones.
- ✂ **Dimensión Tributaria:** Gestión de liquidación y pagos según la norma tributaria de la República de Panamá garantizando que el Proyecto Mina Cobre Panamá cumpla con los deberes ante los entes de impuestos, regalías mineras, seguridad social, etc.
- ✂ **Dimensión de Recursos Humanos:** Administra de la información del personal, las novedades, la seguridad industrial, condiciones óptimas de trabajo y descanso.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.29.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria, realizando corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 (ACTIVIDADES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA) de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso por cada uno de los componentes (A, B, C, D), si es el caso.

5.2.29.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

Este informe no representa el informe final de los aspectos legales, tributarios y laborales, al igual que no realizamos referencias sobre temas de hallazgos ya que el proceso de auditoría no ha sido culminado.

ASPECTOS LEGALES

El alcance de la auditoría de Aspectos Legales está basado principalmente en validar que el proyecto Mina de Cobre Panamá haya cumplido con todos los permisos habilitantes en su operación y que los mismos a través de los años estuvieron vigentes.

Las categorías de los permisos habilitantes incluidos en el alcance de la auditoría se relacionan con:

- ✂ Permiso habilitante para la Mina.
- ✂ Permiso habilitante para los Botaderos.
- ✂ Permiso habilitante para la Instalación de Manejo de Relave (IMR).
- ✂ Permiso habilitante para Generadora Termoeléctrica.
- ✂ Permiso habilitante para el puerto de Punta Rincón.

En el desarrollo de la auditoría se ha llevado a cabo la comprensión y evaluación de los permisos asociados a la operación de la mina. Actualmente, se encuentra en proceso la elaboración del informe de revisión documental, que incluye tanto los permisos inicialmente solicitados y aprobados al inicio de la operación, como las renovaciones obtenidas oportunamente antes de su vencimiento, conforme a los requerimientos de las entidades estatales correspondientes.

ASPECTOS FISCALES

El alcance de la auditoría de Aspectos Fiscales está basado en revisar la correcta declaración y pago de impuestos conforme a las Leyes y normativas establecidas en la República de Panamá. La auditoría también abarca la revisión de pagos de cánones superficiales, impuestos municipales, las regalías mineras y otros impuestos a los municipios correspondiente a los años 2019 a 2023 y como procedimientos de eventos subsecuentes los años 2024 y 2025 período en que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha estado en su Plan de Preservación y Gestión Segura (PGS).

A continuación, se presenta el detalle de los subcomponentes correspondientes a los Aspectos Fiscales incluidos en el alcance de la auditoría:

Auditoría de la correcta declaración y pago de impuestos: Este componente se basa en la revisión para determinar que el Proyecto Mina de Cobre Panamá, haya presentado sus declaraciones de rentas para los años 2019 a 2023 (período de operación) y los años subsiguientes 2024 y 2025 (PGS) en cumplimiento con lo establecido en el Código Fiscal, la Ley 9 (2019 a 2021) y la Ley 406 (2022 a 2023). Actualmente se está construyendo el informe de la documentación de las declaraciones de rentas y pagos de tributos (2019 – 2024) para auditar integralmente que la empresa haya cumplido con las Leyes y Regulaciones de la República de Panamá.

Auditoría de pagos de cánones superficiales: La auditoría de los pagos de cánones superficiales se basa en la revisión para determinar que el Proyecto Mina de Cobre Panamá realizó los pagos de cánones superficiales para los años 1997 – 2023. Actualmente se está construyendo el informe de revisión de la documentación de los pagos de cánones superficies relacionados con la Dirección General de Ingresos (DGI), Municipio de Donoso y el Municipio de Omar Torrijos Herrera.

Auditoría de pagos de impuestos municipales: La auditoría de los pagos a los impuestos se basa en la revisión para determinar que el Proyecto Mina de Cobre Panamá, realizó los respectivos pagos de tributos a los municipios apegados a la Ley 9 de 1997 (2019 a 2021) y la Ley 406 (2022 a 2023) y el Código de Recursos Minerales. Actualmente se está construyendo la documentación de los pagos de tributos a los Municipios de Donoso y Omar Torrijos Herrera.

Auditoría de pagos de tributos: La auditoría de los pagos de tributos se basa en la determinación, evaluación y análisis de pago de tributos en materia tributaria del Proyecto Mina de Cobre Panamá, revisión en materia de retención de impuestos sobre dividendos, intereses y otros tipos de pagos establecidos en el Código Fiscal, Ley 9, Ley 406 y Código de Recursos Minerales. Actualmente se está construyendo la documentación del pago de los tributos asociados a Impuesto de tasa única, Impuesto de retención de remesas al

exterior, Impuesto de aviso de operación y el Impuesto de transferencia de bienes muebles y servicios (ITBMS) para los años 2019 a 2025.

Auditoría de Producción: Este componente se basa en el análisis de producción y regalías por exportaciones del concentrado de cobre y barras doré (2019-2023), penalidades o premiaciones por minerales valiosos o contaminantes, ausencia o presencia de otros minerales en cantidades comerciales, pagos a la comercializadora y contratos con empresas fundidoras apegados a las Leyes de la República de Panamá que se refieren la Ley 9, Ley 406 y Código de Recursos Minerales. El proceso de auditoría incluyó la contextualización del proceso a Auditar en el Proyecto Mina de Cobre Panamá (**Figura 5-1**). Actualmente se están realizando los análisis y validaciones de la siguiente documentación para los años 2019 a 2025:

- ✕ Análisis y validación de la extracción del mineral de cobre en toneladas y valor monetario.
- ✕ Análisis y validación del mineral ingresado a la planta de proceso para producción y almacenamiento.
- ✕ Análisis de laboratorio en el puerto de embarque.
- ✕ Análisis y validación del proceso de embarque y exportación.
- ✕ Análisis y validación del proceso de prefacturación.
- ✕ Análisis y validación del proceso de facturación final.
- ✕ Análisis y validación del proceso del pago del Proyecto Mina de Cobre Panamá a la Dirección General de Ingresos (DGI) y Municipios de Donoso y Omar Torrijos Herrera.
- ✕ Análisis y validación del inventario final al cierre de cada año.
- ✕ Análisis y validación del costo de venta al cierre de cada año.
- ✕ Revisión de penalidades o premiaciones por minerales valiosos o contaminantes.
- ✕ Revisión de la ausencia o presencia de otros minerales en cantidades comerciales.
- ✕ Revisión de pagos a la empresa comercializadora.
- ✕ Revisión de los contratos de la empresa comercializadora con sus clientes (Es importante mencionar que no existen contratos de Minera Panamá, S.A. y la empresa comercializadora con empresas Fundidoras. Existe es una relación entre la empresa comercializadora y sus clientes).

Auditoría de Fianza de Cumplimiento: Este componente se basa en la existencia de una fianza de cumplimiento vigente desde los años 2019 a 2025 que Minera Panamá, S.A., debería cumplir apegado a la Ley 9 de 1997, Ley 406 de 2023 y el Código de Recursos Minerales. Actualmente se está construyendo la documentación para determinar la existencia de la fianza de cumplimiento, vigencia y cobertura.

ASPECTO LABORALES

El alcance de la auditoría de Aspectos Laborales está basado en revisar si el Proyecto Mina de Cobre Panamá, realizó el cumplimiento de todas las obligaciones laborales y de seguridad social apegados a lo establecido por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL), Caja de Seguro Social (CSS) y Dirección General de Ingresos (DGI) y el cumplimiento de los estándares nacionales en materia de condiciones laborales. Actualmente se está construyendo la documentación de los aspectos laborales que incluye lo siguiente:

- ✕ Revisión y validación de las planillas del Sistema de Ingresos y Prestaciones Económicas (SIPE) de la Caja de Seguro Social (CSS).
- ✕ Revisión y validación de los pagos a la Caja del Seguro Social (2019 – 2025).
- ✕ Revisión y validación de transacciones de salarios y otras remuneraciones en la contabilidad.
- ✕ Revisión y validación de contratos de trabajos.
- ✕ Revisión y validación de contratación de personal expatriado y cumplimiento de lo establecido en el Código de Trabajo.
- ✕ Revisión de convención colectiva.
- ✕ Revisión y validación de jornadas laborales, descansos y vacaciones.
- ✕ Revisión y validación del proceso de cese de operaciones del Proyecto Mina de Cobre Panamá.
- ✕ Revisión del proceso de formación de colaboradores.
- ✕ Revisión del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.
- ✕ Revisión de las obligaciones solidarias con la Autoridad Competente (MITRADEL) sobre los trabajadores del contratista/subcontratista.

5.2.29.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

La información de la Auditoría Integral legal ambiental se desarrolla en el subproceso PA03.

5.2.29.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.29.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.29.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.30 Legal Ambiental – Subproceso de soporte a la operación PA-03

En la **Tabla 5-30** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso almacén (insumos y consumibles) para el período reportado en este informe.

Tabla 5-30 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-03 – Legal Ambiental

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Construcción y montaje, operación, Cuido y Mantenimiento. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.30.1 Descripción del subproceso

Definición base. Supervisión del cumplimiento de permisos, estudios de impacto ambiental y normativas ecológicas vigentes.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.30.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral de este subproceso, tras la revisión documental y el contraste con la información obtenida durante la inspección de campo, se solicitó información complementaria y se corroboraron los datos disponibles. Estas observaciones y análisis constituyen la base para la elaboración del Capítulo 9 de este informe. A continuación, se presentan los hallazgos y resultados observados hasta la fecha en relación con este subproceso.

5.2.30.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.30.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.30.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.30.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de los mismos.

5.2.30.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables, como se relacionan a continuación:

5.2.30.3.1 Compromiso 13043

“...Los criterios para el diseño de cruces de fauna silvestre serán incluidos en el diseño de ingeniería de la carretera e implementados durante su construcción, incidiendo en el tipo de estructura (pasos elevados, a nivel o subterráneos y su ubicación) ...”

Como parte de los compromisos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución DIEORA 0871 del 5 de diciembre de 2013, aplicables a las actividades desarrolladas por el Proyecto Mina de Cobre Panamá durante la fase de construcción del Proyecto, se contemplan medidas orientadas al diseño, implementación y seguimiento de cruces de fauna silvestre asociados a la infraestructura vial.

Los criterios para el diseño e implementación de cruces de fauna silvestre fueron incorporados de manera integral en la ingeniería del Camino a la Costa y ejecutados durante el avance de la vía en la etapa constructiva del Proyecto, conforme a lo establecido en el instrumento ambiental desde el año 2013. Desde entonces, y de forma progresiva

acorde con el avance del Proyecto, se han desarrollado actividades de seguimiento y monitoreo orientadas a verificar la implementación, funcionalidad y efectividad de las estructuras de cruce de fauna, como parte de los criterios constructivos y de manejo ambiental asociados a la infraestructura vial.

En este sentido, el Capítulo 6 – Anexo XXXIV del VIII Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción reporta el diseño y construcción de estructuras destinadas al paso de fauna, incluyendo ocho (8) alcantarillas y un (1) cajón pluvial, las cuales funcionan como pasos de fauna subterráneos. La ubicación de estas estructuras obedece a los resultados y recomendaciones del “Estudio de Línea Base de Poblaciones de Fauna a lo largo del Corredor a la Costa del Proyecto Cobre Panamá”, presentado como Anexo XXX del VII Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, en el cual los resultados de diversidad y movilidad de las especies constituyen criterios clave para la definición de los cruces.

Los estudios realizados mediante cámaras trampa aportaron información relevante sobre las especies que se movilizan a lo largo del corredor fragmentado, así como sobre los sitios con mayor tránsito de individuos sobre la carretera. En el informe de cumplimiento ambiental se relaciona la instalación de cinco (5) alcantarillas a lo largo del Camino Costero, mientras que las estructuras restantes se implementaron de manera progresiva conforme al avance de obra, lo cual fue reportado en informes de seguimiento posteriores y de acuerdo con el diseño de la vía.

Adicionalmente, en el Informe preliminar del proyecto de monitoreo de los cruces de fauna de 2016, presentado como Anexo 3.58 del XVIII Informe de Seguimiento, se describe la metodología y los criterios implementados para la ubicación de los cruces aéreos, como resultado del seguimiento a la fauna arborícola. Dichos criterios consideran aspectos topográficos, registros de avistamiento y cobertura vegetal, con el fin de establecer adecuadamente los puentes de conectividad.

Durante el recorrido de verificación en campo realizado en el marco de la presente Auditoría, entre el 01 y el 05 de diciembre de 2025, se constató la existencia y características de los cruces instalados, identificándose tres (3) cruces de fauna aéreos, diseñados con postes de concreto y ramales conectados a la vegetación arbórea adyacente en ambos extremos de la vía. Estas estructuras favorecen la conectividad ecológica y cuentan con dispositivos de foto trampeo para el seguimiento continuo de las especies que utilizan estos pasos para cruzar la vía.

En virtud de lo anterior, y con base en la información documental revisada, los informes de seguimiento ambiental y la verificación en campo realizada durante la Auditoría se evidencia la implementación, seguimiento y funcionalidad de los cruces de fauna establecidos en el instrumento ambiental aplicable.

5.2.30.3.2 Compromiso 13044

“...Se realizarán actividades de monitoreo para evaluar la movilidad de las especies, determinar su afectación por la carretera, determinar la tasa de mortalidad faunística y monitorear la efectividad de las estructuras de cruce instaladas y determinar sus modificaciones, utilizando ciertas técnicas, como, por ejemplo: estudios con cámaras remotas, placas de rastreo, análisis de ADN de las muestras de pelo,

trampas escollo y telemetría radial con mamíferos medianos y grandes (como gatos y tapires)...”

Se realizó la revisión documental de los Informes de Seguimiento disponibles en la base de datos del proyecto, en particular del Anexo 3.126, correspondiente al informe de monitoreo de cruces de fauna, así como de los apartados relacionados con atropellamientos de fauna, monitoreo mediante cámaras trampa y evaluación de las estructuras de cruce implementadas a lo largo de las vías internas del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

En términos generales, se evidencia que el proyecto ha desarrollado actividades de monitoreo orientadas a evaluar la efectividad de los pasos de fauna subterráneos, principalmente mediante el uso de cámaras trampa instaladas en determinadas estructuras de cruce. Dichas actividades se han ejecutado en las diferentes fases del proyecto (diseño, construcción, operación y gestión segura), permitiendo generar indicadores cuantificables asociados al número de eventos de cruce registrados, la frecuencia de uso de las estructuras y las tasas de cruces exitosos por parte de distintas especies, predominantemente mamíferos de tamaño pequeño y mediano.

No obstante, el enfoque del monitoreo se ha concentrado de manera predominante en la funcionalidad puntual de las estructuras de cruce, sin abordar de forma integral los componentes establecidos en el requerimiento, particularmente en lo relacionado con la movilidad espacial de las especies a escala del territorio, la afectación real de la infraestructura vial sobre los patrones de desplazamiento de la fauna y la tasa de mortalidad asociada a atropellamientos.

Si bien en algunos informes se reportan eventos de colisión vehicular con fauna silvestre y se identifican tramos críticos con mayor frecuencia de atropellamientos, esta información no se integra de manera sistemática con los resultados del monitoreo de los pasos de fauna, lo cual impide evaluar de forma conjunta la efectividad real de estas estructuras como medida de mitigación tanto de la mortalidad faunística como de la fragmentación del hábitat.

En relación con la movilidad de las especies, se presentan análisis preliminares basados en registros puntuales de cámaras trampa y observaciones de fauna; sin embargo, no se evidencia la aplicación de modelos técnicos de conectividad ecológica, análisis espaciales de corredores biológicos ni estudios de desplazamiento que permitan comprender de manera robusta las rutas prioritarias de movimiento de la fauna silvestre dentro del área del proyecto y su entorno. En consecuencia, la ubicación de las estructuras de cruce parece responder principalmente a criterios operativos y registros aislados, sin un sustento técnico integral que garantice su alineación con los patrones reales de movilidad de las especies.

Adicionalmente, el requerimiento establece explícitamente la aplicación de técnicas de monitoreo complementarias, tales como placas de rastreo, análisis de ADN a partir de muestras de pelo, trampas escollo y estudios de telemetría radial en mamíferos medianos y grandes (incluidos felinos y tapires). No obstante, en la documentación revisada no se evidencia la implementación de estas metodologías, ni se presentan informes técnicos, registros especializados o resultados que acrediten su ejecución, limitándose el monitoreo prácticamente al uso de cámaras remotas, lo cual restringe el alcance del análisis de movilidad y conectividad ecológica.

Respecto a las especies objetivo, si bien los Informes de Seguimiento presentan listados de las especies registradas durante las campañas de monitoreo, no se identifica una priorización técnica de especies de interés, tales como especies focales para la conectividad, especies protegidas, indicadoras o sensibles a la fragmentación del hábitat. Tampoco se establecen criterios claros para evaluar la efectividad de las estructuras de cruce en función de los requerimientos ecológicos específicos de estas especies.

En conjunto, la información revisada permite constatar que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha implementado actividades de monitoreo orientadas a evaluar el uso de algunas estructuras de cruce por parte de la fauna silvestre, lo cual aporta evidencia sobre la utilización puntual de estas infraestructuras. Sin embargo, no se evidencia una aproximación integral que articule la movilidad de las especies a escala de paisaje, la fragmentación del hábitat, la mortalidad por atropellamientos ni la aplicación de las técnicas especializadas establecidas en el compromiso ambiental, lo que limita el alcance del análisis sobre la conectividad ecológica y la efectividad de las medidas implementadas.

En consecuencia, las acciones ejecutadas hasta la fecha permiten evidenciar la implementación de actividades de monitoreo orientadas al uso de algunas estructuras de cruce por parte de la fauna silvestre; sin embargo, no se aprecia una aproximación integral que considere la movilidad de las especies a escala de paisaje, la fragmentación del hábitat, la mortalidad por atropellamientos ni la aplicación de las técnicas especializadas establecidas en el compromiso ambiental. Esta información constituye la base para evaluaciones futuras y permitirá orientar el desarrollo de análisis más robustos sobre la conectividad ecológica y la efectividad de las medidas de mitigación implementadas.

En el **Anexo_ 13044** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.3 Compromiso 13045

“...Todos los cruces de corriente no intermitentes estarán diseñados para permitir el paso de peces aguas arriba y aguas abajo durante condiciones de flujo altas y bajas...”

El requerimiento establece que todos los cruces de corrientes no intermitentes asociados al Proyecto deben diseñarse e implementarse de manera que garanticen el tránsito de peces tanto aguas arriba como aguas abajo, bajo condiciones de caudal alto y bajo. Este criterio busca mantener la conectividad hidrológica y ecológica de los ecosistemas acuáticos intervenidos, evitando la generación de barreras físicas que fragmenten las poblaciones ícticas o alteren la dinámica natural de los sistemas fluviales.

De acuerdo con la información técnica disponible, el Proyecto ha ejecutado adecuaciones en estructuras de drenaje y cruces viales mediante la instalación y mantenimiento de alcantarillas y cajones pluviales en distintos caminos de acceso. Estas intervenciones han estado orientadas a asegurar la continuidad del flujo hidráulico y, de manera complementaria, a facilitar el tránsito de fauna acuática bajo diferentes regímenes de caudal, incluyendo condiciones de estiaje y crecientes.

Las acciones descritas comprenden intervenciones estructurales tales como adecuación de entradas y salidas, mejoras en la sección hidráulica y remoción de material acumulado, con

el propósito de optimizar el desempeño hidráulico de las estructuras existentes. Desde el punto de vista funcional, estas medidas buscan reducir la posibilidad de generación de saltos hidráulicos, obstrucciones o discontinuidades que puedan limitar el desplazamiento de organismos acuáticos.

No obstante, si bien se constata la ejecución de adecuaciones físicas en varios cruces de corrientes permanentes, resulta necesario evaluar técnicamente su efectividad como pasos de peces. La funcionalidad ecológica de estas estructuras no depende únicamente de su existencia o mantenimiento, sino de variables hidráulicas y geomorfológicas específicas, tales como dimensiones internas, pendiente longitudinal, velocidad del flujo, tirante de agua, presencia de sustrato naturalizado y ausencia de zonas de alta turbulencia o caídas abruptas. Estos factores determinan si la estructura permite efectivamente el desplazamiento de peces bajo distintos escenarios hidrológicos.

Adicionalmente, no se evidencia la existencia de un inventario técnico consolidado que permita identificar de manera sistemática la totalidad de los cruces de corrientes no intermitentes del Proyecto, especificando su localización, tipología estructural, estado actual y nivel de adecuación ecológica. La ausencia de una caracterización integral dificulta establecer con precisión el grado de cumplimiento del compromiso en el conjunto del área intervenida.

Tampoco se identifican evaluaciones técnicas orientadas a verificar la efectividad ecológica de las estructuras implementadas, tales como análisis hidráulicos bajo distintos regímenes de caudal, modelaciones de conectividad, o verificaciones biológicas que permitan confirmar el uso real de los cruces por parte de las comunidades ícticas. Sin estos elementos, no es posible determinar de manera objetiva si las adecuaciones garantizan la conectividad acuática en condiciones operativas variables.

En consecuencia, aunque se evidencian acciones encaminadas a mejorar las condiciones hidráulicas de los cruces y a reducir posibles barreras físicas, la información disponible no permite confirmar de forma integral que la totalidad de los cruces de corrientes no intermitentes cumplan plenamente con los criterios de conectividad hidrológica y ecológica establecidos en el compromiso. Se reconoce la implementación de medidas estructurales; sin embargo, persiste la necesidad de contar con análisis técnicos específicos que respalden, de manera verificable, la funcionalidad de dichas estructuras como pasos efectivos para peces bajo condiciones de flujo altas y bajas.

En el **Anexo_ 13045** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.4 Compromiso 13047

“...Las estructuras de cruce principal serán alcantarillas, las cuales estarán asociadas a los sistemas de drenaje y los barrancos de la zona, así como otros lugares en donde existe la posibilidad de que la fauna cruce; para los sistemas de drenaje, se tiene dos opciones disponibles; las alcantarillas pueden ser de un tamaño mayor al estándar para permitir que la fauna pueda pasar por ellas cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo...”

El requerimiento establece que las principales estructuras de cruce para fauna silvestre deben corresponder a alcantarillas asociadas a los sistemas de drenaje, barrancos y otros puntos estratégicos donde exista probabilidad de desplazamiento de especies, contemplando la posibilidad de diseñar alcantarillas de mayor tamaño que el estándar, con el fin de permitir el paso de la fauna cuando los índices de flujo se encuentren por debajo del mínimo. Desde una perspectiva técnica, esta medida busca integrar la infraestructura hidráulica del Proyecto con funciones de conectividad ecológica, reduciendo la fragmentación del hábitat y facilitando el movimiento de la fauna a través de la huella operativa.

No obstante, de la revisión de la documentación disponible en los informes de cumplimiento, no se identifica de manera clara, sistemática y consolidada la cantidad total de pasos de fauna implementados, ni su distribución espacial dentro del área del Proyecto. Esta limitación aplica tanto para las estructuras subterráneas (alcantarillas adaptadas como pasos de fauna) como para la eventual existencia de pasos aéreos destinados a fauna arborícola. La información presentada se restringe a registros puntuales de uso mediante cámaras trampa en algunas estructuras específicas, sin que se cuente con un inventario técnico integral que permita establecer cuántos cruces existen, dónde se localizan, qué tipologías constructivas presentan y qué grupos faunísticos están siendo considerados en su diseño.

La ausencia de esta información técnica consolidada limita la evaluación de la cobertura real de conectividad ecológica generada por las estructuras implementadas, e impide determinar si el número, la ubicación y el diseño de los pasos de fauna son suficientes para mitigar de manera efectiva los efectos de fragmentación producidos por la huella del Proyecto.

Adicionalmente, si bien se evidencia que algunas alcantarillas están siendo utilizadas principalmente por mamíferos pequeños y medianos, no se dispone de información técnica que permita verificar su funcionalidad para especies de mayor tamaño, ni para fauna arborícola, la cual requiere cruces aéreos específicos para mantener la conectividad del dosel forestal. Esta situación sugiere que, aunque las estructuras existentes cumplen parcialmente su función, no responden de manera integral a las necesidades ecológicas de los distintos grupos faunísticos presentes en el área de influencia del Proyecto.

En este contexto, resulta fundamental que el diseño, la ubicación y el dimensionamiento de las estructuras de cruce se articulen con un modelo técnico de conectividad ecológica, tal como se ha recomendado en otros requerimientos evaluados. Dicho modelo permitiría identificar de manera científica las rutas prioritarias de desplazamiento de la fauna, las zonas con mayor nivel de fragmentación y los puntos críticos donde se requiere infraestructura de cruce funcional. De esta manera, las alcantarillas de gran tamaño y otras estructuras no serían implementadas de forma aislada o con base exclusiva en criterios hidráulicos, sino como parte de una estrategia integral de conectividad ecológica que garantice su efectividad real.

En consecuencia, si bien se evidencia la implementación de alcantarillas adaptadas como pasos de fauna en algunos sectores del Proyecto, se identifican limitaciones técnicas relevantes asociadas principalmente a la ausencia de información consolidada sobre el número total de estructuras existentes, su distribución espacial, su tipología (subterráneas

y aéreas) y su articulación con una planificación de conectividad ecológica basada en criterios científicos. Estas condiciones restringen la posibilidad de realizar una evaluación integral sobre la funcionalidad real de los cruces y su capacidad para facilitar el desplazamiento efectivo de la fauna silvestre a través de la huella del Proyecto.

En el **Anexo_ 13047** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.5 Compromiso 13048

“...En todos los cruces de corriente, se colocarán alcantarillas u otro tipo de cruce similar para facilitar el paso seguro de la fauna...”

En atención al compromiso, se verificó mediante revisión documental y visita de campo que los cruces de corriente identificados en el trazado vial cuentan con estructuras de drenaje implementadas, principalmente alcantarillas y un cajón pluvial. Los informes de construcción, los registros fotográficos y la visita de campo realizada entre el 01 y el 05 de diciembre de 2025 evidencian que dichas estructuras permiten el paso de fauna silvestre, especialmente durante condiciones de bajo caudal, garantizando condiciones de cruce seguro en las corrientes de agua.

Estas estructuras son monitoreadas como parte del seguimiento de uso de los cruces por individuos de fauna terrestre, desde la construcción hasta el avance de la vía, permitiendo evaluar su funcionalidad y efectividad a lo largo del tiempo. La información disponible en los informes de seguimiento ambiental confirma que el compromiso se mantiene en monitoreo constante y en ejecución durante el desarrollo del proyecto.

En virtud de lo anterior, se constata la implementación y el seguimiento de las estructuras de cruce de corriente, así como su utilización por parte de fauna silvestre en los sectores evaluados. La información revisada permite documentar su operación durante el desarrollo del Proyecto y aporta elementos técnicos para el análisis de su contribución a la conectividad biológica y al tránsito de fauna en el área intervenida.

En el **Anexo_ 13048** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.6 Compromiso 13050

“...El acceso al área del Proyecto estará restringido al público, para evitar el desbroce y cultivo de las tierras en el área, así como las actividades de caza y pesca, y desalentar la inmigración de nuevas personas en el área de desarrollo del Proyecto...”

Desde el medio social, se realizó la revisión en fase de escritorio de los Informes de Seguimiento Ambiental, en adelante ISA, y de los pronunciamientos emitidos por el Ministerio de Ambiente de Panamá, así como la corroboración de la información contenida en los soportes documentales asociados a los ISA. Con base en estas fuentes y en el cruce de información entre los informes relacionados con el compromiso 13050, se identificó la implementación de medidas físicas de control, señalización y acciones de sensibilización orientadas a la restricción de acceso y tránsito en el área del proyecto. La información revisada permitió establecer que el criterio aplicado se encuentra alineado con lo previsto

en el compromiso del EsIA, el cual contempla la adopción de estas medidas para la protección del área intervenida.

Desde el análisis realizado por el Equipo Auditor en el componente social, las acciones observadas se relacionan con la gestión de seguridad y con la ejecución de programas de capacitación dirigidos al personal y actores vinculados al Proyecto. Estas medidas se asocian con la prevención de accesos no autorizados y con la reducción de posibles impactos ambientales y sociales derivados de actividades no permitidas dentro del área intervenida.

En el **Anexo_ 13050** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.7 Compromiso 13051

“...Se evitarán y minimizarán los impactos ambientales que tengan el potencial de afectar la salud...”

A partir de la revisión documental durante la fase de escritorio, tomando como referencia las fuentes disponibles y el cruce de información entre informes de seguimiento ambiental relacionados con el compromiso, se observó que las medidas orientadas a evitar y minimizar los impactos ambientales con potencial de afectar la salud se encuentran en ejecución en la etapa actual del PGS del Proyecto.

Se verificó que no se generaron emisiones, vertimientos ni otras descargas asociadas a los procesos de extracción y producción. Asimismo, se constataron acciones preventivas y de control destinadas a garantizar la estabilidad física y química de las instalaciones, contribuyendo a mantener los riesgos ambientales y sanitarios dentro de niveles controlados. Entre estas acciones se destacan los riegos periódicos de las vías internas y externas del Proyecto, con especial atención a las áreas de mayor tránsito de personas.

En el **Anexo_ 13051** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.8 Compromiso 13052

“...El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto evitando al máximo la perturbación del bosque existente, evitar hábitats sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones al aire) ayudarán a preservar la biodiversidad (especies de flora y fauna) ...”

Durante las inspecciones en campo se constató que las intervenciones ejecutadas a la fecha se han limitado a las áreas previamente autorizadas y delimitadas en el PMA, correspondientes principalmente al tajo actualmente abierto. Al momento de la visita, la unidad minera se encontraba sin actividades operativas en curso, observándose únicamente las áreas ya intervenidas, sin apertura de nuevos frentes de trabajo. En dichas áreas se evidenció la aplicación de las medidas de manejo establecidas en el PMA para el componente suelo, tales como la restricción del tránsito de maquinaria pesada a vías y plataformas definidas, el control de áreas de acopio y la preservación de los horizontes superficiales en sectores no intervenidos. Se identificó, asimismo, que las actividades de

aprovechamiento y desbroce correspondientes a los demás tajos proyectados, así como la construcción y adecuación de la infraestructura asociada al desarrollo del proyecto, aún no han sido ejecutadas, quedando su implementación sujeta a la programación operativa y a lo dispuesto en los instrumentos ambientales vigentes.

En virtud de lo anterior, y con base en la revisión de la información documental, los instrumentos de manejo ambiental vigentes y la verificación en campo realizada durante la Auditoría Ambiental, se determina que las intervenciones ejecutadas se han limitado estrictamente a las áreas previamente autorizadas y delimitadas en el PMA, sin evidenciarse la apertura de nuevos frentes de trabajo ni la ejecución de actividades no contempladas. Asimismo, se constató la aplicación efectiva de las medidas de manejo del componente suelo, orientadas a la minimización de la huella de intervención, tales como la restricción del tránsito de maquinaria a vías y plataformas definidas, el control de áreas de acopio y la preservación de los horizontes superficiales en sectores no intervenidos, lo cual es consistente con el estado actual de no operación de la unidad minera y con lo establecido en los instrumentos ambientales que regulan el desarrollo del proyecto.

En el **Anexo_13052** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.9 Compromiso 13053

“...Emplear las mejores prácticas para minimizar el impacto sobre la calidad del aire y del agua sobre los bosques tropicales circundantes...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13053, aplicable a la etapa Construcción, asociado al componente calidad del aire y ruido (agente físico dentro del análisis atmosférico). La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en las evidencias obtenidas en campo, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: De acuerdo con la revisión de cada una de las fases del proceso productivo y de las actividades de apoyo, se evidenció la implementación de medidas de manejo orientadas a reducir la generación de focos significativos de emisión de contaminantes a la calidad del aire, en particular material particulado. Entre estas medidas se destacaron los sistemas de recolección de finos a lo largo de las líneas de transferencia de material desde mina hacia la Planta de Procesos, las cuales, adicionalmente, cuentan con cobertura. Asimismo, se identificó que, dadas las condiciones de precipitación predominantes en el área, el material particulado puede considerarse un contaminante con baja probabilidad de exacerbación fuera de las áreas de manejo intensivo.

En el área de trituración y molienda de material, los equipos se encontraron resguardados bajo techo, lo que reduce posibles impactos asociados a la liberación de material particulado por suspensión de polvo, considerando además que el proceso se desarrolla por lotes.

Asimismo, se identificó que, en el área de preparación de concentrado, espesamiento y bombeo a la línea de flujo, el sistema presenta una ventaja significativa en la reducción de emisiones de material particulado, dado que el transporte del material hasta Puerto Rincón corresponde a un sistema cerrado base agua. Esta condición optimiza la transferencia de material desde la perspectiva ambiental, evitando impactos que, de otra forma, se habrían manifestado mediante transporte terrestre con camiones, y previniendo la materialización de efectos sobre la calidad del aire y el ruido en una extensión mayor a la identificada entre el área de Pit y la Planta de Procesos.

Ahora bien, el seguimiento a nivel de impacto ambiental se focaliza en áreas externas a las zonas intrínsecas de intervención (área de concesión), mediante el monitoreo de la calidad del aire y el ruido en las comunidades de Río Caimito y San Benito. Asimismo, dentro del III Informe de Seguimiento Ambiental, se identificó que durante las actividades de desarrollo se realizaron monitoreos indicativos con una duración inferior a un día.

Desde la perspectiva de riesgo atmosférico/ambiental, se identificó que también es posible que se genere un sesgo en la revisión de indicadores por causas externas a la operación del proyecto, las cuales pueden incidir en desviaciones sin una explicación clara (por ejemplo, comportamientos de hábitat de comunidades cercanas a los puntos de seguimiento), dado que el monitoreo de la calidad del aire y el ruido se focaliza principalmente en las locaciones Comunidad San Benito y Comunidad Río Caimito.

En el **Anexo_13053** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.10 Compromiso 13056

“...Se espera que la perturbación del suelo durante la fase de construcción no excederá las 2,100 ha en el área de estudio de referencia...”

En el marco de la auditoría ambiental se adelantaron actividades de seguimiento al compromiso establecido en el PMA, consignado en el EIA Cobre Panamá Categoría III, asociado a la limitación de la perturbación del suelo durante la fase de construcción. Para tal efecto, se realizó la revisión de la cartografía del proyecto, los registros de avance de obra, la información proveniente de imágenes satelitales y la verificación en campo de las áreas intervenidas, con el fin de identificar y delimitar espacialmente los sectores correspondientes a las intervenciones previamente ejecutadas. Al momento de la auditoría, la operación minera se encontraba en cese de actividades, sin ejecución de labores de remoción de suelo, desbroce ni apertura de nuevos frentes de trabajo, evidenciándose que las actividades desarrolladas en la actualidad se encuentran orientadas al monitoreo y seguimiento de las áreas intervenidas, específicamente para la identificación y control de posibles movimientos en masa. De manera complementaria, se llevó a cabo la revisión del informe de calidad del suelo presentado por la empresa minera, como parte de los insumos técnicos considerados en el seguimiento al componente edáfico conforme a lo establecido en el PMA.

Po lo tanto, y con fundamento de la revisión de la cartografía del proyecto, los registros de avance de obra, la información derivada de imágenes satelitales, los informes técnicos de calidad del suelo y la verificación en campo realizada durante la Auditoría Ambiental, se determina que la perturbación del componente suelo se ha mantenido limitada a las áreas

previamente intervenidas y autorizadas, sin ejecución de actividades de remoción, desbroce ni apertura de nuevos frentes de trabajo durante el periodo evaluado. Asimismo, se constató que las acciones actualmente desarrolladas se orientan al monitoreo y seguimiento de las áreas intervenidas, en particular al control de potenciales movimientos en masa, lo cual es coherente con el estado de cese de actividades operativas de la unidad minera y con lo establecido en el PMA consignado en el EIA Cobre Panamá Categoría III.

En el **Anexo_13056** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.11 Compromiso 13057

“...Se dejarán áreas forestadas del bosque existente (remanentes) alrededor de la huella del Proyecto, de tal manera que la fauna se pueda desplazar más fácilmente alrededor de la zona y se evite la Interacción con la misma...”

El requerimiento se orienta a garantizar que las áreas naturales remanentes dentro y alrededor del Proyecto mantengan condiciones adecuadas de conectividad ecológica, permitiendo el desplazamiento de la fauna silvestre y reduciendo los efectos negativos asociados a la fragmentación del hábitat. Entre estos efectos se incluyen el aislamiento de poblaciones, el incremento del efecto borde, la disminución de la diversidad biológica y la alteración de procesos ecológicos fundamentales para el mantenimiento de los ecosistemas.

Este compromiso adquiere particular relevancia en el contexto del Proyecto Mina de Cobre Panamá, debido a la magnitud territorial de sus intervenciones, la transformación de extensas áreas de cobertura vegetal y su localización dentro de una ecorregión estratégicamente vinculada al Corredor Biológico Mesoamericano (CBM). Este corredor constituye una iniciativa regional cuyo propósito es conservar la biodiversidad mediante la conectividad entre ecosistemas y poblaciones de especies a escala de paisaje, permitiendo la movilidad de la fauna, el flujo genético y la resiliencia de los sistemas naturales.

De acuerdo con la información disponible, la huella actual del Proyecto se mantiene rodeada por sectores de cobertura boscosa que permanecen sin intervenir, los cuales potencialmente pueden facilitar el desplazamiento de especies de fauna silvestre a través del paisaje. La presencia de estos remanentes forestales sugiere la existencia de áreas naturales que podrían contribuir a mantener cierta continuidad ecológica en el entorno inmediato del Proyecto.

No obstante, la información revisada no permite establecer con precisión si dichos remanentes conforman unidades funcionales de hábitat o si corresponden únicamente a franjas boscosas perimetrales sin conectividad estructural ni funcional con otros parches de bosque presentes en el paisaje circundante. La ausencia de análisis espaciales y ecológicos limita la posibilidad de determinar el papel real que estos remanentes desempeñan en términos de desplazamiento de fauna, refugio de especies o mantenimiento de procesos ecológicos.

La presencia de coberturas boscosas contiguas a áreas intervenidas puede contribuir parcialmente a reducir impactos locales asociados a la fragmentación; sin embargo, cuando

estos parches no se encuentran integrados dentro de una red funcional de corredores ecológicos, su efectividad como herramienta de conservación resulta limitada. Los parches aislados suelen presentar mayores niveles de perturbación, incremento del efecto borde, alteraciones microclimáticas y mayor vulnerabilidad frente a presiones externas, lo cual puede reducir su capacidad para sostener poblaciones viables de fauna silvestre, particularmente aquellas especies sensibles o con requerimientos amplios de hábitat.

Adicionalmente, la información revisada no evidencia la existencia de una planificación espacial orientada a consolidar o ampliar los remanentes de bosque existentes, ni a conectarlos de manera funcional con otras áreas naturales presentes dentro o fuera del área de influencia del Proyecto. Tampoco se identifican análisis de conectividad ecológica, mapas de corredores prioritarios o criterios técnicos que orienten la conservación estratégica de hábitats relevantes para el desplazamiento de la fauna.

En este contexto, resulta fundamental considerar la articulación con el Corredor Biológico Mesoamericano, dado que el área donde se desarrolla el Proyecto se encuentra inserta dentro de una ecorregión prioritaria para la conservación de la biodiversidad. En este sentido, las medidas de manejo del hábitat deberían trascender la protección de remanentes inmediatos alrededor de la huella del Proyecto y orientarse hacia el fortalecimiento de la conectividad ecológica a escala de paisaje, mediante estrategias que incluyan la restauración ecológica, la ampliación de coberturas forestales y la conexión funcional entre parches de hábitat.

Sin embargo, la información evaluada no evidencia una integración explícita entre los remanentes de bosque presentes en el área del Proyecto y los objetivos de conectividad regional promovidos por el Corredor Biológico Mesoamericano. Tampoco se identifican estrategias orientadas a consolidar corredores ecológicos de mayor escala que permitan a las especies desplazarse a través del territorio y reducir la exposición a zonas con mayor presión antrópica.

De igual manera, no se identifican indicadores técnicos o herramientas analíticas que permitan evaluar la funcionalidad ecológica de los remanentes conservados, tales como métricas de conectividad del paisaje, análisis de fragmentación, caracterización del ancho y continuidad de corredores, evaluación del uso por parte de distintos grupos faunísticos o análisis de movilidad de especies en el área.

En consecuencia, si bien se reconoce la permanencia de remanentes de bosque alrededor de sectores intervenidos del Proyecto, estas condiciones corresponden principalmente a medidas de conservación pasiva o de amortiguamiento local. Aunque estas contribuyen a mantener cierta cobertura vegetal en el entorno inmediato, resultan insuficientes por sí solas para garantizar una conectividad ecológica robusta y funcional en el largo plazo.

La conservación de parches boscosos perimetrales, sin una estrategia integral de ampliación, restauración y articulación espacial, limita su efectividad como medida de mitigación frente a los procesos de fragmentación del hábitat generados por el desarrollo del Proyecto, especialmente considerando el contexto de alta biodiversidad y sensibilidad ecológica asociado al Corredor Biológico Mesoamericano.

En este sentido, la atención del requerimiento se sustenta en la presencia de remanentes boscosos en el entorno del Proyecto; sin embargo, no se evidencia la implementación de una estrategia integral de conectividad ecológica que permita fortalecer de manera estructural la conectividad del paisaje y favorecer el desplazamiento efectivo de la fauna silvestre a través del territorio.

En el **Anexo_13057** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.12 Compromiso 13060

“...El único hábitat natural que deberá desbrozarse para la línea de transmisión eléctrica será para colocar las torres de alta tensión; en la medida que sea posible, estas líneas estarán suspendidas entre las torres, por encima del hábitat natural intacto...”

En el marco de la auditoría ambiental se desarrollaron actividades de verificación asociadas al compromiso establecido en el PMA, consignado en el EIA Cobre Panamá Categoría III, relacionado con la intervención de hábitats naturales durante la construcción de la línea de transmisión eléctrica. Para tal efecto, se realizó la evaluación en campo de los sectores intervenidos, observándose que las actividades de desbroce se ejecutaron en las áreas puntuales destinadas a la instalación de las torres de alta tensión. Adicionalmente, se constató que los conductores eléctricos se encuentran dispuestos de manera suspendida entre torres, sin requerir la apertura continua de franjas a lo largo del trazado. De manera complementaria, se revisaron los informes emitidos por MiAmbiente, en los cuales se describe que las actividades asociadas a la construcción de la línea de transmisión se desarrollaron conforme a lo autorizado en el permiso ambiental correspondiente.

En virtud de lo anterior, y con fundamento en la revisión de la información documental, los informes emitidos por MiAmbiente, y la verificación en campo realizada durante la Auditoría Ambiental, se determina que la intervención de hábitats naturales asociada a la construcción de la línea de transmisión eléctrica se limitó a las áreas puntuales autorizadas para la instalación de las torres de alta tensión, sin la apertura continua de franjas a lo largo del trazado. Asimismo, se constató que la disposición suspendida de los conductores eléctricos entre torres minimizó la afectación directa sobre la cobertura vegetal y los ecosistemas naturales, en concordancia con lo establecido en el PMA consignado en el EIA Cobre Panamá categoría III y con las condiciones definidas en el permiso ambiental vigente.

En el **Anexo_13060** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.13 Compromiso 13070

“...Inspeccionar todos los vehículos y los equipos antes de que estos ingresen al área del Proyecto para evitar la introducción de especies invasivas en el área...”

El requerimiento establece la obligación de inspeccionar todos los vehículos y equipos antes de su ingreso al área del Proyecto, con el propósito de prevenir la introducción de

especies invasoras que puedan generar impactos negativos sobre los ecosistemas locales y alterar el equilibrio ecológico de las áreas naturales circundantes.

De acuerdo con la información disponible, del Proyecto de Mina de Cobre Panamá ha implementado un protocolo de control ambiental orientado a regular el ingreso y salida de vehículos, equipos y personal al área del Proyecto. Este protocolo contempla la verificación por parte del personal de seguridad de posibles elementos que representen un riesgo de introducción biológica, tales como la presencia de plantas, semillas, animales domésticos o fauna silvestre asociada a los vehículos o equipos que ingresan a la operación.

Como parte de la aplicación de este mecanismo de control, se han realizado inspecciones vehiculares y de equipos de manera aleatoria en los puntos de acceso al Proyecto. Estas actividades buscan identificar oportunamente cualquier material biológico o elemento potencialmente transportador de especies no nativas que pueda ser introducido accidentalmente al área intervenida.

De igual manera, se han desarrollado procesos de capacitación dirigidos al personal responsable de ejecutar las inspecciones en los accesos al Proyecto, con el objetivo de fortalecer sus capacidades para identificar posibles riesgos asociados al transporte involuntario de especies invasoras y aplicar correctamente los procedimientos de control establecidos.

No obstante, si bien se evidencia la existencia de controles operativos para la inspección de vehículos y equipos, la información disponible no permite identificar la implementación de un esquema integral de gestión del riesgo asociado a la introducción de especies invasoras. Las medidas descritas corresponden principalmente a verificaciones puntuales durante el ingreso de vehículos, sin que se evidencie una metodología estructurada que incorpore criterios técnicos de evaluación del riesgo biológico, procedimientos estandarizados, niveles diferenciados de control según el tipo de ingreso o procedencia de los equipos, ni indicadores que permitan evaluar la efectividad de las inspecciones en términos de prevención ambiental.

En este sentido, las acciones reportadas reflejan la existencia de controles básicos de bioseguridad ambiental orientados a reducir el riesgo de introducción accidental de especies invasoras; sin embargo, la ausencia de un enfoque sistemático de gestión del riesgo limita la capacidad de evaluar la efectividad de estas medidas como mecanismo preventivo dentro del sistema de gestión ambiental del Proyecto.

En consecuencia, se reconoce la implementación de actividades operativas de inspección vehicular, así como la capacitación del personal encargado de los controles de ingreso, lo cual constituye una medida coherente con el objetivo del requerimiento. No obstante, persiste la necesidad de fortalecer el esquema de gestión mediante la estructuración de un protocolo técnico más robusto, que incluya criterios claros de evaluación del riesgo, procedimientos estandarizados de actuación y mecanismos de seguimiento que permitan garantizar de manera efectiva la prevención de la introducción de especies invasoras en el área del Proyecto.

En el **Anexo_13060** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.14 Compromiso 13075

“...Empleo directo: Ofrecer condiciones laborales y de trabajo equitativas, como sueldos a los empleados y tarifas para los contratistas/subcontratistas que sean justos; y poniendo en práctica la Política de Recursos Humanos de la empresa; MPSA respetará todos lineamientos y políticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que incluyen las políticas respecto al trabajo infantil y al trabajo forzado...”

Durante la revisión de la auditoría desde el medio social en fase escritorio, tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información entre informes relacionados con el compromiso 13075, se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantuvo en ejecución las políticas de empleo directo orientadas a ofrecer condiciones laborales y de trabajo equitativas.

Se observó que la empresa reconoció y adoptó principios de normas internacionales de derechos humanos, incluyendo la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos, la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos bajo el marco “Proteger, Respetar y Remediar”. Se identificó que la política interna del Proyecto Mina de Cobre Panamá incluyó el trato justo y respetuoso hacia sus colaboradores, promoviendo la diversidad en el lugar de trabajo y procurando un entorno libre de acoso, violencia e intimidación.

Asimismo, se verificó que las políticas de empleo de la empresa se adhirieron a las leyes nacionales aplicables y fueron coherentes con normas laborales internacionalmente aceptadas, incluyendo el derecho a la libertad de asociación, la negociación colectiva, la no discriminación y la prohibición del trabajo penitenciario, forzado y del trabajo infantil.

Con base en la evidencia documental presentada y revisada, se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha implementado y mantiene políticas de empleo directo orientadas a garantizar condiciones laborales equitativas, respetando derechos humanos, promoviendo la diversidad y procurando un entorno seguro y libre de acoso, violencia e intimidación.

En el **Anexo_13075** se presentan los soportes utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.15 Compromiso 13076

“...Se darán charlas a los trabajadores respecto a cómo manejar su dinero, para evitar endeudamientos y los problemas sociales que acarrea esta situación...”

Durante la revisión del equipo auditor desde el medio social en la fase escritorio, tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información entre informes relacionados con el compromiso 13076, se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantuvo en ejecución las actividades previstas para ofrecer charlas a los

trabajadores respecto al manejo de su dinero, con el fin de prevenir endeudamientos y los problemas sociales asociados. Se observó que, desde su Departamento de Recursos Humanos, la empresa realizó durante los meses de diciembre de 2024, enero y febrero de 2025 una serie de capacitaciones denominadas “Mi Presupuesto Personal en Tiempos Difíciles”.

Estas actividades correspondieron directamente al compromiso establecido en el EsIA y en el Plan de Manejo Ambiental, orientadas a fortalecer la gestión socioeconómica de los trabajadores y a reducir riesgos sociales derivados de la falta de planificación financiera. La evidencia documental revisada permite constatar la ejecución de las capacitaciones y la aplicación de las medidas previstas, reflejando la continuidad de las acciones planificadas para este compromiso.

En el **Anexo_13076** se presentan los soportes utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.16 Compromiso 13077

“...Elaborar e implementar un Código de Conducta para los Trabajadores que señale el comportamiento que se espera cuando estén trabajando en el Proyecto y en las comunidades locales durante su tiempo libre...”

Durante la revisión realizada en fase de escritorio desde el medio social, y tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información entre los informes asociados al compromiso 13077, se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantuvo en ejecución la implementación de un Código de Conducta para los trabajadores, el cual establece las normas de comportamiento esperadas tanto al interior del Proyecto como en la interacción con las comunidades locales durante el tiempo libre de los colaboradores.

Se verificó que la empresa llevó a cabo inducciones de primer ingreso y jornadas de refrescamiento dirigidas a colaboradores y contratistas, en las cuales se socializaron las políticas y reglas de conducta aplicables al Proyecto Mina de Cobre Panamá. Entre las políticas abordadas se incluyeron el uso de teléfonos celulares dentro del proyecto, el Código de Conducta, la política de drogas y alcohol, las reglas de campamento, la política de no tenencia ni alimentación de mascotas, la política de acoso y la política de uso de internet.

Estas acciones se enmarcan directamente en lo establecido en el EsIA y en el Plan de Manejo Ambiental, y se orientan a la prevención de comportamientos inadecuados, tales como actividades ilegales, acoso, abuso físico o verbal, negligencia en la conducción de vehículos de la compañía y otras conductas que podrían ser percibidas como ofensivas o perjudiciales por las comunidades del área de influencia del Proyecto.

En el **Anexo_13077** se presentan los soportes utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.17 Compromiso 13078

“...Establecer protocolos para los empleados y contratistas que minimicen la parada de los empleados en las comunidades locales (Cerca del Proyecto) o en la carretera mientras estén en su tiempo libre, para reducir la incidencia de problemas en otras comunidades; estos protocolos se harán cumplir a través de la política de la empresa...”

Durante la revisión documental realizada desde el medio socioeconómico, se constató que el compromiso está orientado al establecimiento de protocolos que minimicen la detención de empleados y contratistas en comunidades locales o en la carretera durante su tiempo libre. El análisis de los informes de seguimiento ambiental permitió identificar que las actividades previstas en el marco del proyecto se han mantenido en ejecución de manera constante.

Se evidenció que el Proyecto Mina de Cobre Panamá implementó el uso de transporte para empleados, tanto dentro del área del Proyecto como en los desplazamientos hacia y desde la ciudad de Penonomé. Estas medidas se encuentran alineadas con lo establecido en el EsIA y el Plan de Manejo Ambiental, y buscan reducir la incidencia de problemas sociales en las comunidades cercanas, garantizando además la aplicación de la política de la empresa en materia de movilidad y seguridad.

En el **Anexo_13078** se presentan los soportes utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.18 Compromiso 13079

“...Hacer cumplir una política de cero tolerancias al consumo de alcohol o embriaguez mientras se está trabajando; esta medida incluirá la ejecución de pruebas de alcohol al azar en la puerta de entrada de la mina...”

Durante la revisión en fase de escritorio, y tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información de los informes relacionados con el compromiso, se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantuvo en ejecución la política de cero tolerancia al consumo de alcohol y a la embriaguez durante los horarios de trabajo. Entre diciembre de 2024 y abril de 2025, la empresa llevó a cabo charlas virtuales mediante webinars dirigidas a 263 trabajadores sobre el tema “Consumo responsable de alcohol”. Estas actividades se enmarcan en lo establecido en el EsIA y en el Plan de Manejo Ambiental, con el objetivo de prevenir riesgos laborales y sociales asociados al consumo de alcohol dentro del Proyecto. Asimismo, se verificó que la empresa mantuvo registros y protocolos de control vinculados a esta política.

En el **Anexo_13079** se presentan los soportes utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.19 Compromiso 13082

“...Brindar educación en temas de comportamiento indeseable...”

La auditoría realizada desde el medio social evidenció, durante la revisión en fase de escritorio y tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información entre informes asociados con el compromiso, que, conforme a la Resolución N°45 publicada en la Gaceta Oficial Digital No. 30290-A de viernes 30 de mayo de 2025, el Proyecto Mina de Cobre Panamá fue instruido a ejecutar únicamente el Plan de Preservación y Gestión Segura (Cuido y Mantenimiento). Las actividades contempladas en este plan se centraron en garantizar la seguridad del Proyecto, la estabilidad de sus infraestructuras y bienes, la preservación de riesgos ambientales, la protección del medio ambiente y de los recursos naturales, así como la salud de las comunidades aledañas y el cumplimiento de las disposiciones legales. En este contexto, el Proyecto reconoció que la suspensión de las actividades operativas afectó a los grupos de interés y comunidades locales, y que desde entonces se suspendieron las acciones de educación en temas de comportamiento indeseable, ya que estas no se encuentran contempladas en el Plan de Gestión Social aprobado.

Con base en la evidencia documental presentada y corroborada, se observa que las actividades relacionadas con este compromiso se encuentran asociadas a la fase de cuido y mantenimiento y, por lo tanto, no se han ejecutado durante esta etapa específica del proyecto. Estas acciones fueron planificadas y ejecutadas en la fase de construcción, ajustándose a las condiciones establecidas en el Plan de Gestión Social vigente.

En el **Anexo_13082** se presentan los soportes utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.20 Compromiso 13083

“...No se permitirá que ningún trabajador o contratista del Proyecto Mina de Cobre Panamá realice actividades de pesca, caza o recolección de flora/fauna, mientras esté trabajando en el Proyecto o mientras se encuentre en una propiedad controlada por Minera Panamá...”

El requerimiento establece que ningún trabajador o contratista del Proyecto Mina de Cobre Panamá debe realizar actividades de pesca, caza o recolección de flora y fauna mientras se encuentre en funciones dentro del Proyecto o en propiedades bajo su control, lo cual implica la adopción de medidas preventivas, de sensibilización y de control orientadas a evitar estas prácticas y a reducir las presiones directas sobre la biodiversidad en el Área de Evaluación de Impactos.

De la revisión de la información consignada en los informes de cumplimiento, se evidencia que el Proyecto ha implementado de manera recurrente acciones de capacitación y sensibilización ambiental dirigidas a trabajadores y contratistas, abordando de forma explícita la prohibición de actividades de caza, pesca, recolección de flora y fauna, alimentación de animales silvestres y tenencia de mascotas dentro del área del Proyecto. Estas acciones se encuentran soportadas principalmente en registros de asistencia a charlas, capacitaciones ambientales y jornadas de inducción, así como en la instalación de señalización informativa y carteles visibles en diferentes puntos de las áreas operativas.

Las medidas implementadas evidencian un enfoque preventivo orientado a informar y concientizar al personal sobre las restricciones ambientales y las conductas prohibidas

dentro del Proyecto, lo cual resulta coherente con lo establecido en el requerimiento y con las buenas prácticas de gestión ambiental aplicables a proyectos de gran escala.

No obstante, la información revisada se concentra principalmente en la evidencia de realización de capacitaciones y en la presencia de señalización, sin que se identifiquen mecanismos de verificación sistemáticos que permitan evaluar de manera objetiva el nivel de apropiación de los mensajes por parte de trabajadores y contratistas, ni indicadores que permitan medir la efectividad real de estas acciones en la reducción de prácticas indebidas. Así mismo, no se evidencian registros consolidados de controles en campo, reportes de incidentes, hallazgos de supervisión o aplicación de medidas correctivas o sancionatorias que permitan corroborar el cumplimiento efectivo de la prohibición de caza, pesca o recolección dentro de las áreas bajo control del Proyecto.

En consecuencia, si bien se verifica la implementación de medidas de sensibilización y comunicación ambiental dirigidas al personal del Proyecto, estas acciones se enfocan principalmente en el componente informativo y preventivo, sin contar con herramientas de seguimiento que permitan demostrar de manera cuantificable el cumplimiento pleno del requerimiento en términos de cambios de comportamiento y reducción efectiva de las presiones directas sobre la biodiversidad.

Desde una perspectiva técnica de auditoría, las acciones desarrolladas permiten evidenciar la implementación de mecanismos de capacitación y señalización dirigidos a prevenir prácticas de caza, pesca o recolección por parte del personal del Proyecto. No obstante, persisten brechas relevantes relacionadas con la medición de la efectividad de estas acciones, el fortalecimiento de los controles operativos y la implementación de indicadores que permitan evidenciar de forma objetiva la ausencia de estas prácticas dentro de las áreas bajo control del Proyecto. En este sentido, se identifican oportunidades de mejora asociadas al establecimiento de mecanismos sistemáticos de verificación, seguimiento y registro que permitan evaluar de manera cuantificable los cambios de comportamiento y la reducción efectiva de presiones directas sobre la biodiversidad.

En el **Anexo_13083** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.21 Compromiso 13084

“...Se implementará una política de no tener mascotas en el lugar, ni alimentar animales silvestres ni domésticos...”

Durante la revisión en fase de escritorio, tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información relacionadas con el compromiso, se evidenció que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene la implementación de la política de no tener mascotas ni alimentar animales silvestres o domésticos dentro del área del Proyecto.

La política se comunica mediante la colocación de letreros informativos en puntos estratégicos de los sitios de trabajo y campamentos, así como a través de charlas cortas dirigidas al personal, en las cuales se enfatiza la prohibición de interactuar con la fauna silvestre o animales domésticos. Estas acciones están alineadas con lo establecido en el EsIA y en el Plan de Manejo Ambiental, y buscan prevenir impactos negativos sobre la

fauna silvestre y mantener condiciones adecuadas de convivencia dentro de los campamentos.

En el **Anexo_13084** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.22 Compromiso 13086

“...Se iniciará una campaña de toma de conciencia en el Área de Evaluación de Impactos (AEI) para reducir las presiones de caza, pesca, recolección de flora y fauna, alimentar animales silvestres y domésticos y no tener mascotas en el lugar...”

El requerimiento establece la implementación de una campaña de toma de conciencia en el Área de Evaluación de Impactos (AEI), orientada a reducir las presiones antrópicas sobre la biodiversidad, en particular aquellas asociadas a la caza, pesca, recolección de flora y fauna, alimentación de animales silvestres y domésticos, así como la tenencia de mascotas dentro del área del Proyecto.

De la revisión de la información consignada en los diferentes informes de cumplimiento, se evidencia que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha desarrollado de manera recurrente jornadas de capacitación, charlas de sensibilización ambiental y actividades de inducción dirigidas a sus colaboradores, en las cuales se abordan explícitamente las prohibiciones relacionadas con la caza, pesca, extracción de individuos de flora y fauna, alimentación de animales y presencia de mascotas en las áreas operativas y de influencia del Proyecto. Como soporte de estas actividades se presentan múltiples listas de asistencia firmadas, lo que permite verificar la ejecución formal de los espacios de capacitación.

Adicionalmente, se reporta la instalación de señalización ambiental mediante carteles informativos ubicados en puntos estratégicos del área del Proyecto, con mensajes orientados a reforzar las normas de conservación de fauna y flora, la prohibición de prácticas ilegales y la promoción de comportamientos responsables por parte del personal y visitantes.

No obstante, si bien se evidencia una implementación constante de actividades de sensibilización y comunicación ambiental, la información revisada se limita principalmente a la verificación de la realización de charlas y a la presentación de registros de asistencia, sin que se identifiquen indicadores técnicos o metodologías de evaluación que permitan medir el nivel de apropiación del conocimiento por parte de los colaboradores, los cambios de comportamiento individuales o colectivos, ni la efectividad real de estas acciones en la reducción de las presiones antrópicas sobre la biodiversidad.

Así mismo, aunque se reporta la colocación de señalización ambiental, no se evidencia un sistema de seguimiento o evaluación que permita determinar su funcionalidad, nivel de comprensión por parte de los usuarios del área o su contribución efectiva a la disminución de prácticas como la caza, pesca o recolección de especies.

En este contexto, las acciones implementadas permiten constatar la ejecución de campañas de sensibilización y difusión de mensajes ambientales. No obstante, desde una perspectiva técnica de auditoría, el enfoque adoptado se mantiene principalmente

informativo, sin contar con herramientas de evaluación de impacto social y conductual que permitan demostrar de manera objetiva la efectividad de la campaña en la reducción de las presiones antrópicas sobre los ecosistemas del Área de Evaluación de Impactos (AEI).

Asimismo, aunque se registran charlas, capacitaciones y señalización ambiental de manera continua, la información disponible no incluye indicadores de apropiación del conocimiento, mediciones de cambios de conducta ni evaluaciones de resultados concretos que permitan determinar la reducción de actividades que afectan la fauna y flora en el área de influencia del Proyecto.

En el **Anexo_13086** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.23 Compromiso 13087

“...Programa de capacitación para los trabajadores en salud ocupacional, medio ambiente y relaciones con las comunidades con un enfoque preventivo más que en el tratamiento de problemas...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo a partir de la revisión documental y el cruce de información en la fase escritorio, en donde se verificó el cumplimiento del compromiso 13087, referido al programa de capacitación para los trabajadores en salud ocupacional, medio ambiente y relaciones con las comunidades con un enfoque preventivo más que en el tratamiento de problemas.

El compromiso se encontró en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá desarrolló entre diciembre de 2024 y abril de 2025 jornadas de inducción dirigidas a nuevos trabajadores sobre temas de medio ambiente, salud, restos arqueológicos, relaciones comunitarias y respuestas a emergencias.

Asimismo, entre enero y abril de 2025 se realizaron charlas de capacitación específicas para los trabajadores de las cocinas de los campamentos Cobre y Caribbean, en las que se abordaron aspectos como el manejo de desechos orgánicos, el llenado correcto del registro de comida, el lavado de manos, el uso de guantes en la cocina, la salmonela, las cinco claves para la inocuidad de los alimentos, la contaminación cruzada, el control de plagas, la limpieza sobre la marcha, el manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas, la dilución y uso correcto de químicos, el exceso de confianza en el trabajo, los peligros fatales, la contención secundaria, el carnet de salud, las tomas de muestras testigo, el uso de termómetros en los alimentos, la importancia de sonetizar frutas y verduras, así como la fatiga y somnolencia.

Por otra parte, se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá continuó con capacitaciones en temas de Salud Ocupacional, incluyendo protección respiratoria, protección auditiva, manejo de sustancias peligrosas, trabajo en caliente, análisis de riesgos, espacio confinado autorizado y manejo defensivo.

En el **Anexo_13087** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.24 Compromiso 13088

“...Se ofrecerá capacitación y programas completos de salud y seguridad para el trabajador...”

La revisión técnica realizada se llevó a cabo mediante la evaluación documental y el análisis de la información disponible en fase de escritorio, con el propósito de examinar la implementación de programas integrales de salud y seguridad para los trabajadores del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Se observó que el Proyecto mantiene en ejecución la oferta de capacitación y los programas de preservación y gestión segura en todas las áreas de trabajo activas e inoperativas, incluyendo labores de mantenimiento de maquinarias, equipos e instalaciones, orientadas a minimizar riesgos ambientales, de salud y de seguridad. Durante este proceso se aplican medidas como el uso adecuado de equipos de protección contra incendios, trajes de seguridad, dispositivos de bloqueo y etiquetado, y delimitación de áreas de trabajo, así como restricciones de acceso en instalaciones inoperativas para controlar riesgos.

Adicionalmente, se implementan capacitaciones en seguridad y salud ocupacional, abordando temáticas como peligros fatales, manejo de extintores, bloqueo y etiquetado, trabajos en caliente, manejo de sustancias peligrosas, protección respiratoria y auditiva, reporte de riesgos y procedimientos de emergencia, complementadas con inducciones generales sobre seguridad, medio ambiente y salud. Asimismo, se ejecutan actividades de entrenamiento en brigadas, simulacros en distintas áreas, revisión de planes de emergencia y protocolos de respuesta a incidentes, con el objetivo de reforzar la preparación del personal y garantizar la aplicación efectiva de las medidas de seguridad.

Durante la implementación de estas acciones, se identifican observaciones de seguridad y se aplican medidas correctivas oportunas, que incluyen la reparación de dispositivos, provisión de equipos de protección, señalización adecuada y capacitaciones de refrescamiento, asegurando la continuidad y efectividad de los programas de seguridad y salud ocupacional.

Con base en lo anterior, se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene la ejecución de las capacitaciones programadas, la aplicación de los programas de seguridad y salud, y la adopción de medidas correctivas ante las observaciones detectadas, asegurando un enfoque preventivo integral para la gestión de riesgos en las áreas operativas del Proyecto.

En el **Anexo_13088** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.25 Compromiso 13090

“...MPSA implementará un Plan de Manejo de Tráfico para minimizar los riesgos públicos y ambientales en y fuera del área del Proyecto (Incluye el camino a Penonomé y el Camino a la Costa) ...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13090, aplicable a la etapa Diseño y Construcción, asociado al componente de calidad del aire y emisiones. La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en la visita técnica, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: en campo se identificaron acciones orientadas al control de velocidad y a la concientización del transporte, incluyendo la aplicación de la “regla de los dos segundos”. Adicionalmente, desde la operación se reporta la implementación de medidas para el control de la resuspensión de polvo en las vías internas, mediante riego diario, incluso considerando la alta pluviosidad característica de la región.

Asimismo, el ancho de las vías internas contribuye a la reducción del riesgo de incidentes de tráfico entre los distintos sentidos de circulación y los tipos de vehículos que transitan por ellas. De manera complementaria, tal como fue indicado al equipo evaluador, se implementan campañas de riego en las vías internas, las cuales se encuentran debidamente registradas en el documento B-02 – Uso y Control de Polvo, donde se detalla la cantidad de agua utilizada para la reducción de la resuspensión de polvo en las vías.

De acuerdo con el criterio de evaluación establecido en el Compromiso del EsIA, el análisis desarrollado permite caracterizar el manejo del riesgo atmosférico asociado a la resuspensión de polvo por tráfico vehicular, a partir de las medidas implementadas y la información disponible. Asimismo, de la revisión de los registros de precipitación suministrados, se identificó que el nivel promedio semestral de lluvias durante el último año alcanza valores cercanos a 700 mm/mes, con picos de hasta 900 mm/mes, lo cual contribuye al control natural de las emisiones de material particulado en las superficies de rodadura.

En el **Anexo_13090** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.26 Compromiso 13091

“...Mejorar, mantener y monitorear los caminos que conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa (Incluye hacer que los conductores cumplan con los códigos de conducta para reducir los riesgos inherentes al tráfico vehicular) ...”

A partir de la auditoría realizada desde el componente social, se llevó a cabo la verificación del compromiso 13091 mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio. Dicho compromiso está orientado a mejorar, mantener y monitorear los caminos que conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa, incluyendo la obligación de asegurar el cumplimiento de los códigos de conducta por parte de los conductores, con el fin de reducir los riesgos asociados al tráfico vehicular.

Como resultado del análisis, se determinó que el compromiso se encontraba en ejecución, dado que, a pesar del cese de operaciones del Proyecto, el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantuvo activo el plan de mantenimiento vial. Este plan contempló la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo sobre la red vial interna y externa del Proyecto, las cuales continuaron registrando tránsito vehicular, aunque con una intensidad

significativamente menor. El objetivo principal del plan fue preservar la infraestructura vial, atender de manera oportuna las afectaciones derivadas de fenómenos naturales y climáticos, y fortalecer la seguridad de los usuarios que transitan por los caminos internos y externos.

Durante el periodo comprendido entre noviembre de 2024 y abril de 2025, se ejecutaron actividades de mantenimiento en caminos externos, que incluyeron el mantenimiento de 3,7 km de vías con capa base, el relleno y reemplazo de 74 m³ de material y el acarreo de 736 m³ de material tipo zona 7. Asimismo, se desarrollaron actividades de mantenimiento en caminos internos, tales como el mantenimiento de 193 km de red vial, la limpieza de 261 m de cunetas internas y el acarreo de material zona 7.

Las áreas externas intervenidas comprendieron la Carretera de Volteadero y la vía de Penonomé al Proyecto, desde el kilómetro 33 hasta Villa del Carmen. Por su parte, las áreas internas incluyeron la carretera de Acceso Este y Avanzada, la vía del Campamento Cobre, la vía al Edificio Administrativo, la carretera del área de servicios de la Planta de Procesos, la carretera del Área 22, la Ruta MSA, la carretera de acceso a la comunidad de Nuevo Sinaí y el Camino a la Costa. En este contexto, se verificó la ejecución efectiva de las actividades de mantenimiento vial y la continuidad del plan de preservación de la infraestructura, con un enfoque prioritario en la seguridad de los usuarios.

En el **Anexo_13091** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.27 Compromiso 13092

“...Se implementarán campañas y sistemas de capacitación a conductores (incluye a los trabajadores, contratistas y proveedores) sobre toma de conciencia, manejo defensivo y seguridad del conductor...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo a partir de la revisión documental y el cruce de información en la fase escritorio, en donde se verificó el compromiso 13092, referido a la implementación de campañas y sistemas de capacitación a conductores, incluyendo trabajadores, contratistas y proveedores, sobre toma de conciencia, manejo defensivo y seguridad del conductor.

El compromiso se encontró en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá realizó capacitaciones y refrescamientos anuales sobre manejo defensivo, apoyados en una Guía para el Conductor y otra sobre manejo defensivo general, dirigidas tanto a trabajadores como a contratistas. Se constató que los conductores podían manejar dentro del Proyecto únicamente si aprobaban la inducción teórica y el examen práctico de manejo. Las Guías contenían información sobre la obligación de realizar mantenimiento a los vehículos y las inspecciones previas al arranque, las causas principales de incidentes en el manejo por el uso de equipos móviles, la aplicación de reglas de manejo seguro dentro y fuera del Proyecto, y la incorporación de la cultura PIENSE en el manejo defensivo, fortaleciendo conductas positivas y eliminando actos inseguros al conducir.

Además, se verificó que todas las vías internas del Proyecto estaban debidamente señalizadas y contaban con vigilancia de seguridad y controles de velocidad. Se verificó la

ejecución de las capacitaciones, la aplicación de controles de acceso y la implementación de medidas de seguridad vial en las vías internas del Proyecto.

En el **Anexo_13092** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.28 Compromiso 13096

“...Informar a las comunidades acerca del tráfico de vehículos pesados y del tráfico marino...”

En el marco de la auditoría social, la verificación del compromiso 13096 se realizó a partir de la revisión documental y el cruce de información en la fase escritorio, con el propósito de constatar las acciones de información dirigidas a las comunidades sobre el tráfico de vehículos pesados y el tráfico marino.

El compromiso se encontró en ejecución, dado que en abril de 2025 el Proyecto Mina de Cobre Panamá, a través de sus enlaces comunitarios, visitó el puerto de la comunidad de Miguel de la Borda, espacio utilizado como sitio principal para el intercambio de productos agropecuarios y compras de víveres por parte de los habitantes de Río Caimito, Coclé del Norte, Platanal, Limón, Aguadulce, Río Diego, Quebrada Grande, Gobeá, Río Indio, Belén, Nuevo Edén y Río Palmilla. Entre las actividades realizadas se incluyó la colocación de letreros en muelles y paradas comunitarias con el mensaje: “Cuide su vida, la de sus pasajeros y la de nuestro personal”; además, se comunicó a los moradores de las comunidades costeras y vecinas a las instalaciones portuarias de Punta Rincón que las actividades de tráfico marino eran frecuentes en la zona, indicando que debían evitar realizar actividades bajo el muelle, cerca de los cabos de amarre o del rompeolas, no acercarse durante maniobras de naves y abstenerse de realizar buceo o pesca en esos momentos. Se verificó la ejecución de las actividades de información comunitaria y la colocación de señalización preventiva en los espacios de tránsito vehicular y marino.

En el **Anexo_13096** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.29 Compromiso 13097

“...Implementar programas de educación y monitoreo para promover que las poblaciones locales tomen conciencia del incremento del tráfico marino...”

En el marco de la auditoría social, la verificación del compromiso 13097 se realizó mediante la revisión documental y el cruce de información en fase de escritorio, con el objetivo de constatar la implementación de programas de educación y monitoreo orientados a sensibilizar a las poblaciones locales frente al incremento del tráfico marino en el área de influencia del proyecto. Como resultado de dicho análisis, se determinó que el compromiso se encuentra en ejecución, dado que en abril de 2025 el Proyecto Mina de Cobre Panamá informó a los moradores de las comunidades costeras y a aquellas vecinas a las instalaciones portuarias de Punta Rincón sobre la frecuencia de las actividades de tráfico marino en la zona. De manera complementaria, se evidenció la instalación de letreros informativos y preventivos en el puerto de la comunidad de Miguel de la Borda, los cuales advierten sobre el aumento del tráfico marítimo.

Con base en lo anterior, desde la auditoría técnica se procedió a revisar las acciones relacionadas con la comunicación comunitaria y la instalación de señalización preventiva en puntos estratégicos del área de influencia. En este contexto, se analizaron las actividades reportadas por el Proyecto Mina de Cobre Panamá, orientadas a la divulgación de información sobre el tráfico marino y a la disposición de elementos informativos y preventivos en zonas asociadas a la operación portuaria.

En el **Anexo_13097** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.30 Compromiso 13113

“...Cumplir con todos los estándares, normativas panameñas e internacionales relacionados con el control de nivel de ruido que se aplique a cualquier actividad...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13113, aplicable a las etapas de Diseño y Construcción, asociado al componente ruido. La revisión se desarrolló con un enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable frente a los requerimientos ambientales.

De acuerdo con lo indicado en el documento 8vols_Anexo3.143_Plan de Monitoreo Ambiental – Fase Operación 2023.pdf, el seguimiento y monitoreo de ruido se desarrolló conforme a la normativa panameña vigente.

Con base en la revisión de los documentos CQS-ROI-259-24, CQS-ROI-261-24, CQS-ROI-262-24, CQS-ROI-378-23, CQS-ROI-430-23 y CQS-ROI-431-23, correspondientes a los monitoreos de ruido ambiental realizados en los sitios previamente indicados, se evidenció la implementación de monitoreos mediante sonómetro Tipo 1, con registros continuos de 24 horas.

De acuerdo con los comentarios incluidos en los informes de la empresa encargada de los monitoreos, se presentaron condiciones mixtas de recepción de ruido en los puntos evaluados, las cuales sugirieron un impacto bajo, asociado principalmente a actividades de tipo continuo, con presencia ocasional de fuentes impulsivas de corta duración.

A partir de la revisión de la muestra de datos, se identificó variabilidad en los resultados de los monitoreos, atribuible a factores propios de la región donde se localizan los puntos de medición. En este contexto, los informes correspondientes a los periodos 2023 y 2024 reflejaron el comportamiento del ruido en condiciones sin operación minera, durante paradas de actividades y periodos de cuido.

Adicionalmente, se evidenció que la valoración de las condiciones de ruido no se limitó al monitoreo ambiental puntual, sino que también incluyó mediciones ocupacionales al interior del proyecto, particularmente en la zona de Planta de Procesos, tal como se presenta en el documento CQS-ROI-431-23. De igual forma, el documento IRA-011-20 presentó un mapa de ruido elaborado a partir de mediciones de tipo industrial mediante sonómetro, orientadas a validar los niveles de ruido en las inmediaciones de la planta de procesos.

En este sentido, los resultados permiten caracterizar el manejo del componente ruido en relación con los niveles establecidos a nivel normativo, considerando que los niveles de presión sonora asociados a la operación en los puntos de monitoreo presentaron un aporte poco significativo.

En el **Anexo_ 13113** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.31 Compromiso 13114

“...Para cada actividad nueva o modificación que se realice en el Proyecto, se evaluarán las condiciones de nivel de ruido en los sitios más importantes, a fin de definir la necesidad de establecer medidas de control adicionales...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13114, aplicable a las etapas de Diseño y Construcción, asociado al componente ruido. La revisión se desarrolló con un enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable frente a los requerimientos ambientales.

Se revisaron los informes de seguimiento ambiental, donde se validó la gestión de nuevas mediciones asociadas a las actividades desarrolladas durante el proyecto. En particular, se evaluó el informe XVIII, el cual presenta el análisis documentado en 2016-002-A697 RA OB 1 y 2016-001-A697-MM, donde se analiza el comportamiento de propagación y el espectro de frecuencias alrededor de las áreas operativas.

Es importante mencionar que los análisis incluidos en estos documentos correspondieron a aproximaciones mediante cálculos directos del comportamiento de propagación, asumiendo condiciones de campo abierto, sin considerar factores como elevación del terreno, divergencias geométricas o atenuación por vegetación. En este sentido, no se utilizó software de modelación de ruido bajo el estándar ISO 17534, referencia internacional en la materia.

De acuerdo con la revisión documental de las nuevas actividades evaluadas, se constató que los resultados obtenidos en las mediciones adicionales fueron contrastados con los niveles establecidos en la normativa aplicable y con los parámetros definidos en el EsIA, evidenciándose correspondencia entre los valores registrados y los límites de referencia considerados en dichos instrumentos.

En el **Anexo_ 13114** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.32 Compromiso 13115

“...Las áreas de construcción por etapas estarán ubicadas lo más lejos posible de los receptores de ruido y lugares de residencia...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13115, aplicable a las etapas de Construcción y Operación, asociado al componente ruido (agente físico con impacto ambiental). La revisión se desarrolló con un enfoque de gestión del riesgo y

cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable frente a los requerimientos ambientales.

Con base en la visita técnica, entrevistas y revisión documental, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: se identificó, de acuerdo con la descripción de las actividades operacionales, la implementación de medidas de control mediante la adecuada localización de las áreas de mina, procesos, preparación de concentrado, transporte a puerto y manejo en terminal 2, manteniéndolas alejadas de las zonas pobladas asociadas a comunidades. Los análisis de ruido presentados en los documentos 2016-002-A697 RA OB 1 y 2016-001-A697-MM muestran que, a priori, la ubicación de estas actividades se fundamentó en estudios de ingeniería basados en el estándar ISO 9613-2.

De acuerdo con la revisión documental de las nuevas actividades, el análisis realizado permite caracterizar los niveles de ruido adicionales evaluados y su relación con los valores establecidos a nivel normativo.

En el **Anexo_ 13115** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.33 Compromiso 13117

“...Ruido – todo equipo estacionario que produzca ruido deberá ubicarse lejos de los receptores sensibles²; en los casos en los que se sienta un ruido mayor a los 80 dBA a una distancia mayor a los 400 m desde la fuente, se utilizará coberturas acústicas (barreras fijas y/o móviles), en donde sea práctico o posible...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13117, aplicable a las etapas de Construcción y Operación, asociado al componente ruido (agente físico ambiental). La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en la visita técnica, entrevistas y revisión documental, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: se identificó, de acuerdo con la descripción de las actividades operacionales, la implementación de medidas de control mediante la ubicación de las áreas de mina, procesos, preparación de concentrado, transporte a puerto y manejo en terminal 2, manteniéndolas alejadas de las zonas pobladas asociadas a comunidades. Los análisis de ruido presentados en los estudios de los documentos 2016-002-A697 RA OB 1 y 2016-001-A697-MM muestran que, a priori, la localización se fundamentó en estudios de ingeniería basados en la norma ISO 9613-2.

Asimismo, de acuerdo con la revisión de los informes de seguimiento ambiental, se evidencia la implementación de rutas de desvío, como las rutas By Pass La Pintada y Desvío Ciruelito, utilizadas diariamente por vehículos pesados para la entrada y salida al Proyecto.

En este sentido, las evidencias obtenidas mediante revisión documental y visita de campo indican que la ubicación de las fuentes de emisión de ruido se encuentra dentro de barreras físicas naturales y controladas. Se recomienda validar la necesidad de implementar

medidas adicionales de atenuación sobre áreas naturales en inmediaciones de la Planta de Procesos, considerando posibles impactos sobre la fauna identificada en campo.

Cabe señalar que el manejo de las emisiones se focaliza principalmente en los impactos sobre receptores humanos, sin un análisis completo de posibles efectos sobre receptores faunísticos, especialmente durante actividades con explosivos en el área de mina (buffer de seguridad de 500 m para trabajadores) y en las operaciones unitarias de trituración y molienda, donde las estructuras que contienen las fuentes no presentan diseños acústicos especializados. En este sentido, se considera importante evaluar si el buffer de seguridad es suficiente frente a registros de impacto por pico o por condición media ponderada, dado que la definición del compromiso podría estar orientada a elementos de alta impulsividad.

En cuanto a la planta de apoyo energético y la estación de calidad del aire Río Caimito, se constató que la estructura que alberga los generadores cuenta con insonorización mediante material acústico de alta densidad. Los generadores presentan encabinamiento y sistemas de escape, y la estructura incluye control de temperatura para reducir riesgos por calor. Estas medidas son relevantes debido a la cercanía con comunidades aledañas y forman parte de las actividades de gestión de quejas por ruido implementadas por la organización.

En el **Anexo_ 13117** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.34 Compromiso 13127

“...Se establecerán controles de polvo desde el inicio de la fase de construcción...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13127, aplicable a las etapas de Diseño y Construcción, asociado al componente de calidad del aire y emisiones. La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en la visita técnica, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: en campo se identificaron acciones de control de velocidad, programas de concientización de transporte (regla de los dos segundos) y medidas de control de resuspensión de polvo en vías internas mediante riego diario, considerando la alta pluviosidad de la región. Además, el ancho de las vías permite reducir riesgos asociados a la interacción de distintos sentidos de tránsito y tipos de vehículos.

De acuerdo con la revisión de los registros de precipitación suministrados, el nivel promedio semestral de lluvias durante el último año alcanza valores cercanos a 700 mm/mes, con picos de hasta 900 mm/mes, lo cual contribuye al control natural de emisiones de material particulado en las superficies de rodadura.

Asimismo, los registros del documento B-02 – Uso y Control de Polvo muestran la cantidad de agua utilizada en las campañas de riego, evidenciando la implementación de medidas de mitigación del polvo en vías internas.

En el **Anexo_ 13127** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.35 Compromiso 13128

“...Aplicar agua a las rutas de acarreo de la mina durante los periodos secos para controlar el polvo...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13128, aplicable a las etapas de Diseño y Construcción, relacionado con el componente de calidad del aire y emisiones. La revisión se desarrolló con un enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando la identificación de controles críticos, la trazabilidad y el desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Durante la visita técnica se observaron acciones de mitigación implementadas en campo, incluyendo control de velocidad, campañas de concientización para transporte (regla de los dos segundos) y riego diario de vías internas, considerando la alta pluviosidad de la región. El diseño y ancho de las vías también contribuyen a disminuir riesgos de conflictos de tránsito y de seguridad para vehículos de gran tonelaje.

Los registros de precipitación del último año indican un nivel promedio semestral de lluvias de aproximadamente 700 mm/mes, con picos de hasta 900 mm/mes, lo que contribuye a reforzar el control natural de la resuspensión de material particulado en las superficies de rodadura.

Además, los registros del documento B-02 – Uso y Control de Polvo evidencian la cantidad de agua utilizada en las campañas de riego, confirmando la implementación de medidas efectivas para la mitigación de polvo en vías internas.

En el **Anexo_ 13128** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.36 Compromiso 13136

“...MPSA plantea una política de trabajo conjunto con el gobierno, en la implementación de planes que gestionen los niveles de vulnerabilidad y controlen los riesgos a desastres naturales en la zona del Proyecto...”

La auditoría social se desarrolló a partir de la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, mediante los cuales se verificó el cumplimiento del compromiso 13136, asociado a la política de trabajo conjunto entre el Proyecto Mina de Cobre Panamá y las entidades gubernamentales para la implementación de planes orientados a la gestión de la vulnerabilidad y el control de los riesgos de desastres naturales en el área de influencia del Proyecto.

Como resultado del análisis, se determinó que el compromiso se encontraba en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá, en el marco de la etapa del Plan de Preservación y Gestión Segura, mantuvo activa su política de articulación con las autoridades gubernamentales en materia de gestión del riesgo y fortalecimiento de la resiliencia comunitaria. En este contexto, se constató que la empresa actualizó la totalidad de los Planes de Gestión Integral de Riesgo y Resiliencia Comunitaria, en cumplimiento de

la solicitud emitida por el SINAPROC mediante la nota DG-072 del 15 de junio de 2024, fundamentada en la Resolución No. 004-R-004 del 18 de enero de 2019 del Ministerio de Gobierno y Justicia, la cual establece la Plataforma de Gestión Integral de Riesgo de Desastres y Resiliencia Comunitaria para Coclé del Norte y los distritos de Donoso, Omar Torrijos Herrera, La Pintada y Penonomé.

Los planes fueron diseñados y actualizados por el Proyecto Mina de Cobre Panamá con el acompañamiento técnico del Ministerio de Gobierno, SINAPROC, FUDIS y Mundo Seguro Panamá, y se constituyen como herramientas clave para la coordinación de acciones de preparación, respuesta y atención de emergencias y desastres en las comunidades vecinas al Proyecto, en el marco del Convenio de Alianza Público–Privada suscrito entre el Proyecto Mina de Cobre Panamá y SINAPROC.

De igual manera, a partir del proceso de revisión y triangulación de la información, se corroboró que la elaboración de estos planes se inició en el año 2019, mediante procesos de capacitación comunitaria acompañados por SINAPROC, así como el levantamiento de análisis probabilísticos de amenazas y vulnerabilidades a través del sistema CAPRA, desarrollado en conjunto con la Universidad Tecnológica de Panamá y SINAPROC. Este ejercicio permitió la generación de informes técnicos y mapas de riesgo para comunidades como Los Molejones, Nueva Esperanza, Nueva Lucha, Nuevo Edén, Nuevo Sinaí, Río Caimito y San Benito.

Asimismo, a partir de la información revisada, se evidenció que durante el mes de octubre de 2024 se realizaron simulacros comunitarios simultáneos en coordinación con SINAPROC y organizaciones técnicas aliadas, orientados a la actualización de los Planes Comunitarios de Gestión de Riesgos y Resiliencia en las comunidades de Nuevo Edén, Nuevo Sinaí, Nueva Lucha, Nueva Esperanza, Río Caimito, Los Molejones y San Benito. Estas actividades permitieron validar los procedimientos establecidos en los planes, fortalecer la preparación comunitaria ante emergencias y consolidar la articulación interinstitucional en materia de gestión del riesgo en el área de influencia del Proyecto.

En el **Anexo_ 13136** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.37 Compromiso 13137

“...Contar con un programa de concientización y preparación, para Emergencias a Nivel Local (APELL para minería); además del Plan de Contingencia contemplado en el Estudio, el cual deberá ser un marco para la preparación de un Plan de Respuesta a Emergencia integral y funcional, que involucre a las comunidades locales, los encargados de las respuestas de emergencia y otros...”

A partir de los compromisos auditados desde el componente social, mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, se verificó el cumplimiento del compromiso 13137, el cual establece la implementación de un programa de concientización y preparación para emergencias a nivel local (APELL para minería), complementado por el Plan de Contingencia contemplado en el Estudio, como marco para el desarrollo de un Plan de Respuesta a Emergencias integral y funcional que involucre a las comunidades locales, a los responsables de la atención de emergencias y a otros actores relevantes.

Como resultado del análisis, se determinó que el compromiso se encontraba en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá implementó el Plan de Preservación y Gestión Segura (PGS), aprobado por el Ministerio de Comercio e Industrias mediante la Resolución N.º 45 del 30 de mayo de 2025. Asimismo, se constató la existencia de un Plan de Acción para la Gestión de Riesgos, en el marco del programa APELL, el cual ha sido revisado y actualizado de manera periódica por el Departamento de Relaciones Comunitarias y Asuntos Externos del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Durante el periodo de evaluación, el Proyecto Mina de Cobre Panamá desarrolló ejercicios de simulacros en coordinación con el SINAPROC y Mundo Seguro Panamá, orientados a la actualización de los Planes Comunitarios de Gestión de Riesgos y Resiliencia Comunitaria. Dichas actividades se llevaron a cabo en las comunidades de Nuevo Edén, Nuevo Sinaí, Nueva Lucha, Nueva Esperanza, Río Caimito, Los Molejones y San Benito.

En el marco de la auditoría social, se registró la información correspondiente a la implementación del programa APELL, la actualización de los planes comunitarios y la ejecución de simulacros con participación de actores institucionales y comunitarios, conforme a la documentación y evidencias revisadas en la fase de escritorio.

En el **Anexo_ 13137** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.38 Compromiso 13163

“...En la mina, se contará con instrumentación para monitorear la estabilidad de la IMR...”

En el desarrollo de la auditoría ambiental se realizaron actividades de verificación asociadas al compromiso establecido en el PMA, consignado en el EIA Cobre Panamá Categoría III, relacionado con la instrumentación para el monitoreo de la estabilidad de la IMR. Durante la inspección en campo y la revisión de los registros técnicos disponibles, se observó la instalación y operación de instrumentos de control geotécnico orientados al seguimiento del comportamiento estructural del depósito, incluyendo sistemas de medición de deformaciones, control de asentamientos, monitoreo de condiciones hidráulicas y manejo de escorrentía. Adicionalmente, en relación con la estabilidad de las laderas de la IMR, se verificó la conformación de terrazas escalonadas, en las cuales se ha aplicado hidrosiembra como medida de protección del suelo orgánico expuesto, orientada a reducir procesos de pérdida de suelo por acción de la escorrentía superficial, el viento y la precipitación. La información generada a partir de estos sistemas e intervenciones es registrada como parte de los mecanismos de seguimiento definidos en el PMA.

Con base en la revisión de los antecedentes documentales, los registros técnicos analizados y las actividades desarrolladas durante la Auditoría Ambiental, se registró información relacionada con la instrumentación destinada al monitoreo de la estabilidad de la IMR, orientada al seguimiento del comportamiento estructural del depósito, las deformaciones, los asentamientos y las condiciones hidráulicas y de escorrentía. Asimismo, se documentaron medidas físicas y biológicas asociadas a la estabilización de las laderas, tales como la conformación de terrazas escalonadas y la aplicación de hidrosiembra sobre superficies expuestas, como parte de las acciones orientadas a la protección del suelo

orgánico y al manejo de procesos erosivos. La información derivada de estos sistemas e intervenciones forma parte de los mecanismos de seguimiento contemplados en el PMA consignado en el EIA Cobre Panamá Categoría III.

En el **Anexo_13163** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.39 Compromiso 13165

“...Mina - ejecución de pruebas geotécnicas en los relaves, rellenos, sobrecarga de desechos y materiales de cimentación; cartografiado de las caras de roca fresca durante el desarrollo del tajo abierto, para identificar las características que puedan afectar la fortaleza de la roca y la estabilidad de los taludes...”

La revisión documental y la inspección en campo permitieron constatar la ejecución de ensayos geotécnicos aplicados a relaves, rellenos, sobrecargas de desechos y materiales de cimentación, orientados a la caracterización de sus propiedades físicas y mecánicas, así como a la evaluación de su comportamiento frente a cargas y condiciones operacionales. Asimismo, durante el desarrollo del tajo abierto (Tajo Botija), se verificó la implementación de un sistema de monitoreo geotécnico continuo mediante radar, destinado al seguimiento de la estabilidad del tajo y de los taludes asociados. De manera complementaria, se observó el uso de monitoreo mediante prismas, el cual proporciona información tridimensional relacionada con desplazamientos, grados de fracturamiento y otros rasgos geomecánicos relevantes. Durante la inspección se constató que la mina no se encuentra en fase de explotación, y que las actividades desarrolladas corresponden a labores de mantenimiento y control geotécnico ejecutadas mientras la producción permanece detenida, con el objetivo de evitar derrumbes y movimientos en masa. Estas labores incluyen el monitoreo de taludes y la estabilidad de los frentes de obra, orientadas a identificar posibles inestabilidades que puedan generar pérdida de suelo natural y afectar los componentes ambientales asociados. La información generada es registrada como parte del seguimiento técnico conforme a lo establecido en el PMA.

Con fundamento en la revisión de la información documental, los registros técnicos evaluados y la inspección en campo realizada durante la Auditoría Ambiental, se establece que se han realizado ensayos geotécnicos para la caracterización de relaves, rellenos y materiales de soporte, así como la implementación y operación de sistemas de monitoreo geotécnico continuo en el Tajo Botija, mediante radar y prismas, orientados al control de la estabilidad de taludes y frentes de obra. Asimismo, se constató que, en el contexto de la suspensión de la fase de explotación, las actividades desarrolladas corresponden a labores de mantenimiento y control preventivo, destinadas a minimizar el riesgo de movimientos en masa, derrumbes y pérdida de suelo natural, con el registro sistemático de la información generada, en concordancia con las disposiciones establecidas en el PMA.

En el **Anexo_13165** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.40 Compromiso 13167

“...Mina -- análisis de estabilidad de taludes...”

A partir de la revisión de los estudios geotécnicos, modelos de estabilidad y reportes de seguimiento, así como de la verificación en campo, se constató que los taludes del tajo y de las estructuras asociadas son objeto de evaluaciones periódicas, orientadas a la estimación de factores de seguridad bajo diferentes condiciones operacionales e hidrológicas. Dichos análisis incorporan información relacionada con las características geomecánicas de los materiales, la geometría de los taludes y las cargas actuantes. Durante la inspección se verificó que la mina no se encuentra en fase de producción, y que las evaluaciones geotécnicas realizadas corresponden a actividades de seguimiento y mantenimiento ejecutadas durante la suspensión de las operaciones. Asimismo, se observó que estos estudios permiten identificar escenarios de inestabilidad potencial y documentar las medidas preventivas y correctivas consideradas en el marco del manejo geotécnico del proyecto, incluyendo aquellas asociadas al control de procesos de remoción en masa y a la protección del componente suelo.

De acuerdo con lo anterior, se determina que se ha realizado la ejecución periódica de evaluaciones de estabilidad de los taludes del tajo y de las estructuras asociadas, orientadas a la estimación de factores de seguridad bajo distintos escenarios operacionales e hidrológicos. Asimismo, se constató que, aun en un contexto de suspensión de la fase productiva, dichas evaluaciones forman parte de las actividades de seguimiento y mantenimiento preventivo del proyecto, permitiendo la identificación oportuna de condiciones de inestabilidad potencial y la definición de medidas preventivas y correctivas para el control de procesos de remoción en masa y la protección del componente suelo, en concordancia con lo establecido en el PMA.

En el **Anexo_13167** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.41 Compromiso 13168

“...En el área de la mina, se hará mantenimiento, se inspeccionarán y monitorearán constantemente: las crestas de los tajos, caminos, bancos, movimiento de tierra en las paredes de los tajos, Depósito de Almacenamiento de Roca Estéril (DARE) y áreas de almacenamiento...”

La evaluación en campo y la revisión de los registros operacionales permitieron constatar la ejecución periódica de actividades de mantenimiento y control en las crestas de los tajos, caminos, bancos, frentes de excavación y movimientos de tierra en las paredes de los tajos, así como en el Depósito de Almacenamiento de Roca Estéril (DARE) y en las áreas de almacenamiento. Durante la inspección se observó que dichas actividades incluyen inspecciones visuales sistemáticas, control de condiciones de estabilidad, verificación del funcionamiento de los sistemas de drenaje y seguimiento de posibles indicios de erosión, asentamientos o inestabilidad. Asimismo, se verificó que el monitoreo se realiza de manera continua, con el registro de observaciones y la identificación de condiciones anómalas, así como la documentación de las medidas de mantenimiento y control ejecutadas, en el marco de las actividades de seguimiento geotécnico y manejo del componente suelo, conforme a lo establecido en el PMA.

A partir de la inspección en campo y del análisis de los registros operacionales disponibles, se evidenció la ejecución sistemática de actividades de mantenimiento y control geotécnico en los diferentes elementos del proyecto, incluyendo crestas de tajos, caminos, bancos, frentes de excavación, paredes de los tajos, el Depósito de Almacenamiento de Roca Estéril (DARE) y las áreas de almacenamiento. Dichas actividades comprenden la realización de inspecciones visuales periódicas, la verificación de las condiciones de estabilidad, el control del funcionamiento de los sistemas de drenaje y el seguimiento de posibles procesos de erosión, asentamientos o inestabilidad. Asimismo, se constató que el monitoreo se desarrolla de manera continua, con el registro y documentación de las observaciones y de las acciones de mantenimiento implementadas, en concordancia con los lineamientos definidos en el PMA para la gestión y protección del componente suelo.

En el **Anexo_13168** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.42 Compromiso 13192

“...Se ejecutará desde la etapa de construcción, un plan de monitoreo de calidad del aire de acuerdo con lo especificado en el programa de monitoreo de la calidad ambiental (Anexo III); debe incluir material particulado, en el asiento minero (NO₂, PM₁₀ y PM₂)...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13192, aplicable a las etapas de Diseño y Construcción, asociado al componente de calidad del aire y emisiones. La revisión se desarrolló con un enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante los requerimientos ambientales.

Con base en la visita técnica y la revisión documental, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: según lo indicado en el Plan de Monitoreo Ambiental, se presentan los resultados de los monitoreos realizados dentro de las áreas de desarrollo del proyecto, tal como se evidencia en los Informes de Seguimiento Ambiental I y II. Cabe mencionar que estas mediciones corresponden a campañas indicativas de corto plazo, enfocadas en la fase de construcción dentro del área de producción del proyecto.

En el **Anexo_ 13192** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.43 Compromiso 13193

“...Los resultados de la evaluación de riesgos a la salud humana indican que el monitoreo de metales en el aire es un aspecto que debe añadirse al Plan de Manejo de la Calidad del Aire, tema que ya ha sido propuesto por el Equipo de Aire para tratar las incertidumbres asociadas a las mediciones del material particulado...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13193, aplicable a las etapas de Construcción y Operación, asociado al componente de calidad del aire y riesgo atmosférico. La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento

regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en la campaña de visita técnica, entrevistas y revisión documental, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: en relación con el seguimiento de la calidad del aire, se revisaron las condiciones de operación y monitoreo de las estaciones Río Caimito y San Benito. Los reportes presentan mediciones continuas internas de PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO y O₃.

Además, mediante consultor ambiental, la organización realiza análisis de la información, complementado con campañas oficiales de monitoreo de 24 horas, realizadas de forma semestral, para reporte ante la autoridad ambiental, incluyendo contaminantes criterio y metales pesados: antimonio, arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo, hierro, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio, vanadio y zinc.

El último informe de monitoreo de metales pesados corresponde al estudio desarrollado por ATS Panama para el periodo 28/11/2023, antes de la inactividad temporal de las estaciones por hechos de vandalismo; posteriormente, el monitoreo se retomó el 09/07/2025. Los históricos de metales se presentan en el documento Informe de Resultados N. 28. Adicionalmente a los monitoreos indicativos, el proyecto cuenta con un sistema de monitoreo continuo para contaminantes criterio, como se constató durante la visita técnica a la estación Río Caimito.

En el **Anexo_ 13193** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.44 Compromiso 13194

“...MPSA se compromete desde la etapa de la construcción a monitorear Vanadio y Níquel de manera continua...”

En el marco de la verificación de los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se evaluó el Compromiso No. 13194, aplicable a las fases de Construcción y Operación, asociado al componente de calidad del aire y riesgo atmosférico. La evaluación se desarrolló bajo criterios de cumplimiento regulatorio y gestión del riesgo ambiental, considerando la coherencia entre las medidas implementadas, los registros disponibles y la evidencia verificable en campo. Con base en la visita técnica, las entrevistas realizadas y la revisión de la documentación aportada, se constató que el proyecto cuenta con un esquema de seguimiento de la calidad del aire soportado en las estaciones de monitoreo de Río Caimito y San Benito. Estas estaciones generan registros continuos de contaminantes criterio, incluyendo PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO y O₃, los cuales son utilizados como insumo para el análisis ambiental interno y el seguimiento operativo.

De manera complementaria, el titular del proyecto ejecuta campañas semestrales de monitoreo con mediciones continuas de 24 horas, orientadas al reporte ante la autoridad ambiental competente. Dichas campañas incorporan la determinación de metales pesados relevantes para la evaluación del riesgo atmosférico, entre ellos antimonio, arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo, hierro, manganeso, mercurio, níquel, plomo, selenio, vanadio y zinc.

La revisión de los informes disponibles evidencia que el último estudio de metales pesados fue desarrollado por la empresa ATS Panamá el 28/11/2023, previo a la interrupción temporal del funcionamiento de las estaciones por eventos de vandalismo, retomándose posteriormente el monitoreo el 09/07/2025. Los resultados históricos se encuentran consolidados en el Informe de Resultados N. 28.

Los programas de monitoreo incluyen de manera específica la determinación de vanadio y níquel dentro de los parámetros analizados, integrándose a los registros y estudios del componente de calidad del aire. Esta información se incorpora en los informes y bases de datos del proyecto, contribuyendo a la documentación sistemática de los resultados y permitiendo el seguimiento de las concentraciones de estos metales dentro del esquema de monitoreo establecido en las estaciones de Río Caimito y San Benito.

En el **Anexo_ 13194** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.45 Compromiso 13195

“...Monitoreo continuo de SO₂, NO₂ y PM₁₀ en San Benito y Río Caimito...”

En el marco de la verificación de los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se evaluó el Compromiso No. 13195, aplicable a las fases de Construcción y Operación, asociado al componente de calidad del aire y riesgo atmosférico. La revisión se desarrolló bajo un enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando la existencia de controles críticos, la trazabilidad de la información y la disponibilidad de evidencia verificable.

Con base en la visita técnica, las entrevistas realizadas y la revisión documental, se constató que el proyecto dispone de un sistema de monitoreo continuo de contaminantes criterio, soportado en las estaciones de Río Caimito y San Benito. Dicho sistema genera registros permanentes de PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO y O₃, los cuales son gestionados por la organización como parte de su seguimiento ambiental operativo.

Durante la visita de campo se realizó verificación directa de la estación Río Caimito, evidenciándose la operatividad del equipamiento y la disponibilidad de datos en tiempo real a través de la plataforma web institucional. De acuerdo con los registros documentales revisados, la estación San Benito cuenta con una infraestructura y configuración técnica equivalente, lo que permite asegurar la continuidad y homogeneidad del monitoreo entre ambos puntos de control.

El esquema implementado permite el seguimiento permanente de contaminantes relevantes, particularmente SO₂, NO₂ y PM₁₀, en coherencia con los requerimientos establecidos en el compromiso del EsIA y con los objetivos de vigilancia del riesgo atmosférico asociados a la operación del proyecto.

En el **Anexo_ 13195** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.46 Compromiso 13198

“...Implementar la iniciativa “Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas” (TAPYRES), dirigida al desarrollo sostenible y fortalecimiento

*de iniciativas de conservación de hábitat, conectividad restauración ecológica, educación y comunicación ambiental, además de la investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (*Tapirus bairdii*), la cual tendrá énfasis en las áreas protegidas ubicadas en el área de influencia del proyecto Mina de Cobre Panamá...”*

El requerimiento identificado con el código 13209 presenta un contenido técnico equivalente al requerimiento con código 13198, en tanto ambos establecen el compromiso de implementar la iniciativa “Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas” (TAPYRES). Esta iniciativa se orienta al fortalecimiento de acciones de conservación de hábitat, conectividad ecológica, restauración ambiental, educación y comunicación ambiental, así como al desarrollo de investigaciones enfocadas en la conservación del Tapir de Baird (*Tapirus bairdii*) en las áreas protegidas ubicadas dentro del área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá. En este sentido, dado que ambos requerimientos abordan los mismos objetivos, alcances y componentes técnicos, su evaluación se realiza de manera integrada, evitando duplicidades y permitiendo una valoración técnica unificada del grado de avance de la iniciativa TAPYRES.

El compromiso establece que el proyecto Mina de Cobre Panamá, debe implementar dicha iniciativa como un programa estructurado que contribuya a la conservación de los ecosistemas y al fortalecimiento de la conectividad ecológica en el área de influencia del Proyecto, con especial énfasis en las áreas protegidas cercanas y en la conservación del *Tapir de Baird*, especie considerada de alta relevancia para la conservación de la biodiversidad en la región. En términos de verificabilidad, el requerimiento implica la existencia de evidencia trazable de planificación, ejecución y seguimiento de las acciones desarrolladas, de manera que sea posible demostrar la implementación efectiva de las medidas planteadas.

De acuerdo con la información disponible, se han desarrollado insumos asociados a la planificación de acciones de conservación para *Tapirus bairdii*, incluyendo la elaboración de propuestas de planificación orientadas a definir líneas estratégicas de conservación para esta especie en Panamá. Sin embargo, el documento revisado presenta características propias de un instrumento preliminar de planificación, con limitaciones que impiden considerarlo un plan operativo plenamente estructurado.

Entre los principales vacíos identificados se encuentra la ausencia de objetivos específicos, medibles y temporalmente definidos que permitan orientar de manera clara las acciones de conservación propuestas. Las metas se presentan de manera general y sin un desarrollo detallado que permita traducir las líneas estratégicas en acciones concretas, calendarizables y evaluables. Esta limitación dificulta la definición de indicadores de desempeño, la asignación de responsabilidades institucionales y la evaluación de avances en la conservación de *Tapirus bairdii*.

Asimismo, aun considerando la existencia de insumos de planificación enfocados en esta especie, su alcance resulta insuficiente para acreditar por sí solo la implementación integral de la iniciativa TAPYRES. El requerimiento contempla un enfoque programático más amplio que incluye, además de la investigación sobre el tapir, la implementación de acciones concretas de conservación de hábitat, fortalecimiento de la conectividad ecológica, restauración ambiental, educación y comunicación ambiental, particularmente en áreas protegidas dentro del área de influencia del Proyecto.

Con la información revisada no se evidencia la existencia de un programa TAPYRES estructurado que integre de manera clara los componentes de planificación, gobernanza, cronograma de ejecución y asignación de recursos. Tampoco se identifica una priorización espacial explícita que permita focalizar las acciones en áreas protegidas o corredores ecológicos estratégicos dentro del área de influencia del Proyecto. De igual forma, no se observa un portafolio consolidado de intervenciones implementadas o en ejecución que permita evidenciar acciones concretas en materia de restauración ecológica, fortalecimiento de conectividad, programas educativos o acuerdos de manejo para la conservación del hábitat.

Adicionalmente, la información disponible no evidencia la implementación de un sistema de seguimiento que incluya indicadores claros de desempeño, mecanismos de monitoreo y herramientas de evaluación que permitan medir los resultados alcanzados y ajustar las estrategias de conservación de manera adaptativa.

En consecuencia, si bien se identifican avances asociados a la formulación de propuestas de conservación para *Tapirus bairdii* y a procesos de planificación relacionados con la iniciativa TAPYRES, la evidencia disponible no permite acreditar la implementación integral del programa en los términos establecidos en el requerimiento. Las acciones identificadas corresponden principalmente a etapas iniciales de planificación y articulación institucional, las cuales constituyen un avance preliminar, pero no demuestran la ejecución plena de las acciones de conservación, restauración y fortalecimiento de conectividad ecológica previstas en la iniciativa.

Por lo anterior, se evidencian algunos avances en la formulación de instrumentos de planificación relacionados con la conservación del Tapir de Baird; sin embargo, no se demuestra la implementación integral y verificable de la iniciativa TAPYRES ni la ejecución sistemática de acciones orientadas al fortalecimiento de la conservación de hábitats y ecosistemas en el área de influencia del Proyecto.

En el **Anexo_ 13198** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.47 Compromiso 13199

“...Coordinar las actividades de trasplante y propagación con una universidad panameña, la ANAM y organizaciones no gubernamentales (ONGs)...”

La auditoría social del presente compromiso se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, a través de los cuales se verificó el cumplimiento del compromiso 13199, relacionado con la coordinación de las actividades de trasplante y propagación de flora con una universidad panameña, la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y organizaciones no gubernamentales (ONG). Como resultado de este ejercicio, se determinó que el compromiso se encuentra en ejecución, dado que en el último Informe de Seguimiento Ambiental (diciembre de 2024 a mayo de 2025), se presentaron los documentos correspondientes a la renovación del Permiso de Colecta CR-002-2025 para especímenes de flora destinados a reproducción con fines de conservación (vivero *in vitro*), el cual fue emitido por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente y cuenta con vigencia hasta el 13 de

octubre de 2025. De igual manera, se revisó en este mismo informe de seguimiento ambiental, el recibido por parte del Ministerio de Ambiente del Informe del Laboratorio de Micropropagación y Conservación in vitro del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Con base en lo anterior, desde la auditoría social se verificó la renovación oportuna del permiso de colecta y la entrega de los informes técnicos requeridos ante la autoridad ambiental competente, evidenciando la continuidad de las actividades de conservación, trasplante y propagación de flora en el marco del proyecto.

En el **Anexo_ 13199** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.48 Compromiso 13200

“...Brindar fondos y/o cooperar con la Universidad de Panamá, agencias gubernamentales y ONGs de tal manera que se puedan realizar investigaciones y monitorear las actividades de conservación y recuperación a largo plazo, para apoyar el desarrollo continuo de la experiencia botánica local, lo cual permitirá realizar estudios continuos respecto a las especies de interés, hacer investigaciones referentes a la recuperación y establecer bancos de semillas de plantas nativas y viveros de plantas vivas con miras a preservar las especies de interés de alta prioridad...”

El requerimiento establece que Minera Panamá, S.A. debe brindar fondos y cooperar activamente con la Universidad de Panamá, agencias gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, con el propósito de desarrollar investigaciones científicas y programas de monitoreo de largo plazo orientados a la conservación y recuperación de la biodiversidad. Así mismo, busca fortalecer la capacidad botánica local mediante estudios continuos sobre especies de interés, procesos de recuperación ecológica y el establecimiento de bancos de semillas y viveros de plantas nativas, que contribuyan a la preservación de especies prioritarias.

De la revisión de la información consignada en el documento 11.cumplimiento_10is_pgs_vfcc, se evidencia que las actividades operativas del Proyecto Mina de Cobre Panamá fueron suspendidas como consecuencia del fallo de inconstitucionalidad de la Ley 406 de 2023. Esta situación derivó en la finalización de los convenios de cooperación que Minera Panamá, S.A. mantenía con instituciones académicas, entidades gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, los cuales estaban orientados al desarrollo de investigaciones científicas y programas de conservación de la biodiversidad en el área de influencia del Proyecto.

En este contexto, si bien previamente existieron mecanismos de cooperación institucional acordados con el requerimiento, la información revisada evidencia que dichos convenios dejaron de ejecutarse tras la suspensión de las operaciones, interrumpiendo de manera directa los procesos de investigación colaborativa, el fortalecimiento de capacidades botánicas locales y el desarrollo de estudios de largo plazo sobre especies de interés y recuperación ecológica.

Durante las verificaciones realizadas, se evidenció la continuidad de acciones técnicas internas de conservación vegetal por parte del Proyecto, particularmente en el vivero de

Valle Grande. En este sitio se observó el proceso de aclimatación y monitoreo de individuos de especies de interés florístico (EdIs) rescatadas previamente en áreas intervenidas antes del cese de las operaciones, así como la presencia de plántones de especies nativas destinados a procesos de restauración ambiental del Proyecto.

Adicionalmente, se revisó el Informe del Laboratorio de Micropropagación y Conservación in vitro, en el cual se documenta la continuidad de actividades técnicas orientadas a la conservación ex situ de material vegetal. Estas acciones incluyen el cambio de medios de cultivo para garantizar la supervivencia de las muestras, ensayos de multiplicación, monitoreo de contaminantes y procesos de aclimatación de plántulas en microambientes controlados, como alternativa al descarte de material afectado.

Estas actividades reflejan un esfuerzo técnico por mantener bancos vivos de plantas y conservar especies de interés florístico mediante técnicas de micropropagación y viverización, lo cual se alinea de manera parcial con los objetivos del requerimiento relacionados con la preservación de especies prioritarias y el establecimiento de viveros de plantas nativas.

Así mismo, se reporta la ejecución de monitoreos de vegetación en parcelas de restauración (Km 4+100 Camino de Tuberías – B-PRE-040 y Poza 5 de Sitio Puerto – B-PRE-007), orientados a evaluar la composición florística, estructura arbórea y diversidad vegetal alcanzada, aportando información relevante sobre los procesos de recuperación ecológica en áreas intervenidas.

A pesar de la continuidad de estas acciones internas, la información revisada no evidencia la existencia de convenios activos de cooperación interinstitucional con universidades, agencias gubernamentales u organizaciones no gubernamentales orientados específicamente al desarrollo conjunto de investigaciones botánicas, monitoreos florísticos de largo plazo o fortalecimiento de capacidades técnicas locales, tal como lo exige de manera explícita el requerimiento.

De igual forma, no se identifican soportes documentales recientes que demuestren aportes financieros específicos destinados a proyectos de investigación colaborativa, programas académicos, bancos de semillas gestionados en alianza institucional o iniciativas conjuntas de conservación a largo plazo posteriores a la suspensión de las operaciones.

En consecuencia, si bien el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene acciones técnicas internas relevantes relacionadas con viveros, micropropagación, conservación ex situ y monitoreo de vegetación, el componente central del requerimiento, asociado a la cooperación interinstitucional, financiamiento de investigaciones conjuntas y fortalecimiento de la capacidad botánica local, no se encuentra actualmente en ejecución de manera integral.

Por otra parte, de la revisión de los requerimientos asociados a restauración ecológica, se evidencia que el Proyecto ha desarrollado parcelas experimentales y ensayos piloto de restauración, caracterizados por áreas de extensión reducida y esquemas intensivos de manejo y monitoreo, los cuales han generado insumos técnicos valiosos para el manejo adaptativo.

En el **Anexo_ 13200** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.49 Compromiso 13201

“...Apoyo financiero, de gestión y planeamiento a la ecorregión y las áreas protegidas...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe brindar apoyo financiero, de gestión y de planeamiento a la ecorregión y a las áreas protegidas asociadas a su área de influencia, con el propósito de fortalecer la conservación de la biodiversidad, la conectividad ecológica y la sostenibilidad de los ecosistemas estratégicos vinculados al Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).

De la revisión de los distintos informes de cumplimiento disponibles en la base de datos, se evidencia que el Proyecto ha reportado acciones de apoyo orientadas principalmente a áreas protegidas cercanas, tales como el Parque Nacional Santa Fe, el Parque Nacional Omar Torrijos Herrera y el Área de Recursos Manejados Donoso – Omar Torrijos Herrera. Dichas acciones incluyen aportes económicos reportados en algunos periodos, provisión de recursos logísticos (vehículos, motocicletas y equipos destinados a patrullaje y monitoreo), así como acompañamiento en la ejecución de actividades contempladas en los planes operativos de manejo de estas áreas.

Así mismo, se reporta el apoyo a programas específicos de conservación, entre los que se destacan iniciativas de monitoreo marino-costero, conservación de tortugas marinas, rescate y monitoreo de flora en el ámbito del Corredor Biológico Mesoamericano y seguimiento de especies de alto valor de conservación, los cuales se alinean conceptualmente con las estrategias definidas en el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB) del Proyecto.

No obstante, si bien se identifican múltiples acciones de apoyo financiero y logístico, la información presentada en los informes de cumplimiento se encuentra dispersa y fragmentada, sin una consolidación técnica que permita establecer de manera clara y verificable el monto total de los recursos invertidos, su distribución temporal, ni su asignación específica por área protegida o línea estratégica. En varios casos se reportan cifras aisladas correspondientes a periodos puntuales, pero no se dispone de un balance histórico integrado ni de soportes financieros detallados que permitan verificar la trazabilidad de los recursos desembolsados.

Adicionalmente, las actividades relacionadas con el apoyo en gestión y planeamiento se describen de forma general, sin que se evidencie la implementación de procesos estructurados de fortalecimiento institucional, planificación de mediano o largo plazo, ni mecanismos formales de evaluación de la efectividad de las acciones ejecutadas en términos de conservación de la biodiversidad y mejora de la conectividad ecológica.

En este sentido, aunque se reconoce que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha venido realizando aportes relevantes y ejecutando acciones orientadas al apoyo de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos de la ecorregión, la ausencia de información financiera consolidada, de indicadores de desempeño y de evaluaciones técnicas de resultados limita la posibilidad de verificar de manera integral el impacto real de dicho apoyo

sobre la sostenibilidad de los ecosistemas y la efectividad del planeamiento ambiental a largo plazo.

En consecuencia, si bien se han identificado acciones de apoyo financiero, logístico y operativo dirigidas a áreas protegidas y ecosistemas estratégicos de la ecorregión, la información disponible no se encuentra consolidada de manera sistemática ni acompañada de indicadores de desempeño y evaluaciones técnicas de resultados que permitan dimensionar con claridad la magnitud del apoyo brindado, su continuidad en el tiempo y su contribución efectiva al fortalecimiento de la ecorregión y de las áreas protegidas en el marco del Plan de Acción para la Biodiversidad.

En el **Anexo_ 13201** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.50 Compromiso 13202

“...MPSA desarrollará alianzas de cooperación con organizaciones de conservación para desarrollar los programas de biodiversidad...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe desarrollar alianzas de cooperación con organizaciones de conservación con el fin de implementar y fortalecer los programas de biodiversidad asociados al Proyecto. Desde una perspectiva de gestión ambiental y conservación, este tipo de alianzas constituye un mecanismo clave para asegurar la sostenibilidad de las acciones de manejo de la biodiversidad, facilitar la transferencia de conocimiento científico, fortalecer capacidades técnicas e institucionales y optimizar el uso de recursos financieros y operativos.

De la revisión integral de los informes de cumplimiento disponibles en la base de datos, se evidencia que el Proyecto ha promovido de manera continua esquemas de cooperación interinstitucional con entidades gubernamentales, académicas y organizaciones especializadas en conservación, los cuales han servido como plataforma para la ejecución de múltiples programas contemplados en el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB).

Entre las principales alianzas desarrolladas se destacan los convenios suscritos con el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), orientados a la conservación ex situ de especies de anfibios de interés ecológico, así como los acuerdos con organizaciones especializadas en la conservación de tortugas marinas, mediante los cuales se han implementado programas de monitoreo y protección de playas de anidación en las provincias de Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé. Estas alianzas han permitido la ejecución de programas científicos de seguimiento poblacional, protección de hábitats críticos y fortalecimiento de capacidades técnicas en campo.

De igual forma, se evidencia la cooperación con universidades nacionales y organizaciones no gubernamentales en el desarrollo de proyectos de investigación orientados al manejo de ecosistemas, restauración ecológica y conservación de especies emblemáticas, como el águila arpía, así como al fortalecimiento de los procesos de monitoreo ambiental. Estas acciones han sido financiadas, en gran medida, a través del Fondo de Biodiversidad del Proyecto Mina de Cobre Panamá, el cual ha funcionado como un instrumento para canalizar recursos hacia programas de investigación y conservación en el área de influencia del Proyecto.

Así mismo, se identifican mecanismos de cooperación con el Ministerio de Ambiente, particularmente en el marco del fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), mediante apoyo financiero, logístico y técnico para la gestión de parques nacionales y áreas de recursos manejados que forman parte del Corredor Biológico Mesoamericano. Estas alianzas han incluido la provisión de equipos, infraestructura, capacitación de guardaparques, apoyo en patrullajes y acompañamiento en la ejecución de actividades contempladas en los Planes Operativos Anuales de las áreas protegidas.

En términos generales, la información revisada permite constatar que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha desarrollado múltiples alianzas de cooperación con organizaciones de conservación y entidades técnicas, las cuales han sido fundamentales para la implementación de los programas de biodiversidad contemplados en el PAB y en los instrumentos de manejo ambiental del Proyecto. Estas alianzas han facilitado la ejecución de acciones de monitoreo ecológico, rescate de flora y fauna, restauración ambiental, conservación de especies prioritarias y fortalecimiento institucional.

No obstante, si bien se evidencia una red amplia de cooperación técnica y financiera, los informes de cumplimiento presentan la información de manera dispersa y heterogénea, con variaciones en la referencia de anexos y sin una sistematización integral de las alianzas vigentes, su duración, alcance técnico, inversión asociada y resultados concretos en términos de conservación. Esta situación limita la evaluación global del impacto real de las alianzas en el fortalecimiento de la biodiversidad y en el logro de los objetivos estratégicos del PAB.

En este contexto, la información revisada permite evidenciar la existencia y operación de alianzas con organizaciones de conservación orientadas a la implementación de los programas de biodiversidad; no obstante, se identifican oportunidades de mejora relacionadas con la consolidación y sistematización de la información, la trazabilidad de los aportes financieros y técnicos, y la articulación explícita de cada alianza con metas e indicadores específicos dentro del Plan de Acción para la Biodiversidad. El fortalecimiento de estos elementos permitiría contar con una visión más integrada del alcance, resultados y contribución estratégica de las alianzas en materia de conservación.

En el **Anexo_ 13202** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.51 Compromiso 13203

“...MPESA trabajará con el gobierno panameño para establecer áreas protegidas o para ofrecer apoyo en la gestión y financiamiento a largo plazo para ayudar a cuidar las áreas protegidas...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe trabajar de manera coordinada con el Gobierno panameño para la creación de nuevas áreas protegidas o, de forma alternativa, brindar apoyo sostenido en la gestión y financiamiento a largo plazo de áreas protegidas existentes, con el fin de fortalecer la conservación de ecosistemas estratégicos y garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

De la revisión integral de los informes de cumplimiento disponibles, se evidencia que el Proyecto ha desarrollado mecanismos continuos de articulación institucional con entidades gubernamentales, en particular con el Ministerio de Ambiente y la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, orientados al fortalecimiento de la gestión de áreas protegidas ya establecidas dentro del área de influencia del Proyecto y su zona de amortiguamiento. Estas acciones se han materializado mediante convenios, cartas de entendimiento, aportes financieros, apoyo logístico y ejecución conjunta de actividades contempladas en los Planes Operativos Anuales de dichas áreas.

En este contexto, se destacan los aportes realizados a áreas protegidas estratégicas como el Parque Nacional Santa Fe, el Parque Nacional Omar Torrijos Herrera y el Área de Recursos Manejados Donoso – Omar Torrijos Herrera, las cuales forman parte funcional del Corredor Biológico Mesoamericano. El apoyo brindado ha incluido recursos económicos recurrentes, provisión de infraestructura, vehículos y equipos, capacitación de personal técnico y fortalecimiento de las capacidades operativas para labores de control, vigilancia y manejo ambiental.

Adicionalmente, se evidencia la ejecución de acciones orientadas al fortalecimiento institucional, tales como apoyo en la actualización de planes de manejo, procesos de demarcación de límites, adecuación de instalaciones para guardaparques, patrullajes conjuntos y programas de capacitación continua, lo cual es coherente con los objetivos de gestión a largo plazo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

No obstante, desde una perspectiva técnica, la documentación revisada no evidencia procesos formales de creación de nuevas áreas protegidas como resultado directo de la articulación entre el Proyecto Mina de Cobre Panamá y el Gobierno panameño. El enfoque predominante de las acciones reportadas se concentra en el fortalecimiento operativo y financiero de áreas protegidas ya existentes, sin que se identifiquen iniciativas orientadas a la declaratoria de nuevas figuras de conservación.

Así mismo, aunque se reportan aportes financieros y logísticos relevantes, la información disponible no consolida una estrategia estructurada de financiamiento de largo plazo, con metas claras, horizontes temporales definidos e indicadores de sostenibilidad financiera para las áreas protegidas beneficiadas. Los aportes se presentan de manera fragmentada por periodos e informes, lo cual dificulta evaluar su continuidad, el volumen acumulado de inversión y su contribución estructural a la estabilidad financiera del manejo de estas áreas.

En términos generales, la información disponible refleja que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha desarrollado acciones significativas de apoyo a la gestión y financiamiento de áreas protegidas existentes, mediante colaboración activa con entidades gubernamentales y fortalecimiento operativo del SINAP en sectores estratégicos del Corredor Biológico Mesoamericano. Por otro lado, la documentación revisada no proporciona evidencia de avances en la creación de nuevas áreas protegidas ni de la estructuración de esquemas formales de financiamiento ambiental de largo plazo.

En consecuencia, desde una perspectiva técnica, se observa que el requerimiento se aborda principalmente a través del apoyo a áreas protegidas ya establecidas, mientras que los componentes relacionados con la generación de nuevas áreas de conservación y la

consolidación de mecanismos financieros sostenibles a largo plazo presentan oportunidades de desarrollo y fortalecimiento.

En el **Anexo_ 13203** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.52 Compromiso 13204

“...Brindar los recursos financieros y logísticos para el adecuado manejo de los Parques Nacionales Santa Fe y Omar Torrijos Herrera, con el fin de fortalecer a largo plazo la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe brindar recursos financieros y logísticos para el adecuado manejo de áreas protegidas estratégicas, específicamente el Parque Nacional Santa Fe y el Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera, con el propósito de fortalecer a largo plazo la conectividad ecológica del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM). Este compromiso se orienta a apoyar la gestión institucional de dichas áreas, mejorar su infraestructura, fortalecer las capacidades operativas del personal guardaparques y asegurar acciones de conservación que contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas y corredores de biodiversidad.

De la revisión de los distintos informes disponibles en la base de datos, se evidencia que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha realizado aportes económicos directos y recurrentes destinados al fortalecimiento de estos dos parques nacionales ubicados en el área de influencia del Proyecto. En particular, se reporta que la empresa destinó aproximadamente US\$ 800.000 anuales al Parque Nacional Santa Fe y US\$ 300.000 anuales al Parque Nacional Omar Torrijos Herrera (referido en algunos documentos como Área de Recursos Manejados Donoso – Omar Torrijos Herrera). Estos recursos han sido orientados a actividades de apoyo logístico, infraestructura básica, demarcación de límites, construcción y adecuación de casas de guardaparques, patrullajes, capacitación del personal técnico y ejecución de acciones de manejo en las áreas protegidas.

De manera complementaria, se evidencia la entrega de recursos logísticos significativos, incluyendo vehículos 4x4 completamente equipados, motocicletas y el alquiler de flotas con mantenimiento y combustible incluido, con el fin de facilitar las labores de control, vigilancia, monitoreo y gestión ambiental en los parques nacionales y áreas de manejo asociadas al Proyecto. Así mismo, se reporta la ejecución y seguimiento de partidas presupuestales destinadas a actividades contempladas en los Planes Operativos Anuales (POA) de las áreas protegidas, tales como demarcación territorial, construcción y adecuación de infraestructura para guardaparques, capacitaciones técnicas, patrullajes terrestres y acuáticos, actualización de planes de manejo y fortalecimiento administrativo.

Aunque se reportan actividades planificadas y parcialmente ejecutadas en el marco de los POA, incluyendo demarcaciones territoriales, fortalecimiento de capacidades del personal, operativos de control, actualización de planes de manejo y apoyo administrativo, estas acciones no se encuentran integradas en un esquema de seguimiento que permita vincular de manera sistemática los recursos financieros y logísticos con los resultados ecológicos concretos, como mejoras en conectividad, reducción de presiones antrópicas o fortalecimiento de la gestión de largo plazo de las áreas protegidas. Dado que la administración de los fondos corresponde al Ministerio de Ambiente, se sugiere que dicha

entidad consolide y gestione la información de manera integral, asegurando la trazabilidad de los aportes y su articulación con los resultados alcanzados en términos de conservación y manejo sostenible.

Cabe señalar que, tras el cese de operaciones del Proyecto a partir de diciembre de 2023 y la entrada en fase de Preservación y Gestión Segura, varias actividades planificadas quedaron pendientes o fueron reprogramadas, lo cual introduce incertidumbre respecto a la sostenibilidad futura de los apoyos financieros y logísticos comprometidos inicialmente para los parques nacionales.

La información disponible permite constatar que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha realizado aportes económicos relevantes y ha brindado apoyo logístico significativo a los parques nacionales Santa Fe y Omar Torrijos Herrera, contribuyendo al fortalecimiento de capacidades, infraestructura y acciones de conservación asociadas al Corredor Biológico Mesoamericano. Sin embargo, la ausencia de un consolidado financiero integral, así como de un seguimiento sistemático de resultados e impactos, limita la disponibilidad de información para evaluar de manera integral el efecto total de estos aportes sobre la conectividad ecológica y el manejo sostenible de las áreas protegidas.

En el **Anexo_ 13204** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.53 Compromiso 13206

“...Se tiene el compromiso de desarrollar la capacidad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y crear iniciativas de educación y desarrollo comunitario...”

A partir de la revisión integral de la información consignada en los informes de cumplimiento, particularmente aquella asociada a los anexos técnicos referenciados para el periodo correspondiente al cumplimiento 10is, se evidencia que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha venido desarrollando diversas acciones orientadas al fortalecimiento de capacidades institucionales dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), así como a la promoción de iniciativas de educación ambiental, investigación científica y desarrollo comunitario, en concordancia con los compromisos ambientales asumidos en el marco del Proyecto.

En primer término, se identifica el establecimiento de mecanismos formales de articulación interinstitucional entre el Proyecto Mina de Cobre Panamá y el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), mediante la suscripción de una Carta de Entendimiento. De acuerdo con lo descrito en los informes de cumplimiento, este acuerdo establece lineamientos para promover y ejecutar acciones orientadas al desarrollo sostenible de comunidades localizadas en el área de influencia y zonas de amortiguamiento de áreas protegidas, así como al fortalecimiento de la formación académica y técnica de guardaparques y personal de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad. Adicionalmente, se contempla el apoyo a proyectos de investigación desarrollados por la Universidad de Panamá y organizaciones no gubernamentales, incorporando talento científico nacional en temas de manejo de áreas protegidas, conservación, monitoreo de biodiversidad y mantenimiento de la conectividad ecológica del Corredor Biológico Mesoamericano.

No obstante, de la revisión de la base documental efectivamente suministrada para el presente análisis, se evidencia que la Carta de Entendimiento no se encuentra disponible, a pesar de ser citada como soporte técnico del acuerdo de cooperación con MiAmbiente. En consecuencia, no fue posible revisar de forma directa el contenido, alcance, compromisos específicos, mecanismos de implementación ni resultados derivados del acuerdo. Esta ausencia de soporte limita la trazabilidad de las acciones reportadas en relación con el fortalecimiento del SINAP y los programas de educación y desarrollo comunitario asociados a esta cooperación, por lo que la información se fundamenta exclusivamente en lo descrito en los informes de cumplimiento.

De manera complementaria, se evidencia la creación de la Fundación Cobre Panamá como un mecanismo institucional orientado a canalizar recursos financieros para la ejecución de programas de conservación, educación ambiental y desarrollo comunitario, en articulación con el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB). Esta figura tuvo como objetivo fortalecer capacidades locales y apoyar iniciativas de conservación en coordinación con entidades públicas, académicas y actores comunitarios.

Así mismo, se destaca la operación del Laboratorio de Micropropagación y Conservación in vitro de Cobre Panamá, ubicado en la Universidad Latina de Panamá (ULAT), sede regional de Coclé. Durante el periodo comprendido entre febrero de 2023 y agosto de 2024, este laboratorio desarrolló 108 ensayos de germinación y multiplicación y 13 procesos de inducción, principalmente a partir de semillas, trabajando con especies de interés para la conservación como *Anthurium monticola*, *Anthurium paganum*, *Anthurium sp. 7* y *Stelis lankesteri*. Estas acciones contribuyen al fortalecimiento de capacidades técnicas nacionales en conservación ex situ, propagación vegetal y manejo de material biológico, generando conocimiento aplicable a procesos de restauración ecológica y conservación de flora nativa.

Adicionalmente, se evidencia la gestión de permisos oficiales para la colecta de especímenes vegetales con fines de reproducción y conservación, lo cual demuestra articulación con la autoridad ambiental competente y cumplimiento de los marcos regulatorios nacionales para el manejo de recursos biológicos.

Tras el cese de operaciones del Proyecto a partir de diciembre de 2023 y la entrada en fase de Preservación y Gestión Segura, múltiples programas de investigación y conservación financiados o apoyados por el Proyecto fueron suspendidos. A pesar de este escenario, se mantuvieron activos algunos programas estratégicos, tales como el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, el Programa de Restauración Ecológica, el monitoreo de plantas invasoras, el monitoreo marino-costero, el seguimiento de la efectividad de los cruces de fauna y el monitoreo del Águila Arpía, lo cual evidencia la continuidad de ciertas acciones de conservación y fortalecimiento de capacidades técnicas dentro del contexto operativo actual del Proyecto.

En términos generales, la información analizada refleja que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha desarrollado mecanismos institucionales, técnicos y financieros orientados al fortalecimiento de capacidades dentro del SINAP, al apoyo de procesos de investigación científica, a la promoción de la conservación de la biodiversidad y al desarrollo de iniciativas de educación ambiental y comunitaria. Estas acciones se han materializado mediante convenios interinstitucionales, la creación de estructuras de financiamiento como la

Fundación Cobre Panamá, el fortalecimiento de infraestructura científica (laboratorio de micropropagación) y el apoyo a programas de conservación y monitoreo ambiental.

Aunque la continuidad y el alcance de varias iniciativas se han visto condicionados por la suspensión de las operaciones y la disponibilidad de información documental, las acciones implementadas reflejan un esfuerzo sostenido por contribuir al fortalecimiento institucional, técnico y comunitario asociado a la gestión de áreas protegidas y a la conservación de la biodiversidad dentro del área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

En el **Anexo_ 13206** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.54 Compromiso 13207

“...MPSA en la implementación del PAB, se comprometerá a la aplicación de las mejores prácticas ambientales nacionales e internacionales para el desarrollo del proyecto y contribuir al resguardo de la riqueza paisajística y de especies que se presenten en el Corredor Biológico Mesoamericano. El PAB someterá reportes anuales dentro de los primeros 6 meses del siguiente año. El Plan de Acción de Biodiversidad de MPSA compromete la organización de eventos de difusión y capacitación sobre la gestión de la biodiversidad de la empresa, cuyo énfasis es el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño. Los avances de estas actividades serán brindados en el Informe anual del PAB...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá, en el marco de la implementación del Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB), debe orientarse a la aplicación de las mejores prácticas ambientales a nivel nacional e internacional, con el fin de contribuir de manera efectiva al resguardo de la riqueza paisajística y de las especies presentes en el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).

Desde una perspectiva técnica, este compromiso implica no solo la ejecución de programas ambientales, sino su alineación con estándares reconocidos de conservación y manejo ambiental, tales como principios de restauración ecológica, jerarquía de mitigación, manejo adaptativo, conectividad funcional de hábitats, protección de especies prioritarias y monitoreo científico de largo plazo. Este enfoque resulta particularmente relevante considerando que el Proyecto se localiza dentro de un territorio estratégico para la conectividad ecológica regional, como lo es el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico panameño.

Se evidencia que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha implementado múltiples programas ambientales enmarcados dentro del PAB, orientados a la mitigación de impactos, la conservación de ecosistemas y la protección de especies de interés. Entre estos destacan los planes de rescate y reubicación de flora, los programas de restauración ecológica dentro de la huella del Proyecto, el monitoreo y conservación de playas de anidación de tortugas marinas, el seguimiento de especies emblemáticas como el águila arpía, así como los programas de monitoreo de ecosistemas marino-costeros y de agua dulce. Estas acciones reflejan la adopción de enfoques ampliamente utilizados en proyectos de infraestructura y minería, tales como la jerarquía de mitigación (evitar, minimizar, restaurar y compensar), el rescate preventivo de biodiversidad, el monitoreo de indicadores

ecológicos, la restauración progresiva de áreas intervenidas y la conservación de hábitats críticos fuera de la huella directa del Proyecto.

La implementación del Plan de Rescate, Reubicación y Monitoreo de Flora en el Corredor Biológico Mesoamericano permite reducir la pérdida de cobertura vegetal, conservar especies de interés florístico y favorecer procesos de recuperación de la vegetación en áreas intervenidas, contribuyendo directamente al resguardo paisajístico y ecológico del corredor.

Aunque se evidencian múltiples programas coherentes con buenas prácticas ambientales, la información revisada no presenta de manera sistemática referencias a estándares internacionales específicos, como los lineamientos de la UICN, los IFC Performance Standards, los principios de BBOP o los estándares de la Society for Ecological Restoration (SER). Tampoco se identifica un análisis que permita evaluar formalmente la alineación del PAB con estos marcos de referencia ni una revisión técnica que indique su adopción explícita.

De manera complementaria, los programas se presentan de forma fragmentada en distintos periodos, lo que dificulta la integración de los resultados y la comprensión del aporte global de las acciones a la conectividad ecológica, la funcionalidad del paisaje y la conservación del Corredor Biológico Mesoamericano como sistema ecológico a escala regional.

Se observa que las medidas implementadas por el Proyecto están orientadas a la conservación de ecosistemas y especies, y son consistentes con enfoques de manejo ambiental reconocidos a nivel nacional e internacional. Sin embargo, no se dispone de información que permita confirmar de manera estructurada la aplicación formal de estándares internacionales en la ejecución del PAB ni una evaluación consolidada de su contribución a la conectividad ecológica del corredor.

La información disponible indica que el PAB constituye el instrumento articulador de las principales acciones de conservación, restauración, monitoreo y sensibilización ambiental, integrando enfoques técnicos compatibles con buenas prácticas ampliamente aceptadas. Al mismo tiempo, no se cuenta con evidencia de una adopción formal de estándares internacionales ni de un análisis integrado de la contribución del Proyecto al resguardo paisajístico del Corredor Biológico Mesoamericano, lo que limita la comprensión completa de la efectividad de las acciones implementadas.

Finalmente, si bien se reconocen esfuerzos técnicos significativos en la implementación de programas ambientales, la información revisada refleja la necesidad de consolidar la alineación con estándares nacionales e internacionales y de integrar de manera analítica el impacto del PAB sobre la conservación del Corredor Biológico Mesoamericano como sistema ecológico funcional.

En el **Anexo_ 13207** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.55 Compromiso 13208

“...Crear un fondo de Biodiversidad que financiará programas de investigación que prioricen los temas relacionados a comprender mejor la naturaleza e interacción de

comunidades y hábitats biológicos que permitan conservar las especies del área y evitar la pérdida de biodiversidad...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe crear y mantener un Fondo de Biodiversidad destinado a financiar programas de investigación y conservación orientados a comprender la dinámica de las comunidades biológicas y los hábitats, con el fin de fortalecer la protección de las especies del área del Proyecto y prevenir la pérdida de biodiversidad. Este compromiso implica no solo la asignación sostenida de recursos financieros, sino también la articulación estratégica de dichos recursos con programas de monitoreo, conservación, restauración ecológica y generación de conocimiento científico, de manera que se pueda gestionar de forma adaptativa los impactos del Proyecto.

El Fondo de Biodiversidad debe consolidarse como un instrumento permanente de financiamiento ambiental, capaz de garantizar la continuidad y sostenibilidad de las acciones de conservación en el corto, mediano y largo plazo, priorizando iniciativas que aporten información técnica relevante sobre los ecosistemas intervenidos, las especies de interés y los procesos de recuperación ecológica. Asimismo, resulta fundamental asegurar la transparencia, trazabilidad y adecuada documentación de los recursos invertidos, de manera que sea posible evaluar objetivamente la efectividad de los programas financiados y su contribución a la conservación de la biodiversidad.

A partir de la revisión de los informes de seguimiento disponibles, se evidencia que la empresa ha implementado y operado de manera sostenida este instrumento financiero, utilizándolo como mecanismo central para apoyar y financiar programas de investigación, conservación y manejo de la biodiversidad en el área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

El Fondo ha respaldado un portafolio amplio de programas ambientales, enfocados tanto en la generación de conocimiento científico como en la conservación activa de ecosistemas y especies prioritarias. Entre las principales líneas financiadas se incluyen el Programa de Restauración Ecológica, el monitoreo fenológico y rescate de flora de interés, el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, el Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas, el monitoreo de colisiones vehiculares con fauna, el monitoreo de plantas invasivas, el seguimiento de efectos borde, así como programas de monitoreo de ecosistemas marino-costeros y de agua dulce. De manera complementaria, se apoyaron proyectos de alto valor ecológico, como la conservación del águila arpía y el Proyecto de Conservación ex situ de especies de anfibios, desarrollado en articulación con el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.

Si bien los informes disponibles presentan la información de manera resumida y descriptiva, se puede constatar que el Fondo no se ha limitado a apoyos puntuales, sino que ha sostenido de manera recurrente programas de investigación, monitoreo ambiental y acciones de conservación durante varios periodos consecutivos, consolidándose como el principal mecanismo de financiamiento ambiental del Proyecto.

Además, aun tras la suspensión de las actividades operativas del Proyecto a partir de diciembre de 2023, se continuaron destinando recursos del Fondo de Biodiversidad para mantener activos programas prioritarios, entre ellos el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, el Programa de Restauración Ecológica, el monitoreo de plantas invasivas, el

monitoreo de ecosistemas marino-costeros, el seguimiento de la efectividad de los cruces de fauna y el monitoreo del águila arpía. Esto evidencia un esfuerzo institucional por sostener la inversión en conservación e investigación ambiental incluso bajo un escenario de cese de operaciones.

No obstante, algunos programas que requerían intervenciones extensivas en campo o actividades fuera de la huella del Proyecto fueron interrumpidos temporalmente. A pesar de ello, se reporta la gestión de nuevos convenios y procesos de contratación orientados a la reactivación progresiva de estas iniciativas de conservación.

En términos técnicos, la información disponible permite evidenciar que el Fondo de Biodiversidad ha funcionado como un mecanismo activo de financiamiento ambiental, permitiendo sostener una diversidad de programas orientados a comprender la dinámica de los ecosistemas, fortalecer la conservación de especies prioritarias y mitigar los impactos del Proyecto sobre la biodiversidad. La amplitud temática de los programas financiados, que abarca ecosistemas terrestres, acuáticos y marino-costeros, así como especies emblemáticas y procesos ecológicos clave, se alinea con los objetivos establecidos en el requerimiento.

En el **Anexo_ 13208** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.56 Compromiso 13210

“...MPESA se asegurará que no haya ninguna pérdida de hábitat crítico como resultado de las operaciones del Proyecto...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe procurar que no exista pérdida de hábitat crítico derivada de sus operaciones. Desde una perspectiva técnica y ecológica, este compromiso plantea un objetivo de impacto nulo, lo cual resulta extremadamente difícil de alcanzar en la práctica para un proyecto de gran escala como una operación minera a cielo abierto, que implica remoción de cobertura vegetal, transformación del paisaje, intervención directa de ecosistemas y modificación de estructuras físicas del hábitat.

De la revisión de la información disponible, se observa que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha desarrollado e implementado múltiples medidas orientadas a minimizar, mitigar y compensar los impactos sobre los ecosistemas y hábitats de importancia ecológica. Entre estas acciones se incluyen programas de rescate y reubicación de fauna y flora, restauración ecológica, control de especies invasivas, monitoreo de ecosistemas acuáticos y marino-costeros, implementación del Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB) y seguimiento de especies de interés y áreas ambientalmente sensibles.

Estas acciones reflejan un esfuerzo técnico significativo para reducir la magnitud de los impactos ambientales y favorecer procesos de conservación y recuperación ecológica, coherente con buenas prácticas de manejo ambiental aplicables a proyectos de infraestructura y minería. Sin embargo, los programas de monitoreo, restauración y manejo evidencian la existencia de áreas intervenidas o transformadas como resultado directo del desarrollo del Proyecto, lo que implica afectaciones efectivas sobre el hábitat natural, incluyendo sectores con valor ecológico.

A partir de la revisión, se observa que el Proyecto ha desarrollado de manera continua programas orientados a la conservación y manejo de los hábitats críticos dentro de su área de influencia directa. Estos programas se mantienen consistentes a lo largo del tiempo, independientemente de las variaciones en los periodos de ejecución reportados.

En particular, se mantiene de forma permanente el Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales del ecosistema marino-costero, con énfasis en el hábitat marino de fondo duro, orientado a evaluar la calidad del agua, sedimentos, comunidades bentónicas, fondos rocosos y estructuras artificiales, con el fin de asegurar la protección y viabilidad de estos ecosistemas. De manera complementaria, se evidencia la implementación sostenida del Plan de Rescate, Reubicación y Monitoreo de Flora en el Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño, orientado a conservar la cobertura vegetal y especies de interés mediante rescate, reubicación y seguimiento de la vegetación intervenida.

Asimismo, se mantiene el Programa de Monitoreo y Conservación de Tortugas Marinas en playas de anidación ubicadas en Colón, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé, enfocado en la protección de hábitats críticos de reproducción y conservación de especies de alto valor ecológico. Adicionalmente, en algunos periodos se desarrolló el monitoreo del Águila Arpia dentro del área del Proyecto, como acción específica orientada a la conservación de esta especie emblemática y su hábitat.

En conjunto, los programas implementados incluyen el monitoreo del ecosistema marino-costero y del hábitat de fondo duro, el rescate, reubicación y monitoreo de flora en el CBMAP, el monitoreo y conservación de playas de anidación de tortugas marinas, y acciones específicas de seguimiento de especies de alto valor de conservación como el águila arpía. Estos programas se han mantenido de forma consistente, orientados a mitigar la pérdida de hábitats críticos y fortalecer la conservación de ecosistemas estratégicos asociados al área de influencia del Proyecto.

Si bien las medidas implementadas han permitido reducir los impactos y favorecer procesos de recuperación ecológica en determinadas áreas, la transformación territorial inherente a la actividad minera conlleva algún grado de afectación sobre los ecosistemas, aun bajo esquemas de manejo ambiental robustos y programas de compensación. Por lo tanto, las acciones desarrolladas reflejan un esfuerzo sostenido por minimizar la pérdida de hábitat crítico y fortalecer la resiliencia de los ecosistemas estratégicos dentro del área de influencia del Proyecto, sin que sea posible garantizar la inexistencia absoluta de afectaciones sobre dichos hábitats.

En el **Anexo_ 13210** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.57 Compromiso 13213

“...MPESA hará un reconocimiento de las especies de interés que se encuentran en las áreas designadas y protegidas para la conservación por el Gobierno de Panamá fuera del Área de Evaluación de Impactos (AEI) florística (en una extensión de por lo menos 500 m a partir de la huella del Proyecto) para ubicar al menos tres poblaciones de especies de interés florístico separadas por lo menos por 1...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe realizar el reconocimiento de especies de interés florístico presentes en áreas designadas y protegidas para la conservación por el Gobierno de Panamá, ubicadas fuera del Área de Evaluación de Impactos (AEI) florística, en una franja mínima de 500 metros a partir de la huella del Proyecto, con el propósito de identificar al menos tres poblaciones de especies de interés, separadas entre sí por una distancia mínima de 1,6 km. Este compromiso busca ampliar el conocimiento sobre la distribución espacial de especies de interés florístico en áreas de conservación externas al Proyecto y fortalecer las estrategias de preservación y manejo de la biodiversidad a escala de paisaje.

De la revisión integral de los informes disponibles, se observa que el Proyecto Mina de Cobre Panamá reporta la ejecución de actividades de reconocimiento florístico en áreas externas a la huella del Proyecto, particularmente en zonas designadas para conservación. Durante estas campañas de campo se habrían realizado recorridos botánicos, identificación de especies de interés florístico, colecta de muestras de referencia y registro de nuevas ocurrencias de especies previamente no reportadas.

Los informes indican que estas actividades permitieron identificar especies de flora de interés, registrar aquellas con mayor frecuencia de ocurrencia durante las campañas y documentar nuevos registros florísticos dentro de las áreas de conservación evaluadas. Asimismo, se señala que los resultados obtenidos contribuyen al fortalecimiento del conocimiento florístico regional y al soporte técnico de las acciones de conservación desarrolladas por el Proyecto.

No obstante, la documentación disponible no incluye información detallada que permita verificar aspectos clave del requerimiento, tales como:

- ✕ La metodología aplicada para el reconocimiento florístico.
- ✕ La ubicación geográfica precisa de las poblaciones de especies de interés identificadas.
- ✕ La extensión mínima de 500 metros desde la huella del Proyecto.
- ✕ La separación mínima de 1,6 km entre las poblaciones de especies de interés florístico.
- ✕ La identificación de al menos tres poblaciones de especies de interés.

La falta de esta información limita la trazabilidad y sistematización de las actividades reportadas, dificultando la evaluación técnica de la cobertura espacial y la consistencia metodológica de los reconocimientos realizados.

En este contexto, el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha informado la realización de actividades de reconocimiento de especies de interés florístico en áreas de conservación externas al AEI, pero la información disponible no permite precisar el alcance completo de dichas actividades ni la ubicación y separación de las poblaciones identificadas.

El análisis técnico refleja que, con la documentación proporcionada, existen vacíos en la sistematización y descripción de los resultados de los reconocimientos florísticos fuera del AEI, lo que limita la caracterización integral de las poblaciones de especies de interés y la comprensión de su distribución en el paisaje de conservación circundante.

En el **Anexo_ 13213** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.58 Compromiso 13215

“...Actualizar cada cinco (5) años, el inventario de fauna, tanto terrestre como acuática, incluyendo las especies marinas costeras de fondo duro, dentro de todo el polígono a desarrollar el Proyecto, sin exceptuar, el área que comprende el desarrollo del muelle e infraestructuras auxiliares en Punta Rincón, e incluir los correspondientes resultados en los informes de seguimiento...”

El requerimiento establece la obligación de actualizar cada cinco (5) años el inventario de fauna terrestre, acuática y marino-costera de fondo duro dentro de todo el polígono de desarrollo del Proyecto, incluyendo expresamente el área correspondiente al muelle y las infraestructuras auxiliares ubicadas en Punta Rincón. Este proceso debe permitir mantener una caracterización actualizada de la biodiversidad presente en el área de influencia del Proyecto y facilitar la identificación de cambios en la composición, abundancia y estado de conservación de las especies a lo largo del tiempo.

De acuerdo con la información disponible, el Proyecto ha desarrollado procesos de actualización del inventario faunístico mediante la consolidación de registros generados en distintos momentos del desarrollo del Proyecto, integrando información proveniente de la línea base del Estudio de Impacto Ambiental, actualizaciones posteriores y registros generados durante las actividades de monitoreo ambiental. Como resultado de este proceso de consolidación se reporta un inventario actualizado que incluye un total de 823 especies animales, conformado por 769 especies de vertebrados distribuidas en aves, anfibios, reptiles, mamíferos y peces y 54 especies de macroinvertebrados marinos. Asimismo, se señala la incorporación de nuevas especies no registradas previamente en el inventario inicial.

La información presentada incluye una descripción general de la metodología utilizada para la actualización del inventario, indicando la integración de registros históricos y fuentes secundarias, así como la consolidación de información taxonómica y del estado de conservación de las especies con base en listados oficiales. Este ejercicio permite contar con una base de datos actualizada de especies reportadas para el área del Proyecto y facilita la organización de la información biológica disponible.

No obstante, la metodología descrita presenta un carácter predominantemente compilatorio, orientado principalmente a la integración de registros existentes. La información revisada no desarrolla de manera detallada aspectos metodológicos fundamentales para evaluar la robustez científica del proceso de actualización, tales como los diseños de muestreo aplicados para cada grupo taxonómico, el esfuerzo de muestreo, la cobertura espacial efectiva dentro del polígono del Proyecto, los criterios de inclusión o exclusión de registros, ni la aplicación de análisis estadísticos que permitan comparar los resultados obtenidos con los datos de la línea base.

De igual forma, aunque se presentan descripciones generales para los distintos grupos faunísticos, estas no profundizan en parámetros técnicos verificables que permitan evaluar la representatividad del inventario actualizado. Tampoco se identifican indicadores de

completitud, estimaciones de riqueza esperada, análisis de detectabilidad o métricas que permitan determinar si el inventario refleja de manera adecuada la diversidad biológica presente en el área de estudio.

En este sentido, si bien la información disponible evidencia la existencia de una base consolidada de registros de fauna y un incremento en el número de especies reportadas respecto a caracterizaciones previas, la ausencia de información metodológica detallada limita la posibilidad de verificar el alcance técnico del proceso de actualización. Particularmente, no es posible determinar con precisión si el inventario actualizado responde a un esfuerzo de muestreo sistemático y comparable en el tiempo, ni si permite identificar cambios ecológicos verificables en la composición o distribución de las especies presentes en el área del Proyecto.

En consecuencia, aunque se reconoce el desarrollo de acciones orientadas a actualizar la información faunística y consolidar registros biológicos generados durante el desarrollo del Proyecto, la información disponible no permite verificar con suficiente claridad el alcance técnico del proceso de actualización en los términos establecidos. Persisten limitaciones relacionadas con la trazabilidad científica del proceso, la documentación del diseño metodológico y la demostración cuantitativa de cambios ecológicos frente a la línea base, elementos fundamentales para sustentar la rigurosidad técnica de un inventario faunístico actualizado.

En el **Anexo_13215** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.59 Compromiso 13217

“...Se monitorearán los hábitats naturales dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP), incluyendo el uso de estructuras como nuevos hábitats...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe monitorear los hábitats naturales dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP), incluyendo específicamente la evaluación del uso de estructuras artificiales que puedan funcionar como nuevos hábitats para comunidades biológicas, con el fin de comprender su funcionalidad ecológica y su contribución a la conservación de la biodiversidad.

Los programas implementados consideran la evaluación periódica de ecosistemas marino-costeros, incluyendo estructuras artificiales como el rompeolas portuario, así como estaciones de muestreo en áreas de fondo duro, fondos someros, profundos, de referencia y puntos distribuidos a lo largo de la zona portuaria. Estas acciones permiten caracterizar la colonización biológica, la diversidad de especies y la estructura comunitaria, incluyendo organismos bentónicos como corales, esponjas y otras especies indicadoras, así como comunidades ícticas asociadas a los hábitats naturales y a las estructuras artificiales. La información registrada evidencia patrones de colonización diferenciados entre sectores internos y externos del rompeolas, destacando una mayor complejidad y diversidad biológica en áreas protegidas de la exposición directa al oleaje, lo que refleja la capacidad de estas estructuras para generar hábitats funcionales y contribuir a la riqueza ecológica de la zona.

De manera complementaria, el monitoreo de hábitats naturales y artificiales ha considerado indicadores de calidad ambiental, cobertura de especies bentónicas y abundancia relativa de especies ícticas, proporcionando información que permite evaluar la evolución temporal de estas comunidades y sus interacciones con los ecosistemas circundantes. Estas observaciones son consistentes con enfoques de manejo ambiental orientados a la conservación de ecosistemas estratégicos y a la valoración del papel de estructuras artificiales como nuevos hábitats.

Si bien los programas de monitoreo documentan de manera detallada la colonización biológica y la estructura de las comunidades, la integración de estos resultados dentro del Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB) puede fortalecerse, particularmente en relación con la priorización de acciones, la definición de indicadores de desempeño y la planificación adaptativa de estrategias de conservación. Asimismo, no se evidencian lineamientos específicos para el manejo ecológico de estructuras artificiales dentro de los corredores marino-costeros ni su aprovechamiento como herramienta estratégica de conservación.

En el **Anexo_ 13217** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.60 Compromiso 13218

“...Monitorear las áreas alteradas y las áreas adyacentes para determinar si existen especies invasivas y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como control mecánico, remoción manual, aplicación de herbicidas, entre otros) para controlarlas...”

El requerimiento establece la obligación de realizar un monitoreo continuo en las áreas intervenidas por el Proyecto y en sus zonas adyacentes, con el fin de identificar oportunamente la presencia de especies invasoras y, cuando corresponda, implementar acciones correctivas orientadas a su control y erradicación. Estas acciones incluyen, entre otras, la remoción manual, el control mecánico y la aplicación controlada de herbicidas, de conformidad con los lineamientos ambientales vigentes.

El Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene en ejecución actividades sistemáticas de monitoreo en las áreas intervenidas, orientadas a la localización, control y eliminación de plantas invasoras. Durante los periodos evaluados, se ha logrado erradicar brotes previamente identificados en distintos sitios, y no se han detectado nuevos focos significativos en áreas intervenidas, lo que sugiere efectividad inicial de las medidas de control implementadas.

El programa de monitoreo ha abarcado tanto áreas intervenidas por el desarrollo del Proyecto como zonas en proceso de restauración ecológica, identificando y erradicando brotes de especies invasoras como *Saccharum spontaneum*, *Hedychium coronarium* y *Crotalaria spectabilis*. El monitoreo combina recorridos lineales en vías internas con seguimiento espacial por polígonos, permitiendo identificar la recurrencia de brotes en puntos específicos, así como la concentración de especies invasoras en sectores críticos, como áreas operativas y de acondicionamiento de plantas de especies de interés.

En las áreas bajo procesos de restauración ecológica no se han identificado brotes durante los periodos evaluados, lo que sugiere que las acciones de manejo y recuperación

implementadas han sido efectivas para prevenir la colonización de plantas invasoras y favorecer la recuperación progresiva de la cobertura vegetal nativa.

En términos generales, el Proyecto ha desarrollado de manera sostenida un programa de monitoreo de especies invasoras, con aplicación de acciones correctivas orientadas a la erradicación de brotes identificados y seguimiento temporal del comportamiento de estas especies en el área de influencia. Los resultados muestran un control activo de especies previamente identificadas, atención focalizada en sectores recurrentes y la incorporación de áreas en restauración, lo que permite evaluar preventivamente la efectividad de las acciones de recuperación ecológica.

La recurrencia de brotes de especies como *Saccharum spontaneum* en puntos históricos evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de control a largo plazo, incorporando enfoques preventivos, manejo integral del hábitat y seguimiento específico en zonas críticas para asegurar una erradicación efectiva y sostenible.

Las actividades de monitoreo y control de especies invasoras constituyen una medida operativa directamente asociada a los objetivos estratégicos de conservación y restauración ecológica definidos para el área de influencia del Proyecto. Las especies invasoras son reconocidas como un factor de presión sobre los ecosistemas intervenidos debido a su capacidad de alterar la estructura y funcionalidad de los hábitats, desplazar especies nativas y afectar los procesos de sucesión ecológica, particularmente en áreas degradadas y en proceso de recuperación.

La ejecución continua del programa de monitoreo de especies invasoras en áreas alteradas, zonas adyacentes y sectores en restauración contribuye directamente a la reducción de amenazas sobre la biodiversidad, al prevenir la colonización y expansión de especies exóticas que podrían comprometer el éxito de las acciones de revegetación, recuperación de suelos y fortalecimiento de comunidades vegetales nativas.

El seguimiento temporal de especies invasoras aporta indicadores clave para evaluar la efectividad de las acciones de restauración ecológica y conservación de la biodiversidad, particularmente en términos de estabilidad de las comunidades vegetales nativas, reducción de presiones antrópicas y control de amenazas biológicas.

La información sobre la recurrencia y distribución de especies invasoras constituye un insumo técnico relevante que puede integrarse de manera sistemática en la planificación de las acciones de conservación y restauración, permitiendo priorizar áreas de intervención, ajustar metodologías de control y optimizar recursos de manejo ambiental.

En el **Anexo_ 13218** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.61 Compromiso 13219

“...Para los rescates de flora y fauna, el personal debe ser licenciado en biología, los equipos de campo deben estar conformados por un botánico y un zoólogo...”

El requerimiento establece que las actividades de rescate de flora y fauna deben ser ejecutadas por personal licenciado en biología, y que los equipos de campo deben estar

conformados, como mínimo, por un botánico y un zoólogo, garantizando la idoneidad técnica en la identificación de especies, la manipulación de individuos, la toma de decisiones de reubicación y el adecuado registro de información biológica relevante.

En concordancia con lo anterior, el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna del Proyecto establece de manera explícita que el personal a cargo de los rescates debe contar con licencia en biología y que los equipos de campo deben estar integrados por un botánico y un zoólogo. Adicionalmente, el Plan contempla la participación de biólogos especialistas en las distintas disciplinas involucradas en el rescate, incluyendo botánica, herpetología, ornitología y mastozoología, preferiblemente con formación de maestría en biología o manejo de fauna silvestre, o con un mínimo de cinco años de experiencia en rescate y/o manejo de fauna silvestre, así como con conocimientos especializados en la taxonomía de cada grupo biológico.

La revisión de la información disponible evidencia que el Proyecto Mina de Cobre Panamá, S.A. cuenta con equipos técnicos especializados para la ejecución del componente de rescate de fauna, constatándose la participación de personal profesional en biología, particularmente zoólogos responsables de las actividades de captura, manejo y liberación de fauna silvestre, así como la disponibilidad de equipos adecuados para la manipulación segura de los individuos rescatados. Asimismo, los registros de las actividades incluyen información sobre la identificación taxonómica de las especies, condiciones de liberación y responsables técnicos, lo que refleja la existencia de capacidades técnicas para la ejecución de estas acciones.

En relación con el componente de rescate de flora, se reportan actividades de traslado y manejo de individuos vegetales en áreas intervenidas; sin embargo, la información disponible se centra principalmente en los resultados operativos y no detalla de manera sistemática la conformación específica de los equipos técnicos responsables. No se presenta evidencia clara sobre la participación de botánicos licenciados en biología o de especialistas en herpetología, ornitología y mastozoología con los perfiles definidos en el Plan de Rescate.

La documentación revisada tampoco incluye matrices de personal, hojas de vida, certificaciones profesionales ni registros técnicos que permitan corroborar de manera sistemática la composición de los equipos de campo destinados al rescate de flora y fauna.

Por lo tanto, la información disponible refleja la existencia de personal profesional especializado para la ejecución de rescates de fauna y acciones de flora, así como capacidades técnicas asociadas a estas actividades, pero también muestra vacíos en la documentación que dificultan la verificación integral y consistente de la conformación de los equipos según los perfiles establecidos en el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.

En el **Anexo_ 13219** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.30.3.62 Compromiso 13220

“...Se implementará un programa de rescate y reubicación de la fauna que empleará el método de atrapar a las especies vivas, registrando las especies capturadas que

estén en la lista de especies protegidas o endémicas, e incluyéndolas como parte del monitoreo general del Proyecto...”

El requerimiento establece la implementación de un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, orientado a la captura de individuos vivos, el registro sistemático de especies protegidas, endémicas o de interés para el Proyecto, y su incorporación dentro del esquema general de monitoreo ambiental, con el fin de minimizar los impactos directos sobre la biodiversidad derivados de las actividades operativas.

De la revisión de la información consignada en el documento *11.cumplimiento_6is_op_vfcc* se evidencia que Minera Panamá, S.A. mantiene en ejecución el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Durante la visita de campo realizada el 23 de septiembre de 2022 a las Zonas 249 y 251 del TMF, se constató la presencia de personal técnico especializado en biología (zoólogos), así como la disponibilidad de equipos adecuados para la manipulación segura de fauna silvestre y el uso de formatos estandarizados para el registro individual de los ejemplares capturados, lo que demuestra la existencia de una estructura operativa formal para la implementación del programa.

Adicionalmente, se presenta el Informe Semestral de Rescate de Fauna correspondiente al periodo comprendido entre abril y octubre de 2022, en el cual se reporta el rescate de un total de 131 individuos, distribuidos en 19 familias, 33 géneros y 36 especies de vertebrados. La distribución taxonómica indica que el grupo con mayor número de individuos rescatados corresponde a los mamíferos, con 64 individuos representados en siete familias, nueve géneros y diez especies.

Dentro de las especies rescatadas se destaca *Bradypus variegatus* como la especie con mayor número de individuos recuperados, con 32 ejemplares, lo que representa aproximadamente el 50 % del total de mamíferos rescatados y el 24 % del total general de fauna recuperada durante el periodo evaluado. Así mismo, se reporta el rescate de un individuo perteneciente a la lista de especies de interés del Proyecto, correspondiente a *Oophaga vicentei*.

El informe señala que todas las especies rescatadas que no fueron destinadas a proyectos de conservación ex situ fueron liberadas siguiendo los lineamientos técnicos establecidos en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna aprobado, garantizando su reubicación en hábitats adecuados dentro del área de influencia del Proyecto. Como soporte adicional, se presenta una muestra de los Formularios de Rescate y Liberación de Fauna correspondientes al periodo evaluado, debidamente firmados por funcionarios del Ministerio de Ambiente, lo que evidencia acompañamiento institucional y trazabilidad en los procesos ejecutados.

En términos generales, la información revisada permite verificar la implementación activa de un programa estructurado de rescate y reubicación de fauna silvestre, que contempla la captura de individuos vivos, su identificación taxonómica, el registro formal de las especies rescatadas incluyendo aquellas de interés y protección y su posterior liberación conforme a protocolos técnicos establecidos, en coherencia con lo exigido en el requerimiento.

Por su parte, la revisión de la información consignada en el documento *11.cumplimiento_10is_pgs_vfcc* evidencia la continuidad del programa de rescate y reubicación de fauna durante el periodo de evaluación, en el marco del Plan de Preservación y Gestión Segura del Proyecto, posterior a la suspensión de las actividades operativas a partir del 6 de diciembre de 2023.

El informe señala que, debido a la detención de las actividades de desbroce de vegetación principales generadoras de intervención directa sobre hábitats naturales, las acciones de rescate se concentraron en áreas operativas existentes, tales como campamentos, almacenes, vías vehiculares y otras zonas de infraestructura del Proyecto, priorizando la atención de individuos expuestos a riesgo inmediato.

Durante el periodo comprendido entre abril y octubre de 2024 se reportó el rescate de un total de 23 individuos pertenecientes a 16 especies, con una distribución taxonómica dominada por los reptiles, que representaron el 69 % de los individuos rescatados, seguidos por los mamíferos con el 25 % y las aves con el 6 %.

En el grupo de reptiles se registraron once especies distribuidas en siete familias, destacándose *Phrynonax poecilonotus* y *Leptodeira annulata* como las especies con mayor número de individuos rescatados. En cuanto a las aves, se reportó una única especie, *Pteroglossus torquatus*, con un solo individuo. Para los mamíferos se registraron nueve individuos pertenecientes a cuatro especies, siendo nuevamente *Bradypus variegatus* la especie con mayor número de rescates dentro de este grupo.

Respecto al estado de conservación, el documento indica que trece especies se encuentran clasificadas como de menor preocupación (LC) según la UICN, una especie se encuentra en categoría casi amenazada (NT), y se registraron tres especies incluidas en los Apéndices II y III de CITES. Así mismo, se señala que *Corallus annulatus* corresponde a la única especie reportada como vulnerable (VU) en la Lista Nacional de Especies en Peligro del Ministerio de Ambiente. Durante este periodo no se registraron rescates de especies incluidas en la lista de especies de interés del Proyecto.

Desde el punto de vista operativo, la información evidencia que el programa mantiene procedimientos de identificación taxonómica, registro técnico y reubicación de individuos conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. No obstante, el alcance de las acciones ejecutadas se encuentra condicionado por la ausencia de frentes activos de remoción de cobertura vegetal, lo cual históricamente ha representado el principal escenario de aplicación integral del programa.

En este contexto, si bien se verifica la ejecución del programa de rescate y reubicación de fauna durante el periodo evaluado, las actividades reportadas corresponden a intervenciones puntuales asociadas a infraestructura existente, con un volumen reducido de individuos rescatados y una baja representación de especies de alto valor de conservación o especies priorizadas dentro del Proyecto.

En relación con el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB), el rescate y reubicación de fauna constituye una medida operativa orientada a reducir impactos directos sobre las especies silvestres durante las fases de intervención del territorio. Sin embargo, la información presentada no evidencia una articulación explícita entre los resultados del

programa de rescate y los objetivos estratégicos del PAB, tales como el fortalecimiento de poblaciones prioritarias, la reducción de presiones sobre especies amenazadas o la definición de indicadores de desempeño asociados a la conservación.

Así mismo, no se identifican mecanismos de retroalimentación que permitan integrar de manera sistemática los datos de rescate, la distribución espacial de los eventos, la recurrencia de impactos o los grupos taxonómicos afectados dentro de los procesos de planificación adaptativa del PAB, lo que limita el aprovechamiento de esta información como insumo para la toma de decisiones de conservación a escala de proyecto y paisaje.

En consecuencia, la información revisada permite verificar la ejecución procedimental del requerimiento mediante la implementación activa del programa de rescate y reubicación de fauna, con registros técnicos adecuados y liberación controlada de individuos. No obstante, bajo el escenario actual de suspensión de actividades operativas, el alcance del programa es limitado y no permite evaluar plenamente su efectividad como herramienta integral de mitigación de impactos sobre especies protegidas, endémicas o de interés, ni su contribución estratégica a los objetivos del Plan de Acción para la Biodiversidad.

En el **Anexo_ 13220** se el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.63 Compromiso 13221

“...La efectividad de las medidas orientadas al rescate y protección de las especies de interés (agrupando las endémicas, en peligro de extinción o amenazadas), están contempladas en el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB)...”

El requerimiento establece que la efectividad de las medidas orientadas al rescate y protección de las especies de interés, incluyendo aquellas endémicas, en peligro de extinción o amenazadas, debe estar contemplada e integrada en el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB) del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

El Proyecto cuenta con un Plan de Acción para la Biodiversidad que funciona como instrumento guía para la ejecución de acciones de mitigación enfocadas en el rescate, conservación y preservación de especies de flora y fauna de interés dentro del área de influencia directa. Este plan contempla medidas tanto in situ como ex situ y establece lineamientos técnicos para la reubicación, monitoreo y seguimiento de especies prioritarias.

Se han identificado especies de interés dentro del marco del PAB, incluyendo flora priorizada para actividades de rescate y conservación, fauna terrestre con representación de anfibios, aves, reptiles y mamíferos, así como fauna marina como peces, langostas, tortugas marinas y mamíferos marinos. En total, el PAB incluye acciones específicas para la protección y manejo de numerosas especies de fauna y flora de relevancia.

Además, el PAB se articula con programas complementarios de conservación ex situ de especies de alto riesgo de extinción, permitiendo la atención especializada de especies vulnerables y priorizadas, y la implementación de estrategias de protección y manejo que contribuyen a la conservación de la biodiversidad en el área del Proyecto.

La información disponible muestra que Minera Panamá, S.A. cuenta con un Plan de Acción para la Biodiversidad estructurado, que integra de manera formal las medidas orientadas al rescate, protección y conservación de las especies de interés del Proyecto, y que sirve como marco técnico para la ejecución de acciones de mitigación tanto in situ como ex situ.

Se identifican áreas de mejora en la organización y trazabilidad de la información relacionada con el PAB, de manera que todos los registros de acciones de rescate, seguimiento y conservación de especies de interés estén claramente documentados y accesibles para su consulta.

Promover la sistematización y actualización continua de la información asociada al PAB permite optimizar la planificación de las intervenciones, facilitar la coordinación de las acciones de conservación y fortalecer la gestión integral de la biodiversidad dentro del área de influencia del Proyecto.

En el **Anexo_ 13221** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.64 Compromiso 13223

“...Se implementará un programa de reproducción de animales en cautiverio...”

A partir de la información consignada en el documento de cumplimiento correspondiente al requerimiento sobre la implementación de un programa de reproducción de animales en cautiverio, así como de la revisión del Anexo 3.48 (Informe Trimestral del Proyecto de Conservación Ex Situ de Especies de Interés de Anfibios, periodo mayo–julio de 2022), se evidencia que Minera Panamá, S.A., en articulación con el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), ha venido desarrollando de manera sostenida un programa técnico de conservación ex situ enfocado en especies de anuros de alto riesgo de extinción provenientes del área de Donoso.

El programa contempla el mantenimiento de instalaciones especializadas para la cría, reproducción y manejo sanitario de poblaciones en cautiverio, ubicadas en Gamboa, así como el fortalecimiento de capacidades técnicas mediante la participación de personal especializado, pasantes y voluntarios. Adicionalmente, se implementan técnicas avanzadas de reproducción asistida, criopreservación de esperma y manejo genético de poblaciones, y se garantiza una producción continua de invertebrados para la alimentación de los ejemplares en cautiverio, bajo condiciones controladas de temperatura, sanidad y disponibilidad.

De acuerdo con la información reportada, al cierre de julio de 2022 se mantenía una población total de 1.153 individuos distribuidos en cinco especies de anfibios consideradas Especies de Interés del Proyecto: *Andinobates geminisae*, *Atelopus varius*, *Craugastor evanescens*, *Gastrotheca cornuta* y *Oophaga vicentei*. Tres de estas especies (*A. geminisae*, *A. varius* y *O. vicentei*) presentan reproducción exitosa en cautiverio, con presencia de renacuajos, juveniles y descendientes de primera (F1) y segunda generación filial (F2), lo que evidencia la consolidación progresiva de poblaciones estables bajo manejo ex situ.

El informe documenta múltiples eventos reproductivos, tanto naturales como inducidos mediante estimulación hormonal y fecundación in vitro, destacándose una producción

significativa de renacuajos y juveniles, particularmente en *Atelopus varius*, especie para la cual se reporta una producción aproximada de 1.200 renacuajos al cierre del periodo evaluado. Así mismo, se adelantan investigaciones orientadas a mejorar la supervivencia post-liberación, incluyendo experimentos de restablecimiento de toxinas cutáneas mediante suplementación dietaria con alcaloides, ensayos de liberación controlada (*soft release*) mediante mesocosmos y estudios sobre la microbiota de la piel, cuyos resultados han sido publicados en revistas científicas de alto impacto.

Adicionalmente, el programa incorpora un componente sanitario robusto, que incluye monitoreo molecular periódico para la detección del hongo patógeno *Batrachochytrium dendrobatidis*, sin registros positivos durante el periodo reportado, lo cual contribuye a la bioseguridad de las poblaciones mantenidas en cautiverio. De igual forma, se lleva un control detallado de inventarios genéticos y demográficos mediante plataformas especializadas como ZIMS, fortaleciendo la trazabilidad y la gestión poblacional.

No obstante, el informe reconoce limitaciones relacionadas con la representatividad genética de algunas especies, particularmente *Gastrotheca cornuta* y *Atelopus varius*, para las cuales se requiere la incorporación de individuos fundadores adicionales con el fin de asegurar una adecuada diversidad genética en las poblaciones ex situ. Durante el periodo evaluado no se realizaron expediciones de campo con este propósito, situación que se prevé subsanar en reportes posteriores.

En conjunto, la información técnica revisada permite verificar que Minera Panamá, S.A. ha implementado un programa de reproducción de animales en cautiverio con un enfoque científico sólido, infraestructura especializada, resultados reproductivos verificables y articulación con instituciones de investigación de alto nivel. El programa trasciende la reproducción de especies en riesgo, incorporando investigación aplicada, manejo genético, bioseguridad y estrategias de preparación para eventuales liberaciones controladas en el medio natural.

El programa de reproducción en cautiverio combina infraestructura especializada, manejo genético, bioseguridad, investigación aplicada y estrategias de preparación para eventuales liberaciones controladas, contribuyendo a la conservación de especies de anfibios de interés.

El fortalecimiento de la diversidad genética, la continuidad en la incorporación de individuos fundadores y la planificación de estrategias de reintegración controlada al hábitat natural constituyen aspectos que permitirán potenciar la efectividad de las acciones de conservación ex situ y su vinculación con la protección de la biodiversidad en el área de influencia del Proyecto.

En el **Anexo_ 13223** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.65 Compromiso 13224

“...Monitorear la mortalidad de fauna en los caminos para identificar áreas de peligro en lo que respecta a la colisión de vehículos y fauna...”

El requerimiento establece la necesidad de realizar un monitoreo sistemático de la mortalidad de fauna en los caminos del Proyecto, con el propósito de identificar áreas de mayor riesgo de colisión entre vehículos y fauna silvestre y orientar la implementación de medidas de manejo, particularmente aquellas asociadas a la efectividad de los pasos de fauna y a la reducción de atropellamientos en los tramos críticos.

De la revisión de la información consignada en el documento *11.cumplimiento_6is_op_vfcc* se evidencia que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene un monitoreo continuo de los incidentes de colisión vehicular con fauna silvestre en las principales vías internas, especialmente en el Camino a la Costa. Para el periodo comprendido entre mayo y octubre de 2024 se registraron seis (6) eventos de atropellamiento con desenlace fatal, incluyendo un incidente que involucró al ocelote o manigordo (*Leopardus pardalis*), especie catalogada como de interés para el Proyecto.

Así mismo, se reporta la identificación de los tramos con mayor frecuencia de colisiones de fauna y la implementación de medidas de mitigación orientadas a reducir estos eventos, entre las que se incluyen la instalación de señalización para control de velocidad, el fortalecimiento de operativos de monitoreo vehicular, la limpieza periódica de vegetación en los bordes de las vías para mejorar la visibilidad y la ejecución de actividades de sensibilización dirigidas al personal.

De manera complementaria, el informe presenta resultados del monitoreo de la efectividad de los pasos de fauna subterráneos mediante el uso de cámaras trampa, evidenciando el uso recurrente de estas estructuras por diversas especies de mamíferos, principalmente de tamaño pequeño y mediano. Si bien estos registros confirman que las estructuras son funcionales para ciertos grupos faunísticos, no se evidencia una reducción significativa de los eventos de atropellamiento en los tramos críticos identificados, lo que sugiere que los pasos de fauna existentes no están siendo plenamente efectivos para desviar el tránsito de especies de mayor tamaño ni para mitigar de manera integral la mortalidad asociada a la vía.

Adicionalmente, la información revisada no permite identificar de forma clara y consolidada el número total de pasos de fauna instalados a lo largo del Camino a la Costa y de otras vías internas del Proyecto. En distintos apartados del informe se hace referencia a la existencia de ocho (8) estructuras de cruce; sin embargo, no se presenta un inventario técnico completo que detalle su localización, tipología, dimensiones, conectividad ecológica asociada y áreas de influencia. Esta falta de claridad genera inconsistencias en la trazabilidad de la infraestructura implementada y limita la evaluación objetiva de su contribución a la reducción de la fragmentación del hábitat y del efecto borde sobre las especies silvestres.

En este contexto, la ausencia de una caracterización integral de los pasos de fauna existentes impide establecer con precisión su efectividad real, así como analizar su relación espacial con los puntos de mayor mortalidad vial. Tampoco se evidencia una evaluación técnica que permita determinar si la cantidad, distribución y diseño de las estructuras son suficientes para garantizar una conectividad ecológica funcional a lo largo del corredor vial.

En consecuencia, aunque el Proyecto ha desarrollado acciones de monitoreo continuo de la mortalidad de fauna, ha identificado zonas de mayor riesgo y ha implementado medidas

de mitigación iniciales, la información revisada indica que dichas acciones resultan aún insuficientes para lograr una reducción efectiva y sostenida de los eventos de colisión, particularmente en los sectores con mayor incidencia de atropellamientos.

Adicionalmente, no se evidencia una evaluación integral que relacione de manera directa los patrones de mortalidad con la ubicación, el diseño y la conectividad de los pasos de fauna existentes, ni la implementación de medidas de infraestructura adicionales o el rediseño de corredores de cruce que permitan optimizar la funcionalidad de estas estructuras en los tramos más críticos.

En este sentido, si bien se constata la ejecución del monitoreo de mortalidad de fauna y la aplicación de medidas de mitigación asociadas a los pasos de fauna, persisten brechas técnicas relacionadas con la claridad de la infraestructura implementada, la efectividad real de las estructuras de cruce y el fortalecimiento de un enfoque integral que permita reducir de manera significativa los atropellamientos y la fragmentación del hábitat en las vías del Proyecto.

En el **Anexo_13224** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.30.3.66 Compromiso 13225

“...Monitoreo constante del movimiento de mamíferos que se desplazan a grandes distancias...”

El requerimiento establece la necesidad de realizar un monitoreo continuo del movimiento de mamíferos con amplios rangos de desplazamiento, con el propósito de evaluar la efectividad de las medidas implementadas para favorecer la conectividad ecológica, en particular aquellas asociadas a la instalación de pasos de fauna y otras estructuras de mitigación vinculadas a la infraestructura vial del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

De la revisión de la información consignada en el documento 11.cumplimiento_6is_op_vfcc, se evidencia que el Proyecto ha implementado un sistema de monitoreo mediante cámaras trampa instaladas en cruces de fauna ubicados en puntos estratégicos del Camino a la Costa, orientado a registrar eventos de cruce exitoso y a caracterizar el uso de estas estructuras por parte de mamíferos silvestres. Para el periodo comprendido entre enero y junio de 2022, se reportaron 69 eventos de cruce exitoso correspondientes a seis especies, destacándose *Cuniculus paca* como la especie con mayor frecuencia de uso, con 52 eventos registrados.

Adicionalmente, se documentaron 292 capturas fotográficas en estructuras de cruce de fauna, de las cuales 141 corresponden a *Cuniculus paca*, representando aproximadamente el 48 % de los registros. En contraste, en puntos de monitoreo aleatorios sin estructuras de cruce se obtuvieron únicamente 22 registros, predominando especies como *Tapirus bairdii* y *Leopardus pardalis*. Estos resultados indican que las estructuras existentes están siendo utilizadas principalmente por mamíferos de tamaño pequeño y mediano, mientras que el uso por especies de mayor tamaño y mayor rango de desplazamiento es limitado.

De manera complementaria, el Anexo 3.35 presenta el Informe de Monitoreo de Incidentes de Colisión Vehicular con Fauna, en el cual se reportaron 11 eventos de atropellamiento

con resultado fatal entre abril y octubre de 2022, con una tasa aproximada de 1,83 individuos por mes, evidenciando un incremento respecto a periodos anteriores. Se resalta que la mayor frecuencia de atropellamientos se concentra en los primeros kilómetros del Camino a la Costa, particularmente entre los kilómetros 2 y 3, posteriormente alrededor de los kilómetros 9 y 10, y nuevamente hacia el kilómetro 17. Esta distribución espacial sugiere que los pasos de fauna existentes no están siendo plenamente efectivos para reducir la mortalidad por colisión vehicular en estos sectores críticos.

Así mismo, no se evidencia la implementación de pasos de fauna aéreos ni de estructuras de conectividad arbórea orientadas a especies con desplazamiento preferente por el dosel, como primates y mamíferos arborícolas, entre ellos *Bradypus variegatus*. La ausencia de este tipo de infraestructuras limita la conectividad funcional para este grupo faunístico, obligando a los individuos a descender al suelo y aumentando su exposición a riesgos asociados a la fragmentación del hábitat y al atropellamiento.

Por otra parte, del análisis del documento 11.cumplimiento_10is_pgs_vfcc, particularmente entre las páginas 773 y 780, se evidencia la continuidad del monitoreo de la efectividad de los cruces de fauna durante el periodo comprendido entre enero y junio de 2024. En este intervalo se registraron 70 eventos de cruce exitoso en estructuras subterráneas, nuevamente con una marcada dominancia de *Cuniculus paca*, con 59 eventos registrados. Otras especies como *Dasyprocta punctata*, *Procyon cancrivorus*, *Procyon lotor* y *Tapirus bairdii* presentaron frecuencias significativamente menores.

Durante este periodo se registraron eventos fotográficos de 15 especies de mamíferos en las entradas de los pasos de fauna, acumulando un total de 604 eventos, lo cual evidencia una alta actividad faunística en torno a estas estructuras. No obstante, la mayor proporción de los registros continúa concentrándose en mamíferos pequeños y medianos, mientras que las especies de gran tamaño y amplio rango de movilidad presentan una baja frecuencia de uso efectivo de los pasos.

El análisis acumulativo del monitoreo desde el año 2015 hasta 2024 indica la presencia de 32 especies de mamíferos registradas mediante cámaras trampa, con un total de 5.017 eventos fotográficos. Sin embargo, únicamente 14 especies han sido confirmadas utilizando los cruces subterráneos para atravesar la carretera, manteniéndose *Cuniculus paca* como la especie con mayor frecuencia de registros, seguida por *Dasyprocta punctata*, *Sylvilagus gabbi*, *Tapirus bairdii* y *Procyon cancrivorus*.

Aunque los informes evidencian una tendencia creciente en el número de eventos registrados, interpretada como un proceso de adaptación de la fauna a las estructuras de cruce, dicha adaptación se manifiesta principalmente en especies generalistas y de menor tamaño corporal. En contraste, las especies con mayores requerimientos espaciales y mayores distancias de desplazamiento continúan mostrando una utilización limitada de estas estructuras.

En paralelo, se reportaron seis incidentes de colisión vehicular con fauna entre mayo y octubre de 2024, uno de los cuales correspondió a *Leopardus pardalis*, especie de interés para el proyecto. Como medidas de mitigación, el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha implementado señalización vial, controles de velocidad, manejo de vegetación en bordes de vía y campañas de sensibilización dirigidas al personal.

En conjunto, la información revisada evidencia que el Proyecto ha implementado de manera continua programas de monitoreo del movimiento de mamíferos mediante cámaras trampa y seguimiento de incidentes de atropellamiento, lo cual constituye una base técnica relevante para evaluar la interacción de la fauna con la infraestructura vial. No obstante, los resultados demuestran que los cruces de fauna existentes presentan una efectividad parcial, concentrada principalmente en mamíferos pequeños y medianos, sin garantizar de manera adecuada la conectividad ecológica para especies de gran tamaño, amplios rangos de desplazamiento ni para especies arborícolas.

La persistencia de eventos de atropellamiento en tramos específicos del Camino a la Costa, así como la ausencia de infraestructuras de conectividad aérea, evidencia que las medidas actuales no resuelven de forma integral la problemática de conectividad ecológica ni reducen de manera efectiva la mortalidad de fauna silvestre.

Los resultados del monitoreo constante del movimiento de mamíferos indican que las medidas implementadas presentan una efectividad limitada desde la perspectiva de conectividad funcional a escala de paisaje, lo que sugiere la necesidad de fortalecer y optimizar las acciones de manejo y cruce faunístico.

En el **Anexo_ 13225** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.67 Compromiso 13226

“...Minera Panamá implementará programas de monitoreo de vida acuática de largo plazo en los cuerpos de agua influenciados por el Proyecto; los resultados de estos programas retroalimentarán la implementación o la modificación de las medidas propuestas en el Plan de control de erosión y sedimentos...”

El requerimiento establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe implementar programas de monitoreo de vida acuática de largo plazo en los cuerpos de agua influenciados por el Proyecto, cuyos resultados deben retroalimentar de manera efectiva la implementación, ajuste o fortalecimiento de las medidas establecidas en el Plan de Control de Erosión y Sedimentos.

De la revisión de la información consignada en el documento *11.cumplimiento_6is_op_vfcc*, particularmente entre las páginas 579 y 584, se evidencia la ejecución del Programa de Monitoreo de Ecosistemas de Agua Dulce, soportado en el Anexo 3.55, correspondiente al informe anual de monitoreo realizado en junio de 2022. Dicho programa incluyó muestreos en ocho estaciones localizadas en las cuencas de los ríos Caimito, San Juan de Turbe (Botija) y Petaquilla, así como estaciones de referencia sin influencia directa del Proyecto en los ríos Hoja y Rinconcito, considerando estaciones cercanas (PMC) y lejanas (PML) a las operaciones mineras.

El informe documenta de manera técnica y sistemática el monitoreo de variables fisicoquímicas de calidad de agua, sedimentos, macroinvertebrados acuáticos, perifiton y comunidades de peces, empleando metodologías estandarizadas y comparaciones temporales con campañas previas. En términos generales, los resultados indican condiciones de hábitat fluvial favorables para la vida acuática, valores fisicoquímicos

comparables con los sitios de referencia y comunidades biológicas sin diferencias significativas atribuibles directamente a las actividades del Proyecto, salvo variaciones localizadas en la cuenca del río Caimito. Así mismo, se evidencia un enfoque de monitoreo de largo plazo, con series históricas que permiten evaluar tendencias ecológicas y la efectividad general de las medidas de manejo ambiental.

Posteriormente, a partir de la revisión del documento *11.cumplimiento_10is_pgs_vfcc*, particularmente entre las páginas 780 y 793, se constata la continuidad de los programas de monitoreo ambiental en ecosistemas de agua dulce y marino-costeros, en el marco del Programa de Monitoreo de Efectos Ambientales, incluso durante el periodo de gestión segura y preservación posterior a la suspensión de operaciones en diciembre de 2023.

En el componente marino-costero, se reporta la ejecución del monitoreo en el área de Punta Rincón entre el 19 y el 22 de marzo de 2024, soportado en el Anexo 3.45, el cual incluyó la evaluación de la calidad del agua marina, sedimentos, comunidades bentónicas de fondos duros y blandos, comunidades de peces y análisis de metales pesados en biota, utilizando estaciones cercanas, lejanas y de referencia. Los resultados indican que los parámetros fisicoquímicos se mantienen dentro de los rangos normativos panameños, con concentraciones muy bajas o no detectables de metales pesados, nutrientes e hidrocarburos. De igual forma, las comunidades marinas presentan estructuras similares a las registradas en años anteriores, sin evidenciar cambios relevantes atribuibles a las actividades del Proyecto, clasificándose el estado ecológico del entorno marino-costero como “bueno” a “muy bueno” para el periodo evaluado.

En cuanto al componente de agua dulce correspondiente al año 2024 (Anexo 3.128), se realizaron muestreos en siete estaciones de las cuencas de los ríos Caimito, San Juan de Turbe y Petaquilla, así como en una estación de referencia en el río Hoja. En estas estaciones se evaluaron variables fisicoquímicas, sedimentos, calidad del hábitat, perifiton, macroinvertebrados acuáticos y comunidades de peces. Los resultados indican que los tramos muestreados mantienen altas calificaciones en la calidad del hábitat, concentraciones de metales y otros parámetros comparables entre estaciones cercanas, lejanas y de referencia, así como comunidades biológicas cuya estructura responde principalmente a condiciones hidrológicas y de microhábitat, sin evidencias de afectaciones atribuibles al Proyecto.

No obstante, si bien los programas de monitoreo presentan una cobertura relevante a escala de cuenca y permiten evaluar tendencias ambientales de largo plazo, la información revisada no evidencia de manera explícita la inclusión sistemática de puntos de monitoreo estratégicos directamente asociados a zonas críticas de captación de agua del Proyecto, aguas abajo de posibles descargas provenientes de sistemas de manejo y tratamiento de aguas (por ejemplo, PTAR), ni en los cuerpos de agua receptores inmediatos a dichas infraestructuras. Estas áreas resultan fundamentales para evaluar de forma directa los efectos operativos potenciales y para garantizar una retroalimentación efectiva del Plan de Control de Erosión y Sedimentos.

Así mismo, aunque los informes presentan análisis descriptivos y comparativos de los resultados ambientales, no se identifica de manera clara un mecanismo técnico formal mediante el cual los hallazgos del monitoreo se traduzcan en ajustes, modificaciones o fortalecimientos específicos de las medidas de control de erosión y sedimentos. La

documentación se enfoca principalmente en evidenciar la estabilidad de las condiciones ambientales, sin demostrar de forma explícita procesos de gestión adaptativa derivados de los resultados obtenidos.

Adicionalmente, se identifican debilidades en la trazabilidad documental de algunos anexos referenciados, particularmente en el caso del Anexo 3.88, el cual es citado como soporte del VIII Informe de Seguimiento de la Etapa de Operaciones; sin embargo, el archivo cargado bajo dicha numeración corresponde a un manual de seguridad de FQM, sin relación directa con la información técnica reportada sobre la suspensión de operaciones o el monitoreo ambiental, lo que limita la verificación integral de la información presentada.

En conjunto, la información revisada permite verificar la implementación sostenida de programas técnicos de monitoreo de vida acuática de largo plazo en ecosistemas de agua dulce y marino-costeros influenciados por el Proyecto, con un enfoque integral que incorpora variables fisicoquímicas, biológicas y estructurales del hábitat, así como el uso de estaciones cercanas, lejanas y de referencia. No obstante, se identifican limitaciones relacionadas con la cobertura espacial estratégica en zonas críticas de manejo hídrico, la ausencia de evidencia explícita de retroalimentación operativa hacia el Plan de Control de Erosión y Sedimentos y debilidades en la trazabilidad de algunos soportes documentales, aspectos que deben fortalecerse para asegurar el cumplimiento integral del requerimiento.

En el **Anexo_ 13226** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.68 Compromiso 13228

“...Se tiene el compromiso de proteger el medio ambiente, manteniendo el nivel de biodiversidad existente en la ecorregión a través de compensaciones que estén dirigidas a los aspectos ambientales, económicos y sociales de la conservación de la biodiversidad...”

El compromiso establece la protección del medio ambiente mediante el mantenimiento del nivel de biodiversidad existente en la ecorregión, a través de la implementación de compensaciones ambientales orientadas a los componentes ecológicos, económicos y sociales de la conservación de la biodiversidad.

Del análisis del Plan de Acción para la Biodiversidad se evidencia que este concibe las compensaciones ambientales como mecanismos integrales que no se limitan a la recuperación de coberturas vegetales, sino que buscan fortalecer la conectividad ecológica, la conservación de especies prioritarias, la restauración funcional de ecosistemas y la generación de beneficios sociales y económicos asociados a la gestión sostenible de la biodiversidad a escala territorial. Bajo este enfoque, las compensaciones deben trascender intervenciones puntuales y contribuir de manera efectiva al mantenimiento de la biodiversidad de la ecorregión en su conjunto.

Por su parte, de la revisión del Programa de Reforestación (Anexo 3.53) se evidencia la implementación de actividades de reforestación en diversas provincias del país, incluyendo Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Herrera, Los Santos, Panamá Este y Veraguas. Estas acciones se desarrollan mediante el establecimiento de parcelas permanentes de monitoreo de aproximadamente 500 m², en las cuales se realiza seguimiento periódico al crecimiento,

supervivencia y desarrollo de especies forestales nativas sembradas como parte de los esquemas de compensación ecológica.

Las actividades reportadas incluyen coordinaciones técnicas, inspecciones de campo y monitoreos orientados a verificar el cumplimiento de los objetivos del programa, así como la implementación de sistemas productivos asociados en algunas áreas, tales como esquemas agroforestales y silvopastoriles. Si bien estas acciones contribuyen a la recuperación de coberturas vegetales y generan beneficios locales para los productores participantes, su alcance espacial se limita a parcelas de extensión reducida, lo que restringe su representatividad ecológica y su capacidad de incidir de manera significativa en el mantenimiento del nivel de biodiversidad a escala de la ecorregión.

Adicionalmente, del análisis del Informe Semestral de Rescate de Flora (Anexo 3.38) se evidencia la ejecución de actividades de rescate, traslado y protección de especies de flora de interés durante las fases de intervención del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Para el periodo evaluado se reporta el rescate de 50 especies, varias de ellas categorizadas en estados de conservación En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerables (VU) y Datos Deficientes (DD), de acuerdo con la Lista Roja de la UICN.

Estas acciones reflejan esfuerzos orientados a la conservación de especies individuales y a la mitigación de impactos directos sobre la flora de interés. No obstante, el rescate de individuos constituye una medida puntual de manejo ambiental asociada a las fases de intervención del proyecto, sin que se evidencie una articulación clara con estrategias de compensación ecológica a escala de hábitat o paisaje que permitan asegurar la integración funcional de estas especies en ecosistemas restaurados y su contribución efectiva al mantenimiento de la biodiversidad de la ecorregión.

En conjunto, la información revisada evidencia la implementación de acciones de reforestación por compensación ecológica y de rescate de flora como medidas de manejo ambiental relevantes. Sin embargo, dichas acciones se desarrollan de manera fragmentada, concentradas en parcelas de extensión reducida y en sitios específicos de intervención, sin que se evidencie una estrategia integral de compensación orientada explícitamente al mantenimiento del nivel de biodiversidad existente en la ecorregión, en coherencia con el enfoque territorial, ecológico y socioeconómico planteado en el Plan de Acción para la Biodiversidad.

Así mismo, no se identifican indicadores consolidados que permitan evaluar de forma objetiva los efectos de las compensaciones sobre la conectividad ecológica, la recuperación funcional de los ecosistemas, la estabilidad de las poblaciones de especies prioritarias ni los beneficios sociales y económicos asociados a la conservación de la biodiversidad.

En consecuencia, si bien se evidencian esfuerzos importantes en materia de reforestación y rescate de flora como mecanismos de compensación ambiental, la información presentada no permite verificar de manera integral el cumplimiento del compromiso relacionado con el mantenimiento del nivel de biodiversidad de la ecorregión a través de compensaciones ambientales con impacto ecológico, económico y social suficiente, en los términos establecidos en el requerimiento.

En el **Anexo_13228** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.69 Compromiso 13229

“...Identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión de las especies de interés...”

El requerimiento establece la identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión para las especies de interés, lo cual implica la definición de áreas receptoras ecológicamente adecuadas, su delimitación espacial, caracterización ambiental, implementación de medidas de protección y manejo, así como su articulación explícita con procesos planificados de traslado, liberación y establecimiento de especies priorizadas, garantizando su adaptación, supervivencia y funcionalidad ecológica.

Del análisis de la información consignada en el documento 11.cumplimiento_6is_op_vfcc y del Anexo 3.47, correspondiente al Informe Semestral de Restauración Ecológica, se evidencia la ejecución de actividades orientadas a la restauración progresiva de áreas impactadas dentro de la huella del proyecto. Estas acciones incluyen el establecimiento y monitoreo de parcelas de restauración, labores de mantenimiento de plantones, ensayos experimentales de sobrevivencia y crecimiento de especies nativas producidas en vivero bajo distintos tratamientos, así como la siembra directa de individuos provenientes de la vegetación secundaria circundante en sectores intervenidos, como el Botadero Sur del Tajo Botija.

Las actividades descritas se desarrollan en parcelas de restauración de extensión espacial reducida, generalmente correspondientes a fracciones de hectárea o a pocos miles de metros cuadrados, en las cuales se aplican esquemas intensivos de manejo y seguimiento con fines experimentales y demostrativos. Si bien estos espacios permiten evaluar técnicas de restauración ecológica y el desempeño de especies nativas, su tamaño limitado no resulta representativo de los hábitats naturales a escala funcional ni de la ecorregión en la que se desarrolla el proyecto.

Por su parte, del análisis del documento 11.cumplimiento_10is_op_vfcc, particularmente entre las páginas 799 y 808, así como del Anexo 3.56, se evidencia la continuidad de actividades de monitoreo de fauna silvestre y vegetación en parcelas de restauración localizadas dentro de la huella del proyecto. Estas actividades incluyen el uso de cámaras trampa y observaciones directas para el registro de fauna silvestre, así como monitoreos estructurales y florísticos en parcelas tales como Km 18+500 (B-PRE-003), Poza 5 de Sitio Puerto (B-PRE-007) y Camino de Tuberías Km 4+100 (B-PRE-040).

Los resultados reportados muestran la utilización natural de las áreas restauradas por diversas especies de fauna, incluyendo algunas con categorías de amenaza o vulnerabilidad, así como avances en la recuperación de la estructura vegetal, procesos de regeneración natural y supervivencia de especies establecidas. Adicionalmente, se documentan actividades de mantenimiento, adecuaciones de drenaje y ensayos experimentales de revegetación con especies nativas en áreas previamente intervenidas.

No obstante, todas estas acciones se concentran en parcelas de restauración de escala reducida y corresponden a procesos de rehabilitación progresiva de áreas directamente impactadas por el proyecto. En la documentación revisada no se evidencia la identificación

formal de sitios específicos de translocación dentro de la ecorregión, ni su delimitación como áreas receptoras de especies de interés, ni la implementación de medidas de protección orientadas a garantizar su conservación y estabilidad ecológica a largo plazo.

Así mismo, no se presentan criterios técnicos para la selección de hábitats receptores, tales como análisis de conectividad ecológica, capacidad de carga, estado de conservación o nivel de amenazas, ni se documentan planes de manejo específicos para áreas de translocación. Tampoco se identifican protocolos técnicos de traslado, liberación o establecimiento de especies priorizadas, ni esquemas de seguimiento post-translocación propios de programas estructurados de conservación.

Las siembras de individuos provenientes de vivero o de la vegetación circundante, si bien constituyen prácticas válidas de restauración ecológica, corresponden a acciones de recuperación de cobertura vegetal dentro de áreas intervenidas y no a procesos planificados de translocación de especies de interés entre hábitats naturales dentro de la ecorregión.

En este contexto, tanto el Anexo 3.47 como el Anexo 3.56 documentan exclusivamente intervenciones de restauración ecológica parcelaria y actividades de monitoreo ambiental dentro de la huella del proyecto, sin aportar información relacionada con la identificación, protección o manejo de sitios de translocación a escala de ecorregión.

En consecuencia, si bien la información revisada evidencia avances técnicos relevantes en la restauración ecológica de áreas impactadas y en la recolonización natural de dichas áreas por parte de la fauna silvestre, estos resultados se circunscriben a procesos locales de rehabilitación y no permiten verificar el cumplimiento del requerimiento relacionado con la identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión para las especies de interés, en los términos establecidos en el compromiso.

En el **Anexo_13229** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.70 Compromiso 13232

“...Reintroducción de las especies de interés en los hábitats naturales reforestados tanto fuera como dentro del lugar...”

El requerimiento describe la reintroducción de especies de interés en hábitats naturales reforestados, tanto dentro como fuera del área del proyecto, lo que implica la ejecución de acciones planificadas orientadas al establecimiento de especies priorizadas, acompañadas de seguimiento específico para evaluar su adaptación, supervivencia y contribución a la recuperación ecológica de los hábitats intervenidos.

El análisis de la información consignada en el documento 11.cumplimiento_6is_op_vfcc, particularmente entre las páginas 604 y 608, muestra que las actividades reportadas corresponden principalmente a acciones de restauración ecológica y manejo adaptativo de parcelas localizadas dentro de la huella del proyecto. Entre estas actividades se incluyen el monitoreo del desempeño de la vegetación en la Parcela de Restauración 2.5, la reposición de individuos muertos mediante resiembras, la ejecución de ensayos de sobrevivencia y crecimiento de especies nativas producidas en vivero bajo distintos tratamientos de

fertilización, así como la siembra directa de individuos provenientes de la vegetación circundante en la parcela B-PRE-43 del Botadero Sur del Tajo Botija.

Las acciones descritas se enfocan en el establecimiento, mantenimiento y seguimiento de la cobertura vegetal en áreas intervenidas, con énfasis en la supervivencia de especies pioneras y de sombra, y en la activación de procesos de regeneración natural. En la información revisada no se identifican registros específicos de programas estructurados de liberación, traslocación o establecimiento dirigido de especies priorizadas de flora o fauna en hábitats naturales reforestados.

Asimismo, las siembras, resiembras y ensayos reportados corresponden a actividades de restauración vegetal de áreas impactadas, sin documentación sobre criterios técnicos de priorización de especies de interés, planes formales de reintroducción ni esquemas de seguimiento orientados a evaluar procesos de reintegración ecológica de especies en los hábitats restaurados.

Por otra parte, el análisis del documento 11.cumplimiento_10is_pgs_vfcc, entre las páginas 824 y 833, describe actividades de monitoreo de fauna silvestre y vegetación en parcelas de restauración dentro de la huella del proyecto, así como labores de mantenimiento y seguimiento del desempeño de especies vegetales establecidas. En la parcela Km 18+500 (B-PRE-003), se realizaron monitoreos de fauna mediante cámaras trampa y observaciones directas, registrando diversas especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios, incluidas algunas con categorías de amenaza o vulnerabilidad, lo que indica uso natural de las áreas restauradas por parte de la fauna y un inicio de funcionalidad ecológica de la cobertura vegetal.

De igual forma, en las parcelas Poza 5 de Sitio Puerto (B-PRE-007) y Camino de Tuberías Km 4+100 (B-PRE-040) se ejecutaron monitoreos de vegetación que permitieron caracterizar la estructura vegetal, la supervivencia de individuos, la presencia de regeneración natural, la composición florística y los procesos fenológicos, acompañados de actividades de mantenimiento orientadas al establecimiento de la vegetación.

La información revisada muestra que las áreas reforestadas presentan uso por parte de la fauna silvestre y la presencia de diversas especies nativas de flora. Estas acciones se registran principalmente como procesos de restauración ecológica pasiva y recolonización natural, sin evidencia de programas de liberación, traslocación o repoblamiento de especies priorizadas.

Adicionalmente, no se identifican criterios técnicos para la selección de especies de interés a reintroducir, planes de manejo específicos, protocolos de establecimiento o liberación, ni esquemas de monitoreo orientados a la adaptación, supervivencia y contribución ecológica de especies reintroducidas, tanto dentro como fuera del área del proyecto.

Las acciones ejecutadas se concentran en parcelas de restauración de escala reducida, que no abarcan la totalidad de la huella del proyecto ni los hábitats locales a escala de paisaje. Los procesos observados corresponden principalmente a mecanismos pasivos de recuperación ecológica y uso oportunista del hábitat por la fauna, sin intervenciones activas orientadas a la reintroducción dirigida de especies de interés en áreas restauradas de

mayor extensión, ni registros sobre escalamiento de resultados de parcelas experimentales hacia superficies significativas para efectos ecológicos funcionales y sostenibles.

En el **Anexo_ 13232** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.71 Compromiso 13234

“...Se desarrollarán iniciativas para el mejoramiento y restauración de los hábitats locales que sean consistentes con el Plan de Acción para la Biodiversidad...”

El requerimiento establece el desarrollo de iniciativas orientadas al mejoramiento y restauración de los hábitats locales, las cuales deben ser consistentes con los lineamientos, objetivos y prioridades definidos en el Plan de Acción para la Biodiversidad.

Del análisis del Plan de Acción para la Biodiversidad se evidencia que este concibe la restauración y el mejoramiento de hábitats como acciones diferenciadas de la restauración operativa de la huella del proyecto, orientadas a la recuperación funcional de ecosistemas locales, al fortalecimiento de la conectividad ecológica y a la generación de beneficios medibles sobre la biodiversidad a escala territorial. En este marco, dichas iniciativas deben trascender las áreas directamente intervenidas por el proyecto y responder a prioridades ecológicas claramente identificadas, mediante criterios de planificación, seguimiento e indicadores de desempeño a escala de hábitat y paisaje.

Por su parte, de la revisión de la información consignada en los documentos 11.cumplimiento_6is_op_vfcc (páginas 611 a 616) y 11.cumplimiento_10is_pgs_vfcc (páginas 835 a 843), se evidencia la ejecución de actividades de restauración ecológica y monitoreo de fauna y vegetación en parcelas localizadas dentro de la huella del proyecto. Estas actividades incluyen acciones de siembra, mantenimiento, evaluación de sobrevivencia, ensayos experimentales con especies nativas, registro de procesos de regeneración natural y monitoreos de uso del hábitat mediante cámaras trampa y observaciones directas, soportadas principalmente en los Informes Semestrales de Restauración Ecológica (Anexos 3.47 y 3.56).

Los resultados reportados reflejan avances técnicos relevantes a nivel parcelario, tales como la recuperación progresiva de la estructura vegetal, la presencia de procesos sucesionales incipientes y el uso de las áreas restauradas por diferentes grupos faunísticos, incluyendo especies sensibles a las alteraciones del hábitat. Así mismo, los ensayos y monitoreos generan insumos técnicos valiosos para el manejo adaptativo de la restauración y la identificación de especies y tratamientos con mejor desempeño.

No obstante, las acciones reportadas se circunscriben a parcelas de restauración de extensión espacial reducida, ubicadas dentro de la huella directa del proyecto y bajo esquemas intensivos de manejo y seguimiento. La información revisada no evidencia que los resultados obtenidos en estas parcelas hayan sido escalados o aplicados de manera sistemática a áreas de mayor extensión, ni utilizados como base para la formulación e implementación de iniciativas estructuradas de mejoramiento y restauración de hábitats locales a escala territorial.

Así mismo, los documentos y anexos revisados no presentan una articulación explícita entre las acciones ejecutadas y los objetivos, prioridades ecológicas y enfoque territorial definidos en el Plan de Acción para la Biodiversidad, ni establecen metas, criterios espaciales o indicadores orientados a evaluar la recuperación funcional de los hábitats locales más allá de la huella del proyecto.

En consecuencia, si bien la información revisada evidencia avances técnicos relevantes en la restauración de áreas directamente intervenidas y aporta insumos importantes para la toma de decisiones en materia de manejo adaptativo, esta no permite verificar el desarrollo de iniciativas diferenciadas, estructuradas y trazables de mejoramiento y restauración de hábitats locales, consistentes con el Plan de Acción para la Biodiversidad, en los términos establecidos en el requerimiento.

En el **Anexo_ 13234** se presentan los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.72 Compromiso 13237

“...Formar parcelas en una superficie de dos (2) hectáreas, como modelos de simulación de la restauración ambiental, que asegure el éxito en el prendimiento de las especies, que serán utilizadas en la restauración y reforestación del Proyecto...”

En la auditoría ambiental realizada se constató la implementación del compromiso establecido en el PMA, consignado en el EIA Cobre Panamá Categoría III, relacionado con la conformación de parcelas demostrativas para la simulación de procesos de restauración ambiental. La verificación en campo evidenció que se han establecido parcelas en una superficie aproximada de dos (2) hectáreas, distribuidas en diferentes áreas del proyecto y bajo condiciones variables de pendiente, humedad, entre otras, destinadas a evaluar y optimizar las técnicas de restauración y reforestación del Proyecto. Estas parcelas incorporan el manejo técnico de saprolita como material de soporte edáfico, complementado con la aplicación controlada de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, orientados a mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del sustrato. Lo anterior permite evaluar el establecimiento, prendimiento y desarrollo inicial de las especies vegetales seleccionadas para el proceso de revegetalización, así como analizar el desempeño de los modelos de restauración propuestos.

La información documental revisada, los registros técnicos analizados y la verificación preliminar en campo muestran la conformación e implementación de parcelas demostrativas orientadas a la simulación y evaluación de procesos de restauración ambiental. Estas parcelas, con una superficie aproximada de dos (2) hectáreas y distribuidas en diferentes sectores del proyecto con condiciones variables de pendiente y humedad, incluyen el manejo técnico de saprolita como material de soporte edáfico y la aplicación controlada de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, permitiendo el seguimiento del establecimiento, prendimiento y desarrollo inicial de las especies vegetales seleccionadas y la validación de los modelos de restauración y revegetalización propuestos para la recuperación del componente suelo.

En el **Anexo_13237** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.73 Compromiso 13238

“...Se tiene el compromiso de elaborar un plan de manejo forestal que incremente el retorno de los recursos forestales y con el objetivo de mantener la integridad biológica del bosque tropical bajo, dentro de las áreas de conservación que tienen mayor prioridad; la empresa elaborará su PMF en consulta con la ANAM, a fin de asegurar que el plan esté alineado con las metas de mantener el bosque intacto dentro de la ecorregión...”

De manera complementaria, a partir de la revisión documental y la inspección en campo, se constató que el Plan de Manejo Forestal (PMF) fue elaborado en articulación y consulta con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en concordancia con los objetivos de conservación y mantenimiento del bosque intacto a escala de ecorregión. Se verificó que las acciones definidas en el PMF se encuentran asociadas a las actividades de reforestación del Proyecto, contemplando la priorización del uso de especies forestales nativas y la definición de arreglos vegetales acordes con las condiciones edáficas y ecológicas del área. Durante la inspección se observó que las actividades de reforestación incluyen prácticas orientadas al establecimiento de coberturas vegetales y al manejo del suelo orgánico, como parte de las acciones de control superficial del suelo. Adicionalmente, se constató que el Proyecto dispone de viveros propios para la propagación de material vegetal y mantiene un convenio de cooperación con la Universidad Latina, orientado al desarrollo de proyectos de micropropagación de especies forestales nativas que presentan limitaciones para su propagación por métodos convencionales, como parte de las actividades de apoyo a los programas de reforestación y restauración establecidos.

A partir de la información documental revisada, los informes de seguimiento ambiental y la inspección preliminar en campo, se describen las acciones relacionadas con el Plan de Manejo Forestal (PMF) y su integración en las actividades de reforestación y restauración del proyecto. Estas acciones incluyen el uso de especies forestales nativas, la planificación de arreglos vegetales según condiciones edáficas y ecológicas, prácticas de establecimiento de coberturas vegetales y manejo del suelo orgánico para control superficial, así como el soporte técnico mediante viveros propios del proyecto y el desarrollo de programas de micropropagación de especies forestales nativas, en cooperación con la Universidad Latina, orientados a respaldar los programas de reforestación y restauración establecidos.

En el **Anexo_13238** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.74 Compromiso 13241

“...Implementar la iniciativa “Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas” (TAPYRES), dirigida al desarrollo sostenible y fortalecimiento de iniciativas de conservación de hábitat, conectividad restauración ecológica, educación y comunicación ambiental, además de la investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (Tapirus bairdii), la cual tendrá énfasis en las áreas protegidas ubicadas en el área de influencia del proyecto Mina de Cobre Panamá. La iniciativa TAPYRES en su fase I y II involucrará un fondo de QUINIENTOS MIL CON 00/100 BALBOAS (B/. 500,000.00) que se distribuirá de la siguiente manera:

-Fase I: Elaboración del Plan Nacional para la Conservación del Tapir Centroamericano en Panamá con un monto máximo de CINCUENTA MIL CON 00/100 BALBOAS (B/. 50,000.00).

-Fase II: Desarrollo de las líneas de acción (Investigación; Conservación y Restauración de Hábitat; y Educación y Comunicación) del Plan Operativo TAPYRES; con un alcance regional localizado dentro del área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con un monto máximo de CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL CON 00/100 BALBOAS (B/. 450,000.00). El desarrollo de las Fases I y II se podrá realizar de forma paralela...”

El compromiso asociado a la implementación de la iniciativa TAPYRES presenta avances verificables, particularmente en lo correspondiente a la Fase I, relacionada con la elaboración del Plan de Acción para la Conservación de Tapir (*Tapirus bairdii*) en Panamá. En el marco de esta fase, el Proyecto Mina de Cobre Panamá gestionó y dio inicio formal a la formulación del plan mediante la contratación de consultoría especializada, el desarrollo de actividades técnicas y la implementación de procesos de participación ciudadana, incluyendo la realización de talleres y la elaboración de informes técnicos de avance, conforme a lo reportado en el Anexo 3.28 Propuesta de Plan de Acción para la Conservación del Tapir, presentado en el VIII Informe de Seguimiento Ambiental (septiembre a noviembre 2013). Estas actividades se encuentran debidamente soportadas mediante evidencias documentales, tales como propuestas técnicas, informes de campo, registros de participación y el Borrador del Plan de Acción 2024–2033, incluido en el Anexo 3.124 Borrador Plan de Conservación Tapir del X Informe de Seguimiento Ambiental.

El desarrollo completo de las Fases II y III, asociadas a la implementación de las líneas de acción, el monitoreo y el seguimiento del plan, no ha podido ejecutarse en su totalidad debido a circunstancias externas de carácter legal e institucional, así como al cambio de fase del Proyecto a Preservación y Gestión Segura (PGS) (Cuido y mantenimiento). No obstante, el compromiso mantiene su vigencia y cuenta con avances técnicos verificables correspondientes a la Fase I, evidenciados mediante el inicio de talleres y actividades técnicas documentadas en el Anexo 3.29 Informe Técnico del Plan de Acción para la Conservación del Tapir, presentado en el VIII Informe de Seguimiento Ambiental, lo cual es coherente con el alcance definido para dicha fase.

Si bien el compromiso es aplicable a las fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto, su naturaleza programática y de largo plazo, así como su estructuración por fases internas (I, II y III), permite una ejecución progresiva y no necesariamente simultánea en cada fase del Proyecto. En este contexto, la evidencia documental disponible corresponde principalmente a la fase de Operación, periodo en el cual se dio inicio formal a la Fase I del compromiso, orientada a la formulación participativa del Plan de Acción para la Conservación del Tapir (*Tapirus bairdii*) en Panamá, en concordancia con lo establecido en el instrumento ambiental.

Adicionalmente, el monitoreo continuo de mamíferos que utilizan los cruces de fauna y el corredor vial que conduce a la costa desde la etapa de construcción incluye registros de la especie *Tapirus bairdii*, información que constituye un insumo relevante para el análisis poblacional dentro del área del Proyecto. Los datos recopilados desde la implementación de los programas de monitoreo representan un referente a escala local y regional para el

fortalecimiento del Plan Nacional para la Conservación del Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*) en Panamá, aportando información base para modelar áreas de uso, rutas de desplazamiento y conectores de hábitat de interés para la conservación de la especie.

La Fase I del compromiso corresponde a la formulación del Plan de Acción para la Conservación del Tapir (*Tapirus bairdii*) y al inicio de los procesos técnicos y participativos. Durante esta fase se realizaron talleres, actividades técnicas y la elaboración de informes, documentados en el Anexo 3.29 Informe Técnico del Plan de Acción para la Conservación del Tapir y en el Anexo 3.124 Borrador Plan de Conservación Tapir 2024–2033. Las acciones se complementan con registros de monitoreo continuo de mamíferos en cruces de fauna y corredores viales, incluyendo observaciones de *Tapirus bairdii*, proporcionando información relevante para el análisis poblacional y el fortalecimiento del Plan Nacional para la Conservación del Tapir Centroamericano, así como insumos para modelar áreas de uso, rutas de desplazamiento y conectores de hábitat de interés para la conservación de la especie.

5.2.30.3.75 Compromiso 13242

“...Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto...”

El requerimiento establece el desarrollo de iniciativas orientadas al mejoramiento y restauración de los hábitats locales, las cuales deben ser consistentes con los lineamientos, objetivos y prioridades definidos en el Plan de Acción para la Biodiversidad.

Del análisis del Plan de Acción para la Biodiversidad se evidencia que este concibe la restauración y el mejoramiento de hábitats como acciones diferenciadas de la restauración operativa de la huella del proyecto, orientadas a la recuperación funcional de ecosistemas locales, al fortalecimiento de la conectividad ecológica y a la generación de beneficios medibles sobre la biodiversidad a escala territorial. En este marco, el Plan establece que dichas iniciativas deben trascender las áreas directamente intervenidas por el proyecto y responder a prioridades ecológicas claramente identificadas, incorporando criterios de planificación, seguimiento e indicadores de desempeño.

Por su parte, de la revisión de la información consignada en el documento 11.cumplimiento_6is_op_vfcc, particularmente entre las páginas 611 y 616, se evidencia la ejecución de actividades de restauración ecológica asociadas al monitoreo, mantenimiento y manejo adaptativo de parcelas establecidas dentro de la huella del proyecto. Estas actividades incluyen acciones de siembra, mantenimiento, evaluación de sobrevivencia, ensayos experimentales con especies nativas y registro de procesos de regeneración natural, las cuales se soportan principalmente en el Informe Semestral de Restauración Ecológica (Anexo 3.47).

No obstante, las acciones reportadas corresponden a medidas de restauración progresiva de áreas directamente intervenidas por el proyecto, las cuales ya han sido evaluadas en el marco del requerimiento asociado a la implementación y manejo de parcelas de restauración. En este sentido, si bien dichas actividades son técnicamente consistentes con los lineamientos generales del Plan de Acción para la Biodiversidad, no se identifican

iniciativas adicionales, diferenciadas y específicamente orientadas al mejoramiento y restauración de hábitats locales, en los términos establecidos en el requerimiento evaluado.

Adicionalmente, del análisis de la información consignada en el documento 11.cumplimiento_10is_pgs_vfcc, específicamente entre las páginas 868 y 869, se evidencia que durante el mes de mayo de 2024 el proyecto Mina de Cobre Panamá remitió una comunicación al Ministerio de Ambiente manifestando su interés en vincularse al Proyecto Bosque Siglo XXI, ubicado en el distrito de Antón, provincia de Coclé, con el objetivo de compensar aproximadamente 1200 hectáreas en terrenos estatales, como parte del cumplimiento de compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

La información revisada indica que esta actuación corresponde a una intención formal de vinculación a un proyecto de compensación ambiental de carácter externo, orientado a la restauración y conservación de áreas forestales a escala regional. Sin embargo, la documentación disponible no evidencia la materialización de esta iniciativa mediante la formulación, ejecución o seguimiento de acciones concretas de mejoramiento o restauración de hábitats locales durante el periodo evaluado. Cabe precisar que, aunque el informe hace referencia al Anexo 3.160 como soporte de esta actuación, la revisión detallada de dicho anexo no guarda relación directa con la iniciativa descrita ni contiene información técnica que permita verificar acciones efectivas de restauración, compensación o manejo de hábitats asociadas al Proyecto Bosque Siglo XXI. En consecuencia, el anexo referido no constituye un soporte técnico verificable para acreditar el cumplimiento del requerimiento evaluado.

Así mismo, la actuación reportada se enmarca en un esquema de compensación ambiental y no se presenta como una acción específica derivada del Plan de Acción para la Biodiversidad, ni como una iniciativa diferenciada alineada con sus objetivos, prioridades ecológicas y enfoque de manejo adaptativo.

Por otro lado, de la revisión de la información consignada en el documento 11.cumplimiento_7is_op_vfcc, particularmente entre las páginas 635 y 636, se evidencia la ejecución de actividades de reforestación en áreas externas a la huella directa del proyecto, en el marco del Programa de Reforestación. Estas acciones incluyen el establecimiento y mantenimiento de coberturas vegetales, la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles, así como actividades orientadas a facilitar el desplazamiento de la fauna en el área de influencia del proyecto.

No obstante, la información revisada presenta estas acciones como parte de programas operativos de reforestación y de actividades de divulgación, sin que se evidencie su formulación como iniciativas específicas, diferenciadas y estructuradas de mejoramiento y restauración de hábitats locales, ni su articulación explícita con los objetivos, prioridades ecológicas y líneas estratégicas definidas en el Plan de Acción para la Biodiversidad. Así mismo, no se identifican criterios claros de selección de hábitats locales, metas de recuperación a escala de paisaje ni indicadores de seguimiento que permitan evaluar de manera objetiva los efectos de estas acciones sobre la funcionalidad ecológica de los hábitats intervenidos.

Cabe señalar que, si bien el informe hace referencia al Anexo 3.40 como soporte de las actividades de divulgación asociadas al Programa de Reforestación, la revisión detallada de la documentación contenida en dicho anexo evidencia que este corresponde exclusivamente a transmisiones radiales, sin que se documenten acciones de campo, iniciativas de restauración o mejoramiento de hábitats locales, ni registros técnicos que permitan verificar la ejecución, seguimiento o resultados ecológicos de dichas actividades. En este sentido, el Anexo 3.40 constituye un insumo de carácter comunicacional, pero no un soporte técnico verificable para acreditar el cumplimiento del requerimiento.

En consecuencia, si bien la información revisada evidencia la ejecución de acciones de reforestación y actividades de divulgación ambiental, estas no permiten verificar el desarrollo de iniciativas estructuradas, diferenciadas y trazables de mejoramiento y restauración de hábitats locales consistentes con el Plan de Acción para la Biodiversidad, en los términos establecidos en el requerimiento evaluado.

En el **Anexo_ 13242** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.76 Compromiso 13243

“...Se incorporarán acciones específicas de difusión y capacitación en cada uno de los proyectos de reforestación que desarrolle la empresa...”

Del análisis de la información consignada en los documentos 11.cumplimiento_6is_op_vfcc (páginas 630 a 633), 11.cumplimiento_7is_op_vfcc (páginas 636 a 638), 11.cumplimiento_9is_pgs_vfcc (página 688) y 11.cumplimiento_10is_pgs_vfcc, se evidencia que la empresa ha desarrollado, en distintos periodos, acciones de capacitación y difusión asociadas de manera indirecta a los proyectos de reforestación.

Durante el periodo comprendido entre abril y octubre de 2022 se ejecutaron acciones de capacitación dirigidas a productores vinculados a las plantaciones forestales, con un total de 20 jornadas y la participación de 122 personas. Estas actividades estuvieron orientadas al fortalecimiento de capacidades técnicas relacionadas con los procesos de reforestación, manejo de fertilización, gestión de plántones en viveros satélite y establecimiento y mantenimiento de plantaciones. Adicionalmente, se abordaron temáticas asociadas a la implementación de tecnologías compatibles con las condiciones edáficas de las áreas intervenidas, tales como el uso de microorganismos y de hidrogel como retenedor de humedad.

Posteriormente, entre octubre de 2022 y abril de 2023, se continuó con la ejecución de capacitaciones dirigidas a productores forestales y miembros de comunidades locales en distintas localidades de las provincias de Coclé y Veraguas. Estas actividades se enfocaron en el manejo de fertilización, aplicación de fertilizantes orgánicos y foliares, manejo de especies bajo rastrojo y uso de tecnologías acordes con las condiciones edáficas locales. Así mismo, se reporta la realización de jornadas de reforestación con la participación de productores, comunidades locales, voluntarios, servidores públicos y estudiantes, evidenciando acciones de difusión y sensibilización vinculadas a los proyectos de reforestación.

Adicionalmente, durante el mes de mayo de 2024, se realizaron jornadas de capacitación dirigidas a guías y embajadores del Programa de Visitas Cobre Panamá en el Vivero San Juan de Turbe, orientadas a la divulgación de los procesos desarrollados en dicho vivero. Estas actividades estuvieron acompañadas de registros fotográficos del personal y de los asistentes, evidenciando acciones de difusión institucional asociadas a la producción de material vegetal y a los procesos de reforestación.

Por otra parte, durante el periodo comprendido entre julio y diciembre de 2024, se ejecutaron actividades de capacitación dirigidas exclusivamente al personal del Vivero San Juan de Turbe, enfocadas en el mantenimiento de las instalaciones y en temas de seguridad y atención de emergencias, tales como primeros auxilios, conformación de brigadas, protección respiratoria y realización de simulacros. Si bien estas actividades contribuyen al fortalecimiento de capacidades internas del personal, no corresponden a acciones de difusión y capacitación orientadas a los proyectos de reforestación, en los términos establecidos en el requerimiento evaluado.

En conjunto, la información revisada evidencia la ejecución de múltiples actividades de capacitación y difusión en distintos periodos y con diversos públicos objetivo. No obstante, dichas acciones se presentan de manera dispersa y no permiten verificar de forma clara y sistemática su incorporación como un componente específico, obligatorio y trazable en cada uno de los proyectos de reforestación desarrollados por la empresa, ni la existencia de un esquema que garantice su aplicación homogénea y verificable a lo largo del tiempo, tal como lo establece el requerimiento del compromiso 13243.

Así mismo, no se identifican lineamientos, criterios mínimos ni mecanismos de planificación que aseguren que las acciones de difusión y capacitación sean implementadas de manera consistente en todos los proyectos, ni que cuenten con objetivos, alcances, contenidos y registros estandarizados que permitan evaluar su cumplimiento de forma objetiva y comparable en el tiempo.

La información disponible describe la ejecución de múltiples actividades de capacitación y difusión realizadas en distintos periodos y dirigidas a diversos públicos, incluyendo productores forestales, comunidades locales, voluntarios, servidores públicos, estudiantes y personal del Vivero San Juan de Turbe. Los registros documentan jornadas de capacitación sobre manejo de plántones, fertilización, uso de tecnologías edáficas, mantenimiento de viveros, seguridad y atención de emergencias, así como acciones de divulgación institucional y sensibilización sobre los procesos de reforestación. En la información revisada no se identifican lineamientos, criterios mínimos ni mecanismos de planificación que articulen estas actividades de manera uniforme en todos los proyectos de reforestación, ni la existencia de objetivos, alcances, contenidos o registros estandarizados que permitan un seguimiento sistemático de las acciones de difusión y capacitación.

En el **Anexo_ 13243** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.77 Compromiso 13247

“...Implementar un programa de recuperación progresiva de la huella del Proyecto (estabilización, revegetación y reforestación) utilizando especies nativas, aplicando técnicas que incluyan la utilización de productos naturales y/o biodegradables e

implementando un manejo adaptativo de dicho programa que incluya pruebas de recuperación iniciales y actividades de monitoreo para determinar los métodos más efectivos para la rehabilitación de los ecosistemas sensibles. Al cierre/postcierre, terminar de plantar las especies por recuperación y reforestación en el lugar, reduciendo los efectos de borde (salvo la planta de generación de energía y las instalaciones portuarias) y monitorear las especies plantadas...”

Del análisis de la información consignada en el documento 11.cumplimiento_6is_op_vfcc, particularmente entre las páginas 635 y 638, se evidencia que durante el periodo auditado se dio continuidad a la implementación del Programa de Restauración Ecológica como parte del proceso de recuperación progresiva de la huella del proyecto. Dicho programa contempló actividades de mantenimiento en parcelas de restauración previamente establecidas, correspondientes a la parcela B-PRE-001 (Parcela 2.5), B-PRE-40 (Pipeline Road km 4+100) y a las parcelas localizadas en el Botadero Sur del Tajo Botija (B-PRE-36, B-PRE-37, B-PRE-38, B-PRE-41 y B-PRE-42).

Las actividades de mantenimiento reportadas incluyeron acciones orientadas a la estabilización y al soporte del establecimiento de la cobertura vegetal, tales como la limpieza del remanente de hierba proveniente de la hidrosiembra alrededor de los plantones, la aplicación de fertilizantes químicos granulados (12-24-12), fertilizantes orgánicos a base de ácidos húmicos y fúlvicos, fertilizantes biológicos (Biobacter) y abonos foliares. Adicionalmente, se reportó la aplicación periódica de fungicidas e insecticidas para el control de patógenos, con una frecuencia semestral. En conjunto, estas actividades evidencian la implementación de prácticas dirigidas a mejorar el establecimiento y la supervivencia de las especies sembradas, así como el uso combinado de insumos químicos, orgánicos y biológicos dentro de un esquema de manejo activo.

Como resultado de la ejecución de estas actividades, se reporta una tasa de mortalidad del 39 % del total de los individuos sembrados, así como el registro de 286 nuevos individuos asociados a procesos de regeneración natural. Estos resultados indican que, si bien se presentan pérdidas significativas de plantones, también se evidencia la activación de procesos naturales de recuperación de la cobertura vegetal, lo cual constituye un elemento relevante dentro de un enfoque de restauración ecológica progresiva.

Desde el punto de vista técnico, la información presentada permite verificar la ejecución de acciones de estabilización, revegetación y restauración, así como la aplicación de un enfoque de manejo adaptativo mediante ensayos y monitoreos orientados a identificar métodos más efectivos para la rehabilitación de las áreas intervenidas. No obstante, el análisis se centra principalmente en actividades operativas de mantenimiento, fertilización y supervivencia de plantones, sin que se evidencie de manera integral la evaluación de otros componentes clave del requerimiento, tales como la reducción de efectos de borde, la planificación específica para las fases de cierre y postcierre, o la definición de indicadores consolidados que permitan evaluar el desempeño global del programa de recuperación de la huella del proyecto.

De acuerdo con la información consignada en el Anexo 3.47, para la parcela de restauración 2.5 (código B-PRE-001) se reporta una tasa de mortalidad del 39 % durante el periodo de monitoreo evaluado. Si bien el informe documenta la reposición de individuos muertos y la presencia de regeneración natural, desde una perspectiva técnica esta tasa de mortalidad

resulta elevada, especialmente considerando la escala espacial reducida de las parcelas evaluadas y los esquemas intensivos de manejo aplicados.

Las parcelas de restauración analizadas corresponden a áreas de tamaño limitado, del orden de hectáreas o fracciones de hectárea, en las cuales una mortalidad cercana al 40 % representa pérdidas significativas de individuos en relación con el área intervenida. Esta situación adquiere mayor relevancia cuando se proyecta la aplicación de estas prácticas a áreas de restauración de mayor extensión dentro de la huella real del proyecto.

En consecuencia, si bien la información presentada en el Anexo 3.47 evidencia avances técnicos importantes en la recuperación progresiva de áreas específicas, resulta necesario fortalecer la aplicación de estos resultados a escala de proyecto, de manera que el programa trascienda el nivel parcelario y contribuya de forma efectiva a la recuperación integral de la huella del proyecto, en coherencia con los objetivos establecidos para las fases operativa, de cierre y postcierre.

En el **Anexo_13247** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.78 Compromiso 13248

“...Se implementarán programas de estabilización progresiva de tierras y un plan de revegetación para las fases de construcción y de operaciones, a fin de controlar la erosión y reducir la liberación de sedimentos, así como para también reducir los índices de escorrentía a valores similares a los de las condiciones de línea base, durante la etapa de postcierre...”

La revisión documental y la verificación en campo permitieron constatar la ejecución de actividades técnicas orientadas al manejo, control y restauración del componente suelo, que incluyen la realización de ensayos geotécnicos en relaves, rellenos, sobrecargas de desechos y materiales de cimentación para la caracterización de sus propiedades físicas y mecánicas, así como la implementación de sistemas de monitoreo geotécnico mediante radar y prismas en el tajo abierto (Tajo Botija), destinados al seguimiento de la estabilidad de taludes, frentes de obra y estructuras asociadas, en un contexto en el cual la mina no se encuentra en fase de producción y las labores observadas corresponden a actividades de seguimiento y mantenimiento preventivo.

Durante la inspección se evidenció la ejecución periódica de actividades de control en crestas de tajos, caminos, bancos, frentes de excavación, paredes de los tajos, el Depósito de Almacenamiento de Roca Estéril (DARE) y áreas de almacenamiento, que incluyen inspecciones visuales, verificación de drenajes y seguimiento de posibles indicios de erosión, asentamientos o inestabilidad, con el registro correspondiente de la información generada. De manera complementaria, se constató el desarrollo de actividades de restauración ambiental en el marco del PMA consignado en el EIAs Cobre Panamá Categoría III, que comprenden la conformación de parcelas demostrativas y de prueba en una superficie aproximada de dos (2) hectáreas, donde se realiza la siembra de especies nativas de rápido crecimiento y el monitoreo del comportamiento del sustrato, específicamente de la saprolita, como material de soporte edáfico, complementado con la aplicación controlada de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, así como la conformación de

un sustrato con un espesor aproximado de un (1) metro para las áreas destinadas a forestación. Asimismo, se verificó que estas actividades se encuentran articuladas con las acciones definidas en el Plan de Manejo Forestal (PMF), elaborado en coordinación con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), el cual contempla el uso de especies forestales nativas, arreglos vegetales acordes con las condiciones edáficas y ecológicas del área, el manejo del suelo orgánico y el apoyo mediante viveros propios y proyectos de micropropagación desarrollados en cooperación con la Universidad Latina, como parte del conjunto de actividades orientadas al manejo y restauración del suelo natural.

En virtud de lo anterior, se evidenció la ejecución sistemática y continua de actividades técnicas orientadas al manejo, control y restauración del componente suelo, incluyendo la caracterización geotécnica de relaves, rellenos y materiales de soporte, la implementación y operación de sistemas de monitoreo geotécnico para el seguimiento de la estabilidad de taludes y estructuras asociadas, así como la realización de actividades periódicas de inspección y control en áreas críticas del proyecto. Adicionalmente, se constató el desarrollo de acciones de restauración ambiental articuladas con el PMA y el Plan de Manejo Forestal (PMF), que incorporan la recuperación progresiva del suelo mediante el uso de sustratos adecuados, la siembra de especies nativas y el monitoreo del comportamiento edáfico, lo cual demuestra la coherencia técnica y la adecuada implementación de las medidas definidas para la protección y restauración del suelo natural, aun en un escenario de no producción minera.

En el **Anexo_13248** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.79 Compromiso 13260

“...Al cierre/postcierre, mediante la alimentación del mineral de baja ley a través del molino, se minimizará el drenaje ácido lo cual limitará las altas concentraciones de metal y la necesidad de tratamiento de las aguas...”

En el marco de la auditoría ambiental, y en atención al compromiso orientado a minimizar la huella del Proyecto durante la fase de construcción, se llevó a cabo la revisión técnica de la información documental disponible, incluyendo planos, diseños de ingeniería y documentos de soporte asociados al layout (diseño-plan) general del Proyecto. Este análisis permitió verificar que, a nivel de diseño, las intervenciones previstas se encuentran acotadas a las áreas previamente definidas y autorizadas, incorporando criterios de optimización espacial y reducción de superficies intervenidas como medida de mitigación desde la etapa de planificación.

De manera complementaria, se estableció que la verificación de las áreas actualmente intervenidas se realizará mediante el análisis de imágenes satelitales recientes, a partir de las cuales se procederá a la delimitación y cuantificación de la huella actual del Proyecto. Este proceso se encuentra en desarrollo y permitirá contrastar la huella real observada en campo con la huella proyectada en los diseños, con el fin de evaluar la coherencia entre la planificación y la ejecución de las obras, así como el grado de cumplimiento del compromiso ambiental asociado a la minimización de la huella durante la fase constructiva.

En virtud de la revisión de la información documental, los planos y diseños de ingeniería del proyecto, así como del análisis en curso mediante imágenes satelitales y la verificación en campo realizada durante la Auditoría Ambiental, se constata que las intervenciones han sido diseñadas dentro de las áreas previamente autorizadas, incorporando criterios de optimización espacial y reducción de la huella de intervención. La delimitación y cuantificación definitiva de la huella actual del proyecto se encuentra en desarrollo, proceso que permitirá contrastar la huella ejecutada con la proyectada y evaluar la coherencia entre la planificación y la ejecución de las obras. Adicionalmente, se identificó la presencia de material extraído de mediana y baja ley que aún no ha sido procesado; este material se encuentra expuesto a condiciones climáticas, lo que puede generar drenaje ácido y concentraciones elevadas de metales en aguas superficiales y subterráneas.

En el **Anexo_13260** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.80 Compromiso 13274

“...Implementar el Plan de Educación Ambiental, señalado en el Estudio, en coordinación con el Departamento de Fomento a la Cultura Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente...”

La auditoría social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, a partir de los cuales se verificó el cumplimiento del compromiso 13274, relacionado con la implementación del Plan de Educación Ambiental establecido en el Estudio, en coordinación con el Departamento de Fomento a la Cultura Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente. Como resultado de este análisis, se determinó que el compromiso se encuentra ejecutado, dado que en los Anexos 3.58 y 3.69 del XXXII Informe de Seguimiento Ambiental, correspondiente a la etapa de construcción, se evidenció la implementación del Plan de Educación Ambiental, dirigido tanto a los trabajadores del proyecto como a los moradores del área de influencia. Estas acciones estuvieron orientadas a fortalecer la conciencia ambiental y a dar cumplimiento a los compromisos asociados a la gestión y conservación de la biodiversidad, tal como se indica en el XI Informe de Seguimiento Ambiental (diciembre 2024 a mayo 2025).

De igual manera, se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá suscribió una nueva Carta de Entendimiento con el Ministerio de Ambiente, mediante la cual se establecen los lineamientos y acciones de los planes de compensación y conservación de la biodiversidad del proyecto minero, con una vigencia de once (11) años. Dicho acuerdo contempla programas de protección, conservación, manejo e investigación científica de especies de importancia ecológica, tales como anfibios, tortugas marinas, el águila harpía, mamíferos y grandes felinos. Lo anterior se encuentra debidamente documentado en el Anexo 3.70, acápite 10 del VII Informe de Seguimiento Ambiental y XI Informe de seguimiento Ambiental (diciembre 2024 a mayo 2025).

En el **Anexo_13274** se presentan los documentos utilizados para llevar a cabo el análisis de este compromiso.

5.2.30.3.81 Compromiso 13275

“...Implementar un plan y un programa de educación ambiental en el área del Proyecto, a fin de crear una toma de conciencia ambiental y promover el desarrollo de comunidades sostenibles y el buen manejo del ambiente natural, que incluye valor de preservar los bosques bajos tropicales, los recursos forestales y la biodiversidad...”

Durante la revisión documental, en particular del documento 11.cumplimiento_7is_op_vfcc correspondiente al periodo junio–noviembre de 2022, se identificó que en la página 658 se hace referencia al requerimiento con código 13275, señalando el Anexo 3.69 como soporte.

No obstante, al verificar la estructura, denominación y contenido de los anexos asociados al proyecto, se evidenció una inconsistencia en la citación del soporte documental, dado que el Anexo 3.69 corresponde a “Registros de mantenimiento vehicular”, información que no guarda relación técnica ni temática con la implementación de planes o programas de educación ambiental. El anexo que contiene información asociada a la ejecución de actividades de educación ambiental corresponde al Anexo 3.70, denominado “Programa de educación comunitaria”. Esta incongruencia en la numeración y referenciación de los anexos constituye una inconsistencia documental que afecta la trazabilidad del requerimiento y puede inducir a interpretaciones erróneas durante los procesos de revisión por parte de la autoridad ambiental.

Posteriormente, al realizar la revisión técnica del Anexo 3.70 – Programa de educación comunitaria, se identificó que, en el apartado correspondiente a la identificación de los compromisos del Estudio de Impacto Ambiental aplicables (página 3), no se establece una correspondencia explícita con el código del requerimiento 13275. Sin embargo, la revisión integral del contenido del anexo permite evidenciar la ejecución de actividades asociadas a la implementación de un plan y un programa de educación ambiental en el área de influencia del proyecto. En particular, en el numeral 4.1.3 (páginas 17 y 18) del Anexo 3.70, se reporta la ejecución de talleres de educación ambiental desarrollados durante los meses de noviembre y diciembre en centros educativos localizados dentro del área de influencia del proyecto. Las actividades abordaron temáticas relacionadas con el cambio climático (causas, efectos y medidas de mitigación), uso eficiente de la energía y reciclaje, contenidos que resultan coherentes con los objetivos de los programas de educación ambiental definidos en el marco del Estudio de Impacto Ambiental.

De acuerdo con la información consignada, dichas actividades fueron ejecutadas por el ingeniero Donatilo Tejada, en representación de la Fundación FUDIS, y contaron con la participación de 808 estudiantes, con una distribución equitativa por género. Adicionalmente, se reporta una cobertura territorial amplia, que incluye 115 centros educativos distribuidos en dos provincias, tres distritos y sus respectivos corregimientos, abarcando diferentes modalidades educativas, lo cual evidencia un alcance significativo de las acciones desarrolladas.

Desde una perspectiva técnica de auditoría, si bien se identifican debilidades de carácter formal relacionadas con la correcta citación de anexos y la asociación explícita del código del requerimiento dentro del documento soporte, la información contenida en el Anexo 3.70 permite verificar la ejecución material de actividades asociadas al plan y programa de

educación ambiental en el área del proyecto. No obstante, estas deficiencias documentales limitan la claridad y la trazabilidad del análisis de cumplimiento, por lo cual resulta necesario fortalecer la coherencia entre el requerimiento 13275, el análisis de cumplimiento y los soportes técnicos presentados.

En el **Anexo_ 13275** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.82 Compromiso 13276

“...Implementar un procedimiento de conciliación y de resolución de inquietudes y quejas para brindar asistencia a las personas que se puedan ver afectadas por el Proyecto...”

Desde la auditoría social se realizó la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, mediante los cuales se analizó el compromiso 13276, relacionado con la implementación de un procedimiento de conciliación y resolución de inquietudes y quejas orientado a brindar asistencia a las personas que pudieran verse afectadas por el Proyecto. En el marco de esta revisión, se identificó que el Proyecto Mina de Cobre Panamá implementó dicho procedimiento durante la etapa de construcción, gestionando las inquietudes y reclamaciones presentadas por miembros de las comunidades del área de influencia a través de mecanismos formales de atención y seguimiento.

Asimismo, se constató que la empresa presentó un informe de quejas comunitarias, en el cual se detallan los reportes recibidos y las acciones de atención y respuesta brindadas a cada caso, con el propósito de dar solución a las situaciones planteadas. Dicho soporte se encuentra documentado en el Anexo 3.143 del IV Informe de Seguimiento correspondiente a la etapa de operación. Adicionalmente, se verificó que, aun cuando el compromiso se considera ejecutado, el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha dado continuidad al reporte periódico de los Informes de Quejas Comunitarias, manteniendo el seguimiento mediante procesos de documentación, verificación y resolución de cada caso, tal como se evidencia en el Anexo 3.150 del VIII Informe de Seguimiento de la etapa de operación.

Con base en lo anterior, desde la auditoría social se verificó la existencia de un procedimiento formal para la atención de inquietudes y quejas, la aplicación efectiva del mismo y la continuidad en el seguimiento de los reportes comunitarios, lo cual contribuye al fortalecimiento del relacionamiento comunitario y a la gestión social del proyecto.

En el **Anexo_13276** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.83 Compromiso 13277

“...Implementar una política de contratación de mano de obra local a fin de maximizar los posibles beneficios locales y regionales...”

La auditoría social se realizó a partir de la revisión documental y el cruce de información en la fase escritorio, en donde se verificó el compromiso 13277, referido a la implementación de una política de contratación de mano de obra local para maximizar los beneficios locales y regionales, priorizando a residentes de las comunidades del área de influencia y a grupos vulnerables como mujeres, pueblos indígenas, personas con necesidades especiales y

comunidades reasentadas. El compromiso no aplica en esta etapa, dado que la Resolución N°45 del 30 de mayo de 2025 limitó las actividades del Proyecto Mina de Cobre Panamá al Plan de Preservación y Gestión Segura (cuido y mantenimiento), restringiendo la contratación de nuevo personal.

Se constató que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene actualizada su política de reclutamiento y selección de personal, alineada con los compromisos adquiridos en el EsIA CAT III y con las normativas nacionales e internacionales sobre igualdad y derecho al trabajo. Se verificó que la empresa mantiene un mínimo de personal para garantizar la seguridad y estabilidad de las instalaciones, con cifras que muestran una mayoría de trabajadores panameños: en diciembre de 2024, 88.7% nacionales; en enero de 2025, 89%; en febrero, 88.4%; en marzo, 89.2%; y en abril, 89.4%. Al mes de abril de 2025, el Proyecto Mina de Cobre Panamá contaba con 1346 trabajadores, de los cuales el 18.20% eran mujeres, 525 provenían de la provincia de Coclé, 169 de Colón y 19 pertenecían a comunidades Ngäbes de Nueva Esperanza, Nueva Lucha y Nueva Sinaí (ver anexo 3.151). Se constató también que la empresa ha implementado procesos de transferencia de conocimiento al personal panameño, en cumplimiento de la normativa laboral nacional que limita la contratación de personal extranjero a un máximo del 15% del total de trabajadores, según el Artículo 17 del Código de Trabajo. Este proceso de “panameñización” de puestos de trabajo busca garantizar la internalización de habilidades y conocimientos especializados, asegurando sostenibilidad a largo plazo. Desde 2018, el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha evidenciado estos procesos mediante notas emitidas al Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. No se registraron nuevas contrataciones en el último informe de seguimiento ambiental (diciembre 2024 a mayo 2025), aunque sí se verificó la vigencia de la política y la continuidad de procesos de transferencia de conocimiento.

En el **Anexo_13277** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.84 Compromiso 13278

“...Ejecución de una campaña de educación acerca de las políticas de contratación a nivel regional y nacional, mediante avisos que comuniquen los puestos de trabajo disponibles y mediante materiales de información distribuidos por el Proyecto...”

La auditoría social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, a partir de los cuales se verificó el compromiso 13278, relacionado con la ejecución de una campaña de educación sobre las políticas de contratación a nivel regional y nacional. Dicho compromiso contempla la divulgación de avisos que comuniquen los puestos de trabajo disponibles, la distribución de materiales informativos por parte del Proyecto y la socialización de la política de no contratación de personas que se presenten directamente en las instalaciones en búsqueda de empleo.

Como resultado del análisis efectuado, se determinó que el compromiso se encuentra en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá, en el marco del Plan de Preservación y Gestión Segura aprobado por el Ministerio de Comercio e Industrias mediante la Resolución N° 45 del 30 de mayo de 2025, mantuvo vigente su política y sus procedimientos de reclutamiento y contratación local, los cuales están diseñados para garantizar procesos inclusivos, justos y equitativos. Dichos procedimientos contemplan la aplicación de pruebas médicas, la revisión de antecedentes académicos, la verificación de

antecedentes penales, el análisis del historial laboral y la realización de entrevistas, conforme a lo documentado en el XI informe de seguimiento ambiental (diciembre de 2024 a mayo de 2025).

Asimismo, se constató que durante los meses de septiembre y noviembre de 2024, el Proyecto Mina de Cobre Panamá llevó a cabo reuniones informativas en diversas comunidades y con autoridades locales, entre las cuales se encuentran Belén, Río Caimito, El Platanal, Quebrada Grande, Gobeá, Río Indio, Río Belén, Coclé del Norte, Miguel de La Borda, Coclesito, Llano Grande, Nueva Esperanza, Nuevo San José, Sabaneta, San Antonio, San Juan de Turbe y Villa del Carmen. En dichos espacios se presentó y explicó la nueva política de reclutamiento y selección de personal, tal como se evidencia en el Anexo 3.153.

En el **Anexo_13278** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.85 Compromiso 13280

“...Incrementar las oportunidades de negocios en la localidad contratando, en la medida de lo posible, a abastecedores locales...”

Desde la auditoría social se llevó a cabo la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, mediante los cuales se verificó el compromiso 13280, relacionado con el incremento de las oportunidades de negocio en la localidad, a través de la contratación, en la medida de lo posible, de abastecedores locales. Como resultado del análisis efectuado, se determinó que el compromiso se encuentra en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá mantiene vigente e implementa su Política de Abastecimiento Local, orientada a promover el desarrollo socioeconómico de las comunidades cercanas al Proyecto, impulsar su participación en actividades comerciales, fomentar la sostenibilidad y fortalecer las relaciones comunitarias, conforme a lo documentado en el Anexo 3.179.

De acuerdo con lo reportado en el XI informe de seguimiento ambiental (diciembre de 2024 a mayo de 2025), se constató que, como parte de las actividades contempladas en el Plan de Preservación y Gestión Segura, el Proyecto Mina de Cobre Panamá continúa adquiriendo productos y servicios de proveedores locales vinculados al mantenimiento de instalaciones y equipos, hospedaje de colaboradores, alimentación y transporte de trabajadores. Al mes de abril de 2025, la empresa había efectuado pagos por un total de B/. 29,583,623.11 a proveedores locales y mantenía actualizada la base de proveedores utilizados entre los años 2022 y 2024, tal como se evidencia en el Anexo 3.180.

Asimismo, en el Informe de Estrategia de Abastecimiento Local, actualizado en enero de 2025 (ver Anexo 3.45), se reportó que el Proyecto Mina de Cobre Panamá cuenta con una base de proveedores registrados compuesta por 1.181 foráneos (44 %), 1.176 metropolitanos (39 %), 187 provinciales (7 %) y 167 locales (13 %). De igual manera, se verificó que durante el año 2023 la empresa destinó un total de 963 millones de dólares en compras, de los cuales 777 millones de dólares fueron invertidos en proveedores panameños, distribuidos en 708 millones de dólares a proveedores metropolitanos (74 %), 32 millones de dólares a proveedores provinciales (3 %) y 37 millones de dólares a proveedores locales ubicados dentro del área de influencia (4 %).

Adicionalmente, se evidenció la vinculación del Proyecto Mina de Cobre Panamá con productores locales, tales como Café La Ceiba, con quienes la empresa sostuvo una reunión en enero de 2025 para coordinar los días de compra y los esquemas de pago. En este contexto, y conforme a lo consignado en el XI informe de seguimiento ambiental (diciembre de 2024 a mayo de 2025), entre octubre de 2024 y marzo de 2025 se registraron adquisiciones por un monto de B/. 29,279.50, correspondientes a la compra de café molido regular para el abastecimiento del Proyecto.

En el **Anexo_13280** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.86 Compromiso 13281

“...Desarrollo, implementación y refinamiento de las políticas y prácticas de adquisición de productos y servicios locales, para asegurar que los empresarios de las comunidades afectadas por el Proyecto se beneficien de las oportunidades de negocios que se puedan crear con la presencia del Proyecto; esto ayudará a reducir la dependencia en el empleo generado por el Proyecto a largo plazo, así como el potencial declive de la producción agrícola...”

La auditoría social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, a partir de los cuales se verificó el compromiso 13281, relacionado con el desarrollo, la implementación y el refinamiento de políticas y prácticas de adquisición de productos y servicios locales, con el propósito de asegurar que los empresarios de las comunidades afectadas por el Proyecto se beneficien de las oportunidades de negocio generadas, reducir la dependencia exclusiva del empleo directo y mitigar el potencial declive de la producción agrícola.

Como resultado del análisis realizado, se determinó que el compromiso se encuentra en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá continúa articulando acciones con productores y agricultores locales agrupados en la Cooperativa DONLAP, brindando asesorías orientadas a mejorar la calidad de los servicios prestados. En este contexto, durante el mes de enero de 2025, el Proyecto Mina de Cobre Panamá llevó a cabo una reunión con el personal de la Cooperativa DONLAP en la comunidad de Villa del Carmen, en la cual se presentaron los resultados de las auditorías correspondientes al año 2024, resaltando la necesidad de fortalecer los niveles de higiene y los procesos de clorinación, con el fin de disminuir la carga microbiana en las áreas de acopio y empaque de verduras y frutas.

De manera complementaria, en el mismo mes, el Proyecto Mina de Cobre Panamá sostuvo una reunión de trabajo con los productores de Café La Ceiba, orientada a la organización de los días de compra y los esquemas de pago del producto. De acuerdo con el detalle de abastecimiento, entre octubre de 2024 y marzo de 2025 se realizaron compras por un monto total de 29,279.50 dólares, correspondientes a la adquisición de café molido regular para el Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Se verificó la ejecución de actividades de apoyo a productores locales, la compra de productos de origen comunitario y la continuidad de los procesos de asesoría y coordinación con cooperativas y negocios de la región.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

En el **Anexo_13281** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.87 Compromiso 13282

“...Los Directores de Minera Panamá, S.A., sus colaboradores y proveedores se comprometen a iniciar el proceso de compra en el área más próxima al Proyecto y abrir el radio de búsqueda de acuerdo a la oferta del mercado. Siempre se dará preferencia al proveedor del bien o servicio más cercano que ofrezca la mejor condición económica para el Proyecto...”

La auditoría del medio social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, a partir de los cuales se verificó el compromiso 13282, relacionado con el lineamiento mediante el cual los Directores de Minera Panamá, S.A., sus colaboradores y proveedores se comprometen a iniciar los procesos de compra en el área más cercana al Proyecto, ampliando progresivamente el radio de búsqueda de acuerdo con la oferta del mercado y otorgando preferencia al proveedor más próximo que ofrezca las mejores condiciones económicas.

Como resultado del análisis efectuado, se determinó que el compromiso se encuentra en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá presentó en el Anexo 3.45 el Informe de Estrategia de Abastecimiento Local, actualizado en enero de 2025, en el cual se reporta una base consolidada de proveedores registrados, compuesta por 1,181 proveedores foráneos (44 %), 1,176 proveedores metropolitanos (39 %), 187 proveedores provinciales (7 %) y 167 proveedores locales (13 %).

Adicionalmente, se constató que durante el año 2023 la empresa destinó un total de 963 millones de dólares a compras, de los cuales 777 millones de dólares correspondieron a adquisiciones realizadas a proveedores panameños, distribuidos en 708 millones de dólares a proveedores metropolitanos (74 %), 32 millones de dólares a proveedores provinciales (3 %) y 37 millones de dólares a proveedores locales ubicados dentro del área de influencia (4 %).

Asimismo, se verificó la vinculación del proyecto Mina de Cobre Panamá con productores locales, tales como Café La Ceiba, con quienes la empresa realizó compras por un valor de VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA NUEVE BALBOAS CON 50/100 (B/.29,279.50) en café molido regular entre octubre de 2024 y marzo de 2025, conforme a lo documentado en el Anexo 3.191 y referenciado en el ANEXO XI-ISA-Dic24-May25.

La información revisada da cuenta de la aplicación de lineamientos orientados a la priorización de proveedores locales y regionales, así como de la inversión realizada en proveedores panameños y de la continuidad de relaciones comerciales con negocios ubicados en la zona de influencia del Proyecto, conforme a los registros y soportes documentales analizados.

En el **Anexo_13282** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.88 Compromiso 13283

“...Los contratistas principales deberán presentar un plan de obtención local a la empresa, antes de la finalización del contrato, el cual será preparado de manera conjunta con MPSA y deberá ser consistente con los valores y las políticas de la empresa, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

•Identificación de los negocios locales, regionales y nacionales afectados con la posibilidad de tomar parte en la construcción como sub-contratistas...”

La auditoría social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, a partir de los cuales se verificó el compromiso 13283, relacionado con la obligación de los contratistas principales de presentar un Plan de Obtención Local, elaborado de manera conjunta con el Proyecto Mina de Cobre Panamá, en coherencia con los valores y políticas de la empresa. Dicho plan contempla la identificación de negocios locales, regionales y nacionales con potencial para participar como subcontratistas, así como el compromiso con los objetivos de obtención local y el desarrollo de procedimientos para la contratación de mano de obra.

Como resultado del análisis realizado, se determinó que el compromiso se encuentra en ejecución por cumplimiento al PGS, dado que en el Anexo 3.154 del II Informe de Seguimiento de Operaciones se presentó el Plan de Obtención de Recursos Locales, el cual fue elaborado a partir de información recopilada de empresas y emprendedores independientes ubicados en los corregimientos de La Pintada, Llano Grande, Llano Norte, Piedras Gordas y San José General, en los distritos de La Pintada y Omar Torrijos Herrera, provincia de Coclé, así como del corregimiento de Coclé del Norte, en el distrito de Donoso, provincia de Colón.

El Plan se fundamentó en una encuesta aplicada a 216 dueños de negocios, socios, gerentes y empleados, realizada entre el 14 de diciembre de 2019 y el 20 de enero de 2020, lo cual permitió identificar oportunidades de negocio para proveedores locales en articulación con el Proyecto Mina de Cobre Panamá. Entre las áreas con mayor potencial identificadas se incluyen los sectores agropecuarios, comercio al por menor y al por mayor, servicios de alimentación (restaurantes y fondas), transporte, hospedaje, logística, salud, así como servicios especializados tales como albañilería, electricidad, mecánica y plomería.

La información revisada da cuenta de la existencia de un Plan de Obtención Local elaborado de manera participativa, en el cual se identifican oportunidades potenciales para proveedores y subcontratistas pertenecientes a las comunidades del área de influencia del Proyecto, conforme a los registros y soportes documentales analizados.

En el **Anexo_13283** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.89 Compromiso 13284

“...Asegurar que todos los contratistas cumplan con las medidas de mitigación social según se describen en el EslA y el Plan de Acción para Desarrollo Social (PADS) (por ejemplo, compra de productos y servicios locales, compromiso con la comunidad, salud y seguridad) ...”

La auditoría social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio, a partir de los cuales se verificó el compromiso 13284, relacionado con asegurar que todos los contratistas cumplan con las medidas de mitigación social establecidas en el EsIA y en el Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS). Dicho compromiso contempla, entre otros aspectos, la adquisición de productos y servicios locales, el fortalecimiento del relacionamiento comunitario y la implementación de acciones en materia de salud y seguridad.

Como resultado del análisis efectuado, se determinó que el compromiso se encuentra en ejecución, bajo el cumplimiento del PGS, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá contribuye al desarrollo económico y social del área de influencia mediante la implementación de programas comunitarios que abarcan procesos de adquisiciones, formación, empleo, salud basada en la comunidad, educación e iniciativas orientadas a la preservación del patrimonio cultural.

Asimismo, se identificó que el Proyecto Mina de Cobre Panamá ha establecido normas y procesos de gestión de riesgos orientados a salvaguardar a las comunidades locales, respetando el uso tradicional de la tierra y los recursos naturales. De igual manera, se desarrollaron ejercicios de simulacros comunitarios para la actualización de los Planes Comunitarios de Gestión de Riesgos de Desastres y Resiliencia Comunitaria, los cuales se realizaron de forma simultánea en las comunidades de Nuevo Edén, Nuevo Sinaí, Nueva Lucha, Nueva Esperanza, Río Caimito, Los Molejones y San Benito.

Se verificó la ejecución de las medidas de mitigación social, la implementación de programas comunitarios y la actualización de los planes de gestión de riesgos con la participación de las comunidades locales.

En el **Anexo_13284** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.90 Compromiso 13299

“...Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- MPSA mantendrá informados a los centros de salud ubicados en los alrededores acerca de los avances del Proyecto y de la cantidad de personal con el que cuenta, de tal manera que los centros de salud se encuentren preparados para lidiar con cualquier tipo de tratamiento de emergencia, de presentarse el caso...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio. En este proceso, y tomando como referencia los informes de seguimiento ambiental, se verificó el compromiso 13299, el cual establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe mantener informados a los centros de salud ubicados en el área de influencia del Proyecto sobre los avances del mismo y la cantidad de personal vinculado, con el fin de que dichas instituciones se encuentren preparadas para atender eventuales situaciones de emergencia.

Durante la revisión correspondiente al periodo evaluado, se evidenció que el compromiso tuvo aplicación, en la medida en que el Proyecto Mina de Cobre Panamá informó a la Dirección Regional de Salud de la provincia de Coclé sobre la cantidad de trabajadores que

conformaban su fuerza laboral en distintos meses, reportando 1,581 trabajadores en diciembre de 2024, 1,630 en enero de 2025 y 1,621 en febrero y marzo de 2025, respectivamente.

De acuerdo con la condición encontrada frente al criterio de evaluación la empresa mantuvo informada a la autoridad de salud sobre el tamaño de su fuerza laboral, lo que permitió a los centros de salud prever y organizar sus capacidades de atención y respuesta ante posibles emergencias asociadas al Proyecto.

En el **Anexo_13299** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.91 Compromiso 13301

“...Pérdida de acceso -- reasentamiento de las personas afectadas, de ser necesario (ver Anexo XXXIV) ...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio. En este proceso, y tomando como referencia los informes de seguimiento ambiental, se verificó el compromiso 13301, el cual establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debía proceder con el reasentamiento de las personas afectadas por la pérdida de acceso.

Durante la revisión se constató que el compromiso fue ejecutado en su totalidad, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá culminó dicho proceso desde enero de 2017, documentando el traslado de dos comunidades del grupo étnico Ngäbe hacia las nuevas comunidades de Nueva Esperanza y Nuevo Edén. El proceso de reasentamiento fue objeto de verificación a través de dos auditorías, cuyos resultados fueron debidamente presentados en el Anexo 3.77, acápite a, 2.1, y en el Anexo 3.120 del XXXII Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción.

El proceso de reasentamiento se desarrolló conforme a los lineamientos establecidos en el instrumento ambiental aplicable y fue objeto de seguimiento y evaluación a través de auditorías independientes, cuyos resultados se encuentran documentados en los anexos correspondientes del XXXII informe de seguimiento de la etapa de construcción, dejando trazabilidad técnica y documental del desarrollo de dicho proceso.

En el **Anexo_13301** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.92 Compromiso 13305

“...MPSA ha suscrito y respalda compromisos con las más destacadas iniciativas internacionales de minería responsable, todas las cuales contemplan como componentes de buenas prácticas, el desarrollo de actividades de difusión y capacitación para el fortalecimiento de capacidades locales y transparencia...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio. En este proceso, y tomando como referencia los informes de seguimiento ambiental, se verificó el compromiso 13305, el cual establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe respaldar compromisos con

iniciativas internacionales de minería responsable, mediante el desarrollo de actividades de difusión y capacitación orientadas al fortalecimiento de capacidades locales y a la promoción de la transparencia.

Durante la revisión se constató que el compromiso se encuentra en ejecución, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá continuó desarrollando actividades de divulgación de los procesos mineros previos al cese de operaciones, a través de la iniciativa denominada “Cobre Conecta”. En el periodo comprendido entre diciembre de 2024 y abril de 2025, se realizaron giras informativas en centros comerciales, entidades religiosas, escuelas y universidades, así como la participación en festivales nacionales y eventos deportivos, alcanzando una asistencia aproximada de 46192 personas en un total de 254 eventos.

De acuerdo con lo informado por el Proyecto Mina de Cobre Panamá, estos espacios se conciben como escenarios de diálogo transparente, orientados a fortalecer la confianza y la comprensión mutua entre la empresa y la comunidad, así como a promover el conocimiento sobre la industria minera. Adicionalmente, la iniciativa ha incorporado la realización de tours virtuales y mantiene la difusión de información a través de cápsulas informativas y redes sociales, relacionadas con el Plan de Preservación y Gestión Segura de la mina.

Con base en la condición encontrada frente al criterio de evaluación, las actividades de difusión y capacitación se mantienen activas, con una amplia participación comunitaria y una estrategia sostenida de comunicación y transparencia.

En el **Anexo_13305** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.93 Compromiso 13311

“...MPESA se compromete a manejar de forma justa y transparente los desplazamientos de las personas y sus hogares causados por el Proyecto a través de un proceso de reasentamiento cuidadosamente planificado e implementado...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio. En este proceso, y tomando como referencia los informes de seguimiento ambiental, se verificó el compromiso 13311, el cual establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debe gestionar de manera justa y transparente los desplazamientos de personas y hogares ocasionados por el Proyecto, a través de un proceso de reasentamiento cuidadosamente planificado e implementado, alineado con las Normas de Desempeño (ND) de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y en cumplimiento, o superación, de los requerimientos legales establecidos por el Gobierno de Panamá. Dicho proceso debía desarrollarse de forma transparente, culturalmente adecuada y sustentarse en negociaciones de buena fe, garantizando la participación informada de las familias desplazadas.

Durante la revisión se constató que el compromiso fue ejecutado, dado que el Programa de Restauración de Medios de Vida, correspondiente a la última etapa del Plan de Reasentamiento (PAR), se desarrolló en cuatro fases: planeación; elaboración del plan y traslado a las dos nuevas comunidades (Nuevo Edén y Nueva Esperanza); acompañamiento; y restauración de medios de vida. Conforme a lo documentado en el

Anexo 3.99 del XXVIII Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, el proyecto Mina de Cobre Panamá mantuvo procesos de acompañamiento, capacitación y apoyo técnico a las familias reasentadas hasta el 31 de octubre de 2018.

De acuerdo con la condición encontrada frente al criterio de evaluación, el proceso de reasentamiento fue ejecutado conforme a las mejores prácticas internacionales, garantizando la transparencia, la adecuación cultural y la participación informada de las familias afectadas.

En el **Anexo_13311** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.94 Compromiso 13312

“...Es de esperarse que haya cierto impacto en personas específicas, familias individuales o ciertas comunidades debido a la necesidad de adquisición de tierras y el subsecuente reasentamiento; si, después de considerar los efectos potenciales, los residentes de una comunidad determinan que los efectos son inaceptables, MPSA acordará en reasentar a la comunidad...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio. En este proceso, y tomando como referencia los informes de seguimiento ambiental, se verificó el compromiso 13312, el cual establece que, en caso de que los residentes de una comunidad consideraran inaceptables los efectos potenciales derivados de la adquisición de tierras y el subsecuente reasentamiento, el Proyecto Mina de Cobre Panamá acordaría el reasentamiento de dicha comunidad, garantizando un proceso justo, transparente y participativo.

Durante la revisión se constató que el compromiso fue ejecutado, en tanto se verificaron las siguientes actuaciones:

- ✕ En enero de 2017, el Proyecto Mina de Cobre Panamá culminó el traslado de las últimas cuatro familias que inicialmente no habían aceptado el reasentamiento, desde la comunidad de Petaquilla hacia la nueva comunidad de Nuevo Edén.
- ✕ En julio de 2018 se completó la Fase 4, correspondiente a la última etapa del Plan de Acción de Reasentamiento (PAR), durante la cual el personal de Asuntos Comunitarios del Proyecto Mina de Cobre Panamá continuó brindando acompañamiento y capacitaciones constantes a las familias reasentadas en las nuevas comunidades, con el fin de fortalecer la restauración de sus medios de vida.

El proceso contempló la reubicación de las familias que manifestaron su decisión de acogerse al reasentamiento, así como el desarrollo de acciones de acompañamiento y capacitación posteriores al traslado, orientadas a la restauración de los medios de vida y a la adaptación en las nuevas comunidades, conforme a lo previsto en el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR) y en los instrumentos de gestión social aplicables.

En el **Anexo_13312** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.95 Compromiso 13313

“...Las personas cuyos bienes y/o recursos de vida se vean afectados por los requerimientos de tierra para la expansión del Proyecto, serán reasentadas y compensadas, según lo establecido en el Marco Conceptual para el Plan de Acción para el Reasentamiento (MCPAR)...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio. En este proceso, y tomando como referencia los informes de seguimiento ambiental, se verificó el compromiso 13313, el cual establece que las personas cuyos bienes y/o medios de vida resultaran afectados por los requerimientos de tierra asociados a la expansión del Proyecto debían ser reasentadas y compensadas conforme a lo dispuesto en el Marco Conceptual para el Plan de Acción para el Reasentamiento (MCPAR). Dicho proceso debía concebirse como una iniciativa de desarrollo sostenible, orientada a garantizar una mejora perceptible de los medios de subsistencia, los estándares de vida y la calidad de vida de las familias desplazadas.

Durante la revisión se constató que el compromiso fue ejecutado, dado que el Proyecto Mina de Cobre Panamá completó las cuatro fases del Programa de Reasentamiento y Restauración de Medios de Vida. De acuerdo con lo documentado en el Anexo 3.78 del XXIX Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, el Proyecto Mina de Cobre Panamá ejecutó el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR) de manera responsable y respetuosa, logrando mejoras verificables en la calidad de las viviendas, los cultivos, las tierras y el acceso a la educación de las dos comunidades reasentadas: Nueva Esperanza y Nuevo Edén.

El desarrollo del proceso se enmarcó en los lineamientos establecidos en el MCPAR y contempló la implementación de las cuatro fases del Programa de Reasentamiento y Restauración de Medios de Vida. Conforme a lo documentado en el Anexo 3.78 del XXIX Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, el Plan de Acción de Reasentamiento (PAR) incluyó intervenciones orientadas a la mejora de las condiciones habitacionales, productivas y de acceso a servicios, en las comunidades de Nueva Esperanza y Nuevo Edén, incorporando criterios de sostenibilidad social y fortalecimiento de los medios de subsistencia.

En el **Anexo_13313** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.96 Compromiso 13315

“...Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- construcción de casas nuevas para las familias reasentadas para reducir la posibilidad de hacinamiento y el posible contagio de enfermedades...”

La auditoría realizada desde el medio social se llevó a cabo mediante la revisión documental y el cruce de información en la fase de escritorio. En este proceso, y tomando como referencia los informes de seguimiento ambiental, se verificó el compromiso 13315, el cual establece que el Proyecto Mina de Cobre Panamá debía construir viviendas nuevas para las familias reasentadas, en el marco del Plan de Acción de Reasentamiento, con el fin de

reducir la posibilidad de hacinamiento y mitigar los riesgos asociados al contagio de enfermedades transmitidas por vectores.

Durante la revisión se constató que el compromiso fue ejecutado, dado que todas las viviendas de las comunidades Ngäbe reasentadas en Nueva Esperanza y Nuevo Edén fueron construidas con el aval y la aprobación del diseño por parte de cada familia. Las viviendas se edificaron utilizando mano de obra y materiales locales, lo cual contribuyó a fortalecer la pertinencia cultural del proceso y su sostenibilidad social. Conforme a lo documentado en el XVIII Informe de Seguimiento de la Etapa de Construcción, específicamente en el Anexo 1, Imágenes 1.235 y 1.236, se evidencia la construcción de las viviendas de acuerdo con lo previamente concertado con las familias afectadas.

El desarrollo de las viviendas se enmarcó en los lineamientos del Plan de Acción de Reasentamiento, incorporando criterios orientados a mejorar las condiciones habitacionales de las familias trasladadas. Las características constructivas y el diseño acordado con cada hogar se orientaron a reducir condiciones de hacinamiento y a mitigar riesgos sanitarios asociados a enfermedades transmitidas por vectores, en coherencia con los objetivos de salud y bienestar previstos en los instrumentos de gestión social del Proyecto.

En el **Anexo_13315** se presenta los soportes documentales de análisis.

5.2.30.3.97 Compromiso 13359

“...Monitoreo de PM2.5 en la comunidad de Río Caimito antes de la construcción del Proyecto...”

En el marco de la verificación de los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se evaluó el Compromiso No. 13359, aplicable a la etapa de Construcción y asociado al componente de calidad del aire. La revisión se desarrolló bajo un enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando la trazabilidad de la información, la consistencia documental y la disponibilidad de evidencia verificable.

Con base en la revisión documental, se consolidó el siguiente argumento técnico: conforme a lo establecido en el documento Plan de Monitoreo Ambiental, se contempla la ejecución de actividades de monitoreo de calidad del aire durante la fase constructiva del proyecto, incluyendo puntos de seguimiento en la comunidad de Río Caimito.

En este contexto, se revisó el informe de monitoreo de calidad del aire MCA 043-11, correspondiente al año 2011, el cual presenta los resultados de las mediciones realizadas en la comunidad de Río Caimito. Dicho estudio incluye el registro de contaminantes atmosféricos tales como SO₂, CO, hidrocarburos, NO_x, partículas totales suspendidas (PST), PM₁₀ y PM_{2.5}, en concordancia con los lineamientos establecidos para la evaluación de la calidad del aire en etapas tempranas del desarrollo del proyecto. La información presentada da cuenta de la implementación de actividades de monitoreo atmosférico en zonas con potencial interacción comunitaria, en concordancia con lo previsto en el Plan de Monitoreo Ambiental para la fase de construcción. Los resultados documentados en el informe MCA 043-11 constituyen soporte técnico para el seguimiento del componente de

calidad del aire, en el marco de los lineamientos establecidos en el EsIA y de los criterios metodológicos aplicables al monitoreo de contaminantes atmosféricos.

En el **Anexo_ 13359** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.31 Almacén (Insumos y Consumibles) – Subproceso de soporte a la operación PA-04

En la **Tabla 5-30** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso almacén (insumos y consumibles) para el período reportado en este informe.

Tabla 5-31 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-04 – Almacén (Insumos y Consumibles)

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Construcción y montaje, operación, Cuido y Mantenimiento. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.31.1 Descripción del subproceso

Definición base. Gestión de suministros críticos como reactivos, explosivos, neumáticos y repuestos necesarios para la operación.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.31.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.31.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.31.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.31.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.31.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.31.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.32 Generación de Energía – Subproceso de soporte a la operación PA-05

En la **Tabla 5-32** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso generación de energía para el período reportado en este informe.

Tabla 5-32 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-05 – Generación de Energía

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación, Cuido y Mantenimiento Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

Id	Numeral	Estado en el período reportado
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Cuido y Mantenimiento actual del Proyecto Mina de Cobre Panamá el subproceso se encuentra activo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.32.1 Descripción del subproceso

Definición base. Producción de electricidad necesaria para operar la maquinaria, plantas y campamentos de la mina.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.32.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.32.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.32.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis

multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.32.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.32.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.32.3 Compromisos Ambientales

5.2.32.3.1 Compromiso 13014

“...El control de polvo en el Puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, se hará de la siguiente manera: Se instalarán lavadores en todos los puntos de almacenamiento y transferencia de concentrado y carbón, incluyendo: un sistema de rociado de agua para la tolva receptora de carbón, instalaciones de limpieza en el atracadero (Camión aspirador y sistema de lavado). El concentrado se almacenará en una edificación completamente cerrada”...

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), se revisó el compromiso No. 13014, aplicable a la etapa Diseño y Construcción, desde una perspectiva de calidad del aire y riesgo atmosférico. La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en la campaña de campo, se realizó la valoración de las condiciones de almacenamiento de concentrado y carbón en el área de la planta térmica. En el caso del carbón, se identificó una estructura contenedora que cuenta con un sistema de trillado y volteo, diseñado para evitar la compactación a lo largo de la pila de recepción proveniente del puerto.

Asimismo, se efectuó la valoración de las condiciones de almacenamiento del concentrado proveniente de la planta de procesos, identificándose una estructura contenedora que dispone de cortinas para el manejo de vientos, con el fin de evitar la resuspensión de material particulado. Adicionalmente, se evidenció el manejo del material mediante sistemas de rociadores.

De acuerdo con la información obtenida en campo y la consignada en la documentación revisada, la organización identifica riesgos asociados a un almacenamiento inadecuado del concentrado, dado que puede generarse una reacción de oxidación de carácter exotérmico, con la potencial generación de H_2S .

El criterio de evaluación corresponde a un compromiso establecido en el EslA. En este sentido, la información disponible indica que se cuenta con la infraestructura necesaria, así como con elementos adicionales robustos que contribuyen a la reducción de la suspensión de material particulado. Adicionalmente, si bien se dispone de sistemas de rociado, las condiciones de precipitación propias de la región disminuyen la necesidad de humectación adicional sobre las pilas de material de carbón. En el caso del concentrado, la operación minera realiza un seguimiento continuo de la humedad del material; además de la humedad aportada por las condiciones ambientales, se implementan medidas como el rociado y la movilización del material, con el fin de minimizar el riesgo de compactación que podría generar problemas de suspensión de material particulado en caso de una posterior fragmentación.

En el **Anexo_13014** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.32.3.2 Compromiso 13016

“...Para mitigar los efectos de la planta de generación de energía sobre la calidad del aire, se contará con lo siguiente: una unidad de desulfuración de gases de combustión (Flue gas desulphurization, FGD) en el agua de mar, que podrá eliminar más del 90% de las emisiones de SO_2 y cierta cantidad de material particulado. Además, tendrá quemadores con bajo contenido de NO_x para mitigar las emisiones de este compuesto y cámara de filtro para capturar el 99.9% de las emisiones de partículas...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), se revisó el Compromiso No. 13016, aplicable a la etapa Diseño y Operación, asociado al componente de emisiones atmosféricas. La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en las evidencias obtenidas en campo, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico. Se realizó la valoración de las áreas asociadas a la planta térmica, la cual cuenta con un sistema de reducción catalítica selectiva a base de vanadio para el control de la formación de NO_x , incluyendo el manejo estequiométrico del proceso y el control de temperatura mediante cuatro etapas de aire. Asimismo, dispone de un sistema de control en seco de material particulado mediante filtros de mangas y de un sistema de desulfuración mediante scrubber a contraflujo con agua de mar y entrada de SO_2 sobre la base.

La revisión de la información de flue gas suministrada en el cuarto de control, junto con los resultados de los monitoreos isocinéticos y la información reportada por la compañía en los informes de seguimiento ambiental, evidenció el cumplimiento de los límites promedio de emisión establecidos: 200 mg/Nm^3 para SO_2 , 200 mg/Nm^3 para NO_x y 30 mg/Nm^3 para material particulado (PM).

Adicionalmente, durante la visita de campo se corroboró la existencia y operatividad de la infraestructura mencionada, lo cual fue validado mediante la revisión de evidencia documental y registros operativos, confirmándose que el comportamiento de las emisiones atmosféricas correspondió a equipos en operación.

El sistema de reporte de emisiones de la planta contempla monitoreo continuo mediante CEMS. De igual manera, la empresa contrató monitoreos isocinéticos con un laboratorio acreditado para el reporte de emisiones ante la autoridad ambiental. Los niveles promedio registrados en las muestras indicativas se encontraron por debajo de los límites permisibles, con posibilidad de variabilidad durante los ajustes en los flujos de aire asociados al ingreso de combustible.

Asimismo, se verificaron las emisiones declaradas a través de los monitoreos isocinéticos realizados por la empresa EnviroLAB, los cuales evidenciaron concentraciones de contaminantes inferiores a los límites establecidos tanto por la normativa panameña como por los estándares IFC.

El análisis realizado describe la configuración tecnológica y operativa de la planta de generación de energía, la cual integra sistemas de control orientados a la reducción de emisiones atmosféricas, incluyendo control de SO₂, NO_x y material particulado. La información documental revisada, junto con la observación en campo y los registros de monitoreo continuo e isocinético, proporciona soporte técnico para el seguimiento del desempeño ambiental de la instalación, en coherencia con los parámetros establecidos en el EslA y los referentes normativos aplicables.

En el **Anexo_ 13016** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.32.3.3 Compromiso 13017

...“ MPSA se ha comprometido a que la operación de la planta termoeléctrica y sus emisiones, cumplirán con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 “Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas”, vigente y actualizaciones además de los lineamientos del CFI. Se implementarán programas de monitoreo de la calidad de aire que permitirán a la autoridad verificar el cumplimiento de estos compromisos. MPSA cumplirá con un nivel de emisiones alineado con la guía del CFI de 200 mg/m³ para NO_x, 200 mg/m³ para SO₂ y de 30 mg/m³ para material particulado” ...

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13017, aplicable a la etapa Diseño, Construcción y Operación, asociado al componente emisiones atmosféricas. La revisión se desarrolló con enfoque de cumplimiento regulatorio y revisión cruzada de información en la fuente y su asociación a la calidad del aire en el sistema de vigilancia de la calidad del aire mediante estaciones indicativas.

Con base en las evidencias obtenidas en campo, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: en la revisión de la información se identificó que Minera Panamá realiza la valoración de los niveles de cumplimiento conforme a la normativa panameña y a

los estándares IFC, considerando en cada caso el factor de corrección por oxígeno de referencia específico para cada norma. Los niveles de concentración de gases reportados en la documentación revisada evidencian cumplimiento normativo y son consistentes con lo establecido en el documento 8vols Anexo 3.143 Plan de Monitoreo Ambiental – Fase Operación 2023.pdf.

Se solicitó igualmente el registro documental de las mediciones isocinéticas realizadas por el laboratorio ambiental, las cuales reportaron concentraciones de MP, SO₂ y NO_x conforme a los Métodos EPA 5, 6 y 7, así como el análisis del tren de metales de acuerdo con el Método EPA 29. Los informes auditados correspondieron a los documentos 2023-002-A697-FFS.pdf y 2023-003-A697-FFS.pdf.

El sistema de reporte de emisiones de la planta presentó un registro continuo mediante CEMS, del cual se tomó una muestra indicativa que fue reportada en un documento de texto plano (archivo B-02-Data CEMS.csv). Esta información fue revisada como una fuente de datos que evidencia la forma en que el sistema genera sus reportes; no obstante, para el equipo auditor resultó claro que dicha información requirió un análisis y procesamiento complementario para la validación de las tasas de emisión.

Los niveles promedio observados en las muestras indicativas se encontraron por debajo de los límites establecidos, aunque se identificó la posibilidad de variabilidad durante los ajustes en los flujos de aire asociados al ingreso de combustible.

Asimismo, se verificaron las emisiones declaradas mediante monitoreo isocinético realizado por la empresa EnviroLAB, el cual mostró niveles de concentración de contaminantes inferiores a los límites permisibles, tanto para la normativa panameña como para la normativa IFC, considerando la diferencia en el reporte de resultados de acuerdo con el exceso de oxígeno de referencia. El equipo de operaciones indicó que dicho monitoreo se realizó con una periodicidad semestral.

En el caso de los monitoreos a fuentes de emisión menores, de acuerdo con la revisión de los Informes de Seguimiento Ambiental, se presentaron evidencias de toma de muestras y valoración asociadas a estos equipos.

Considerando que el criterio de evaluación corresponde a un compromiso establecido en el EsIA, el análisis integra la información proveniente de los monitoreos isocinéticos, los registros del sistema CEMS y la documentación técnica suministrada por el laboratorio de análisis de emisiones, incluyendo la aplicación de los factores de corrección por oxígeno de referencia conforme a cada estándar. Estos elementos constituyen insumos para la caracterización del desempeño de la planta en materia de emisiones atmosféricas y para su contraste técnico frente a los parámetros definidos en la normativa panameña y en los lineamientos IFC aplicables.

En el **Anexo_ 13017** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.32.3.4 Compromiso 13024

“...Los incineradores tendrán sistemas de dos etapas con lavado de material particulado...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13024, aplicable a la etapa Construcción y Operación, asociado al componente emisiones atmosféricas. La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en las evidencias obtenidas en campo, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: Si bien el proyecto cuenta con incineradores, estos no se encuentran en funcionamiento. Los residuos se sacan de mina mediante gestor de residuos por tierra, lo que hace innecesaria la operación de dicha infraestructura.

Considerando que el criterio de evaluación corresponde a un compromiso establecido en el EsIA, el análisis se centra en la condición operativa actual de la infraestructura asociada, identificándose que los incineradores permanecen fuera de funcionamiento y que la gestión de residuos se realiza mediante un operador externo autorizado. En este contexto, la revisión técnica incorpora la trazabilidad documental del esquema de disposición adoptado y la verificación del estado de los equipos instalados, como elementos para la caracterización del manejo del componente emisiones atmosféricas en relación con la infraestructura prevista en el instrumento ambiental.

En el **Anexo_ 13024** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.33 Mantenimiento – Subproceso de soporte a la operación PA-06

En la **Tabla 5-33** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso de mantenimiento para el período reportado en este informe.

Tabla 5-33 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-06 – Mantenimiento

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación, Cuido y Mantenimiento. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Cuido y Mantenimiento actual del Proyecto Mina de Cobre Panamá el subproceso se encuentra activo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.33.1 Descripción del subproceso

Definición base. Actividades preventivas y correctivas para asegurar la disponibilidad operativa de equipos, vehículos e infraestructura.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.33.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.33.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.33.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.33.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.33.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.33.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.34 Puerto Marítimo – Subproceso de soporte a la operación PA-07

En la **Tabla 5-34** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso puerto marítimo para el período reportado en este informe.

Tabla 5-34 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-07 – Puerto Marítimo

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación, Cuido y Mantenimiento Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.34.1 Descripción del subproceso

Definición base. Infraestructura especializada para la recepción, almacenamiento y carga de concentrado de cobre en naves de exportación.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.34.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.34.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.34.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.34.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.34.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.34.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.34.3.1 Compromiso 13025

“...Utilizar áreas de almacenamiento cubiertas y fajas transportadoras también cubiertas para manejar tanto el concentrado como el carbón, en el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13025, aplicable a la etapa Construcción y Operación, asociado al componente: Calidad del aire y riesgo atmosférico. La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en las evidencias obtenidas en campo, se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: Se realizó la valoración de las bandas transportadoras en el área de puerto y en la planta de generación. El manejo del carbón presenta cobertura frente a intemperie, así como en las estructuras que contienen el material, tanto en las líneas de flujo horizontal como en los cangilones verticales. Se evidenció el uso de sistemas de recolección de material fino mediante colectores en las líneas de transporte de carbón y en el área operativa.

No se encontraron rastros de material volátil en áreas aledañas que sugieran resuspensión significativa de material particulado por acción eólica, hecho que podría estar favorecido por el comportamiento de precipitación de la zona.

De acuerdo con las evidencias de campo, el análisis realizado indica que no se evidenciaron condiciones de mal funcionamiento de las coberturas en las líneas de entrada de concentrado y carbón a lo largo del trayecto de la planta que puedan sugerir pérdida de material o posible suspensión de polvo, como rastros de oxidación avanzada o desajuste de cubiertas.

Desde la perspectiva de riesgo atmosférico y ambiental, se identificó que no existen elementos que indiquen materialización de impactos asociados a la resuspensión de polvo en las líneas de transporte de material a granel. Asimismo, las condiciones climatológicas de la región favorecen la reducción de la capacidad de suspensión eólica.

En el **Anexo_ 13025** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.34.3.2 Compromiso 13029

“...En el área del puerto y planta de generación de energía eléctrica, se producirán dos clases de cenizas, las cuales se mitigarán de la siguiente manera: - Cenizas volantes: Se mezclarán con el filtrado del concentrado y se bombearán de regreso a la IMR; - Ceniza de las rejillas de las calderas: Se colocará con las cenizas volantes y se regresarán a la IMR, o, en su defecto, se colocarán en un área de contención segura adyacente a la planta de energía, la cual debe ser diseñada de tal manera que limite la filtración a los niveles máximos permisibles que establece la norma de calidad ambiental panameña DGNTI-COPANIT 35-2000 u otra regulación nacional aplicable vigente...”

Como parte de la verificación de compromisos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y su Plan de Manejo Ambiental (PMA), se revisó el Compromiso No. 13029, aplicable a la etapa Construcción, Operación y Cierre, asociado al componente calidad del aire. La revisión se desarrolló con enfoque de gestión del riesgo y cumplimiento regulatorio, priorizando controles críticos, trazabilidad y desempeño verificable ante requerimientos ambientales.

Con base en la visita técnica realizada y en la revisión documental de la información presentada por Mina de Cobre Panamá (III Informe de seguimiento ambiental), se consolidó el siguiente argumento para sustentar el juicio técnico: No se identificaron pilas de cenizas volátiles durante la visita técnica, dado que el sistema opera de forma cerrada, de acuerdo con la explicación brindada por el personal de planta, entre la zona de generación en la Planta Térmica y la zona de disposición de relaves en el IMR.

De acuerdo con el III informe de seguimiento ambiental, se tiene la siguiente descripción al tratamiento de las cenizas para revisión del Compromiso 13029:

- ✕ En el área del Puerto se realiza la disposición final de las cenizas volátiles, de rejilla y cenizas de fondo de las calderas, las cuales son capturadas por filtros de mangas, recogidas, y transportadas al Depósito de Cenizas.
- ✕ Durante un periodo de lluvia, se recogen las aguas de escorrentías superficiales que bajan por los taludes del Depósito de Cenizas, mediante canales abiertos y se bombean hacia la antigua Poza de Sedimentación 23, que está clausurada. Finalmente, escurren hacia un afluente de agua del Rio Caimito.
- ✕ Las aguas de precipitación que caen sobre el relleno de cenizas crean agua de contacto la cual es bombeada y tratada en la PTAR de lixiviados. En este sistema son filtradas y tratadas para ser reutilizadas en la línea contra incendio y limpieza de áreas.
- ✕ En el anexo 3.87 se presenta el Informe Trimestral de Calidad de Agua de No Contacto, Subterránea y Superficial del Área del Depósito de Cenizas, correspondiente a los meses de octubre 2020 a abril de 2021, donde se presentan los resultados de la infiltración de aguas subterráneas y la infiltración de aguas superficiales del depósito al punto ubicado en la antigua Poza de Sedimentación 23. Cabe indicar que el percentil 90 (P90) del parámetro de sólidos en suspensión (STS) del punto de agua superficial fue de 51,50 mg/L, resultando superior al límite de 35 mg/L establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 para el CIU 3510. El reporte indica en su análisis, que los altos valores de STS del agua perimetral del depósito de cenizas se ven afectados por el arrastre de sedimentos del camino. Además, ambos puntos de monitoreo reportaron valores superiores al límite para coliformes totales de 1000 NMP/100 mL, en lo que el proyecto Mina de Cobre Panamá señala que la descarga se realiza a través de tuberías de PVC que pudieran acumular impurezas y que este resultado no está asociado a procesos de contaminación por la operación del depósito. El resto de los parámetros reportados se encuentran en cumplimiento de los límites establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.
- ✕ Adicional, se realizan mediciones de calidad de agua subterránea en otros puntos del Puerto. En el anexo 3.90 se presenta el Informe Trimestral de Calidad de Aguas Subterráneas de los Pozos Ambientales de Sitio Puerto, correspondiente a los meses de octubre 2020 a abril de 2021, donde se determina que los parámetros presentados en este reporte cumplen con los límites permisibles establecidos en el Reglamento

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Técnico DGNTI-COPANIT 35- 2019. Con la excepción del día 23 de noviembre de 2020, donde las mediciones de pH resultaron sobre el límite superior de 8.5.

En relación con lo indicado en el Compromiso del EsIA, el análisis integra la verificación en campo de los elementos físicos asociados al sistema de manejo de cenizas y la revisión de los registros documentales vinculados al seguimiento de parámetros de calidad de agua conforme al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Estos insumos permiten caracterizar técnicamente el esquema de gestión implementado, así como su trazabilidad frente a los criterios regulatorios aplicables.

Considerando que el material dispuesto en el IMR corresponde a fracciones finas, el análisis técnico puede complementarse mediante la aplicación de la metodología descrita en la Sección 13.2.5 Industrial Wind Erosion del documento AP-42 Compilation of Air Emissions Factors from Stationary Sources, particularmente en lo relacionado con la determinación del valor P para pilas de almacenamiento. Esta aproximación permitiría contar con un criterio técnico adicional para evaluar el comportamiento potencial de las cenizas volátiles frente a procesos de erosión eólica y apoyar la definición de medidas de control, en caso de requerirse.

En el **Anexo_ 13029** se presenta el registro fotográfico y soporte documental de análisis.

5.2.35 Infraestructura, campamentos e instalaciones de apoyo – Subproceso de soporte a la operación PA-08

En la **Tabla 5-35** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso infraestructura, campamentos e instalaciones de apoyo para el período reportado en este informe.

Tabla 5-35 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Subproceso de soporte a la operación PA-08 – Infraestructura, campamentos e instalaciones de apoyo

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Construcción y montaje, operación, Cuido y Mantenimiento. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Fase de Cuido y Mantenimiento actual del Proyecto Mina de Cobre Panamá el subproceso se encuentra activo con el personal básico para la fase de Cuido y Mantenimiento.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.35.1 Descripción del subproceso

Definición base. Edificaciones para vivienda, alimentación, salud y oficinas administrativas para el personal minero.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.35.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.35.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.35.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.35.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.35.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.35.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.35.3.1 Compromiso 13067

“...Durante las fases de construcción y operación, se operarán “campamentos de servicios completos”, es decir, los campamentos incluirán los servicios de comida, alojamiento, instalaciones médicas y recreacionales para los trabajadores y contratistas, de tal manera que los trabajadores no tendrán la necesidad de recurrir a los poblados cercanos, además de minimizar la ocupación de hábitats naturales y posibles inmigrantes; esta medida también evitará o reducirá los efectos potenciales causados por los trabajadores mientras se encuentren lejos de sus familias...”

Desde el componente social, durante la revisión de la fase de escritorio y tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información entre los informes asociados al compromiso 13067, se realizó el análisis correspondiente a la operación de campamentos con servicios completos durante las fases de construcción y operación del Proyecto Mina de Cobre Panamá. A partir de la revisión documental y de la inspección efectuada, se identificó que dicho compromiso se mantuvo en ejecución, evidenciándose la operación continua de alojamientos con servicios integrales en el Campamento Cobre (Sitio Mina) y el Campamento Caribbean (Puerto).

Estos campamentos contaron con infraestructura y servicios que incluyeron comedores, lavanderías, canchas recreativas, gimnasios, mini supermercados y barbería, lo cual se encuentra debidamente soportado en los anexos destacados (Anexos 3.129, 3.131, 3.132, 3.133 y Anexo 3.130 del XI Informe de Seguimiento Ambiental, periodo diciembre de 2024 a mayo de 2025). Asimismo, se constató que ambos campamentos permanecieron operativos durante el periodo evaluado y contaron con un plan de gestión de mantenimiento debidamente programado.

Adicionalmente, entre los meses de enero y abril de 2025 se desarrollaron charlas de capacitación dirigidas al personal de cocina de los campamentos Cobre y Caribbean, abordando temáticas relacionadas con gestión ambiental, manejo de desechos orgánicos, atención al cliente, lavado de manos, buenas prácticas de manufactura, inocuidad de alimentos, control de plagas, prevención de contaminación cruzada, riesgos laborales, uso de termómetros, manejo de kits antiderrame, gestión de productos vencidos y métodos de rotación de inventarios, entre otros aspectos. Estas actividades quedaron debidamente registradas en los anexos correspondientes.

De igual manera, se corroboró que el Proyecto mantuvo registros sistemáticos de control de temperaturas de congeladores y neveras en bodegas y cocinas operativas, así como el seguimiento a la vigencia de los carnés de salud del personal que desempeñó labores en áreas como cocinas, lavanderías, servicios de limpieza, mini supermercados y carritos de comida.

En el **Anexo_ 13067** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.35.3.2 Compromiso 13068

“...Se darán servicios de salud a todos los trabajadores y sus familias que vengan de afuera del área del Proyecto, lo cual evitará mayores demandas de servicios de salud por parte de los trabajadores...”

Auditado este compromiso desde el área social, a partir de una revisión acuciosa en fase de escritorio, tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información entre los informes asociados al compromiso 13068, se identificó durante la fase de análisis, que el compromiso de garantizar servicios médicos y de primeros auxilios dentro de los campamentos del Proyecto Mina de Cobre Panamá se mantuvo en ejecución.

Se verificó que la clínica en el Campamento Cobre en Sitio Mina permaneció operativa, al igual que el Puesto de Primeros Auxilios en la sección del campamento Garden Village en Sitio Puerto, evidencias registradas en los anexos (Anexo 3.134, Anexo 3.106, Anexo 3.135, Anexo 3.136 y Anexo 3.137. referenciado en el ISA (ver ANEXO XI-ISA-Dic24-May25), se constató además la disponibilidad de tres (3) ambulancias funcionales con permisos vigentes, así como la existencia de depósitos refrigerados cerrados para el acopio temporal de desechos hospitalarios en la clínica del Campamento Cobre y en el Puesto de Emergencias en Garden Village. La empresa Metropolitana de Aseo, S.A., E.S.P. EMAS mantuvo vigentes los certificados de disposición final y del vehículo de traslado de estos residuos, lo cual quedó documentado en los anexos correspondientes. Se corroboró también que en la clínica del Campamento Cobre continuó funcionando una farmacia comunitaria representada por la empresa Suministros Médicos Donoso, S.A., con licencia vigente hasta febrero de 2027, misma otorgada por la Dirección Nacional de Farmacia y Droga del Ministerio de Salud. El servicio fue provisto por una profesional farmacéutica cuya idoneidad se encontraba certificada por el Consejo Técnico de Salud del Ministerio de Salud.

Asimismo, se verificó que la clínica y el Puesto de Emergencia operativos ejecutaron el Procedimiento de Disposición de Medicamentos e Insumos Vencidos o por Vencer, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 249 del 3 de junio de 2008, que regula la disposición final de desechos farmacéuticos y químicos. Durante la verificación se observó además el funcionamiento de salas de lactancia materna tanto en el Puesto de Emergencia en Puerto como en el Campamento Cobre.

En el **Anexo_ 13068** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.35.3.3 Compromiso 13069

“...Empleo directo -- ofrecer alojamiento y servicios de salud a los trabajadores que están en el campamento durante sus turnos de trabajo, y considerar otros servicios sociales e infraestructura posibles para futuras necesidades, en cooperación con los gobiernos locales, regionales y nacionales...”

Desde el equipo auditor, y con base en las revisiones efectuadas por el componente social, a partir de los resultados identificados en fase de escritorio, tomando como referencia las fuentes documentales y el cruce de información entre los informes asociados al compromiso 13069, se identificó durante la fase de análisis, que el compromiso de ofrecer alojamiento y servicios de salud a los trabajadores durante sus turnos de trabajo se mantuvo en ejecución en el periodo evaluado. Se verificó la disponibilidad de alojamiento en los campamentos Cobre en Sitio Mina y Caribbean en Sitio Puerto, evidencias registradas en los informes de seguimiento. De igual forma, se corroboró la existencia de puntos de atención médica en el campamento Garden Village, donde se mantuvieron servicios de primeros auxilios, y en el Campamento Cobre, donde permanecieron operativas la clínica general, el laboratorio, la farmacia y la clínica de salud ocupacional.

La clínica del Campamento Cobre reportó atenciones médicas que incluyeron traslados a hospitales cercanos y servicios brindados a personas de comunidades vecinas como Río Caimito, Nuevo Sinaí y Nueva Lucha, además de la atención de casos específicos de enfermedades como dengue, leishmaniasis, influenza A, escabiosis y COVID-19, lo cual se corroboró en el Anexo 3.138 y en el Anexo 3.134 contenido en el ISA (ver ANEXO XI-ISA-Dic24-May25). Asimismo, se identificó que el compromiso se mantuvo en ejecución durante los periodos evaluados, constatando que el Proyecto Mina de Cobre Panamá proporcionó alojamientos de servicio completo en los campamentos ubicados entre Mina y Puerto y garantizó la prestación de servicios de salud, salud preventiva y ocupacional mediante dos clínicas, un puesto de primeros auxilios y un laboratorio clínico. Se verificó además la realización de jornadas de vacunación en Sitio Mina y oficinas externas, junto con actividades de prevención en salud que incluyeron charlas de sensibilización sobre la prevención del suicidio, sesiones virtuales sobre el manejo del duelo, talleres motivacionales, pruebas de laboratorio para la detección temprana de enfermedades, actividades conmemorativas relacionadas con la lucha contra el cáncer y capacitaciones en temas de emergencia y soporte vital, todas ellas registradas en los anexos revisados. Con base en estas evidencias se establece que el mismo se mantuvo en ejecución y durante los diferentes seguimientos que se registran en los informes de seguimiento ambiental.

En el **Anexo_ 13069** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.35.3.4 Compromiso 13080

“...Asegurar que los sitios de descansos o habitaciones de los trabajadores sea de un “campamento seco”, es decir que no haya consumo de alcohol en las habitaciones...”

Desde el medio socioeconómico correspondiente a la auditoría técnica, se logró establecer que durante la revisión en fase escritorio, basado en las fuentes documentales y el cruce de información entre informes relacionados con el compromiso 13080, se constató que el

Proyecto Mina de Cobre Panamá mantuvo en ejecución la normatividad de “campamento seco”, asegurando que en los sitios de descanso y habitaciones de los trabajadores no se permitiera el consumo de bebidas alcohólicas. Se observó que dentro de las reglas de campamento se establecieron prohibiciones claras respecto al consumo de alcohol en las habitaciones, y que estas disposiciones fueron reforzadas mediante letreros visibles que notificaban las cantidades máximas que podían comprar e ingerir los colaboradores en el bar o en los mini supermercados, lo cual se corroboró en el Anexo 3.129, pág. 4 del XI Informe de Seguimiento Ambiental (diciembre 2024 a mayo 2025). Asimismo, para el periodo del informe de seguimiento, se verificó que el Proyecto Mina de Cobre Panamá brindó a sus colaboradores charlas sobre el consumo responsable de alcohol y sus efectos en la salud, abordando temas como gastritis, úlceras, hemorragias, anemia, diabetes, cirrosis hepática, arritmias cardíacas e infartos, evidencias registradas en el Anexo 3.144. Estas acciones correspondieron directamente al compromiso establecido en el EsIA y en el Plan de Manejo Ambiental, orientadas a reducir los riesgos de impacto social y ocupacional asociados al consumo de alcohol dentro del Proyecto.

En el **Anexo_ 13080** se presenta el soporte documental de análisis.

5.2.36 Dore – Producto P-01

En la **Tabla 5-36** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso Dore para el período reportado en este informe.

Tabla 5-36 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-01 – Dore

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.36.1 Descripción del subproceso

Definición base. Barra de aleación de metales preciosos (oro y plata) producida en sitio antes de su refinación final.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.36.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.36.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.36.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.36.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.36.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.36.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.37 Arena Gruesa y Fina – Producto P-02

En la **Tabla 5-37** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso arena gruesa y fina para el período reportado en este informe.

Tabla 5-37 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-02 – Arena Gruesa y Fina

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	En elaboración. Se desarrolla en informes posteriores.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	En revisión y contraste de información por parte del equipo auditor.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.37.1 Descripción del subproceso

Definición base. Diferentes tamaños de material estéril procesado que se clasifican para la construcción de la presa de relaves u otras obras.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.37.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.37.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.37.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.37.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.37.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.37.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.38 Efluente / Vertimientos – Producto P-03

En la **Tabla 5-38** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso efluente / vertimientos para el período reportado en este informe.

Tabla 5-38 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-03 – Efluente / Vertimientos

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación, Cuido y Mantenimiento Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

Id	Numeral	Estado en el período reportado
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	En la fase de Cuido y Mantenimiento actual del Proyecto Mina de Cobre Panamá el producto se encuentra activo, debido al sistema de manejo de aguas para minimizar los posibles impactos ambientales si se deja de realizar el manejo de las aguas de contacto.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.38.1 Descripción del subproceso

Definición base. Descarga de aguas residuales tratadas que deben cumplir con estrictos estándares ambientales antes de volver al entorno.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.38.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.38.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.38.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.38.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.38.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.38.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.39 Concentrado Cu, Au, Ag – Producto P-04

En la **Tabla 5-39** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso concentrado Cu, Au, Ag para el período reportado en este informe.

Tabla 5-39 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-04 – Concentrado Cu, Au, Ag

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Operación. Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Id	Numeral	Estado en el período reportado
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.39.1 Descripción del subproceso

Definición base. El producto comercial principal. polvo fino que contiene altas leyes de cobre, con trazas de oro y plata.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.39.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.39.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.39.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.39.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis

multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.39.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.39.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

5.2.40 Pagos a todos los involucrados – Producto P-05

En la **Tabla 5-40** se presenta el resumen del desarrollo de actividades en el subproceso pagos a todos los involucrados para el período reportado en este informe.

Tabla 5-40 Resumen del desarrollo de la Auditoría Integral en el Producto P-05 – Pagos a todos los involucrados

Id	Numeral	Estado en el período reportado
1	Etapas del proyecto	Construcción y montaje, operación, Cuido y Mantenimiento Se analiza acorde a la información suministrada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
2	Descripción del subproceso	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
3	Información base para la auditoría	Solicitada en el Informe de avance 01. Se presentará agrupada en el informe final.
4	Gestión documental	Repositorio central de la Auditoría integral. Se presentará la trazabilidad de la gestión documental en el informe final.
5	Desarrollo Auditoría Integral	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
6	Compromisos Ambientales	Se presenta lo desarrollado en este subproceso en el período reportado.
7	Estándar de Auditoría Integral (Norma)	En revisión y verificación por parte del equipo auditor.
8	Estado actual del subproceso	Inactivo.
9	Estado de las oportunidades de mejora del subproceso	En revisión y contraste por parte del equipo auditor.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se describe el ítem desarrollado en el período reportado.

5.2.40.1 Descripción del subproceso

Definición base. Desembolso final de fondos a proveedores, empleados, accionistas y entidades gubernamentales tras la venta del producto.

Con la información suministrada y la inspección de campo se está realizando la descripción del subproceso para el conocimiento de las partes interesadas, la cual será entregado en el siguiente informe.

5.2.40.2 Desarrollo Auditoría Integral

En el desarrollo de la Auditoría Integral para este subproceso luego de las revisiones documentales y contraste de información de la inspección de campo, se solicita información complementaria y se realiza corroboración de información. Estas observaciones y análisis son la base para el desarrollo del Capítulo 9 de este informe. Se presenta lo observado a la fecha de este subproceso.

5.2.40.2.1 Observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios (Componente A).

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.40.2.2 Observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos (Componente B)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.40.2.3 Observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales (Componente C)

En el período informado el desarrollo de las observaciones de la evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales en este subproceso se encuentra en análisis multidisciplinario y contraste integral del proceso auditado para el informe final de las oportunidades de mejora.

5.2.40.2.4 Observaciones de la identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO (Componente D).

Los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de este subproceso el equipo auditor está analizando los tipos de riesgos, criticidad, ocurrencia y análisis multivariable para valorar la significancia de estos.

5.2.40.3 Compromisos Ambientales

En este subproceso el equipo auditor está procesando la información multidisciplinaria para verificar tanto documentales como las observadas en la inspección de campo del cumplimiento de los compromisos ambientales aplicables.

6 GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA AUDITORÍA INTEGRAL

6.1 CODIFICACIÓN

Para el desarrollo de la Auditoría Integral se presenta una codificación de la documentación tanto entregada por las partes involucradas, como los documentos construidos en el desarrollo de la Auditoría Integral y así poder construir un repositorio trazable y coherente que dé cuenta del proceso a auditor. A continuación, se presenta la matriz de codificación por componente a auditar (ver **Tabla 6-1**).

Tabla 6-1 Codificación documentos base y producidos auditoría integral - Plan de Trabajo - PDT

Código	Descripción - Plan de Trabajo - PDT
A	AUDITORIA DE ASPECTOS LEGALES, LABORALES Y TRIBUTARIOS
A-01_NOMBRE DOCUMENTO	Cumplimiento Legal
A-02_NOMBRE DOCUMENTO	Cumplimiento Fiscal
A-03_NOMBRE DOCUMENTO	Análisis de Pago de Tributos
A-04_NOMBRE DOCUMENTO	Análisis de Producción
A-05_NOMBRE DOCUMENTO	Cumplimiento Laboral
A-06_NOMBRE DOCUMENTO	Otros
B.	AUDITORIA DE MEDIOAMBIENTE Y COMPROMISOS DERIVADOS DEL ESIA
B-01_NOMBRE DOCUMENTO	AUDITORÍA DE MEDIOAMBIENTE Y COMPROMISOS DERIVADOS DEL ESIA.
B-01-001_NOMBRE DOCUMENTO	Determinación de áreas intervenidas.
B-01-002_NOMBRE DOCUMENTO	Verificación de planes de reforestación.
B-01-003_NOMBRE DOCUMENTO	Verificación del plan de acción de biodiversidad.
B-01-004_NOMBRE DOCUMENTO	Concesión de agua de mar.
B-01-005_NOMBRE DOCUMENTO	Ejecución de fondos en compromisos sociales y ambientales.
B-01-006_NOMBRE DOCUMENTO	Cumplimiento de normativa ambiental en descargas de agua.
B-01-007_NOMBRE DOCUMENTO	Monitoreo de calidad de agua en puntos críticos.
B-01-008_NOMBRE DOCUMENTO	Manejo y disposición de residuos/desechos sólidos y líquidos.
B-01-009_NOMBRE DOCUMENTO	Monitoreo de pozos de agua subterránea.
B-01-010_NOMBRE DOCUMENTO	Pozas de sedimentación.
B-01-011_NOMBRE DOCUMENTO	Estabilización de taludes y control de escorrentías.
B-01-012_NOMBRE DOCUMENTO	Evaluación de los depósitos de almacenamiento de roca estéril (Dare).
B-01-013_NOMBRE DOCUMENTO	Efectividad de los sistemas de monitoreo geotécnico.
B-01-014_NOMBRE DOCUMENTO	Fragmentación de hábitats.
B-01-015_NOMBRE DOCUMENTO	Compromisos a auditar Derivados del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).
B-02_NOMBRE DOCUMENTO	AUDITORÍA DE ASPECTOS PRINCIPALES DE ESG.
C.	AUDITORIA DE ESTANDARES TÉCNICOS Y OPERACIONALES
C-01_NOMBRE DOCUMENTO	Recurso Mineral Disponible.
C-02_NOMBRE DOCUMENTO	Infraestructura operacional para procesos.
C-03_NOMBRE DOCUMENTO	Infraestructura para residuos masivos mineros.
C-04_NOMBRE DOCUMENTO	Otros.
D.	RIESGOS ASOCIADOS BAJO LAS CONDICIONES ACTUALES Y PASIVOS AMBEINTALES FUTUROS DELPROYECTO
D-01_NOMBRE DOCUMENTO	Identificación de riesgos legal, fiscal, tributario, financiero, laboral y de producción bajo la condición actual del proyecto y pasivos futuros.
D-02_NOMBRE DOCUMENTO	Identificación de riesgos medio ambientales, sociales y de ESG bajo la condición actual del proyecto y pasivos futuros.
D-03_NOMBRE DOCUMENTO	Identificación de riesgos técnicos y operacionales bajo la condición actual del proyecto y pasivos futuros.
D-04_NOMBRE DOCUMENTO	Otros.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

Esta codificación garantiza la trazabilidad de cada uno de los documentos en el repositorio y pueden ser referenciados al Plan de Trabajos (PDT) del proyecto.

7 IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS OBSERVADOS.

La multidisciplinariedad de esta Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá obliga a llegar hasta el final de cada componente (A, B, C, D según Términos de Referencia) en cada uno de los subprocesos del proceso a auditar con el fin de poder interrelacionar todos los potenciales hallazgos u oportunidades de mejora para que la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá pueda ser entendida como un todo, con el objetivo de que MiAmbiente de la República de Panamá tenga una herramienta sólida, clara, coherente, trazable, imparcial para la toma de las mejores decisiones en pro de la sociedad panameña.

En el informe final se presentarán discriminados los hallazgos observados.

7.1 REPOSITORIO GENERAL

La gestión de la información se ha desarrollado a través de un repositorio trazable, en el cual cada una de las instituciones cuenta con un rol definido y atributos específicos para la edición y lectura de los documentos allí almacenados.

Cada uno de los equipos auditores ha realizado un análisis de la relevancia y pertinencia de la información disponible, retroalimentando a las partes involucradas con el fin de ajustar y fortalecer las diferentes fuentes de información, la **Figura 7-1** presenta la generalidad del repositorio.

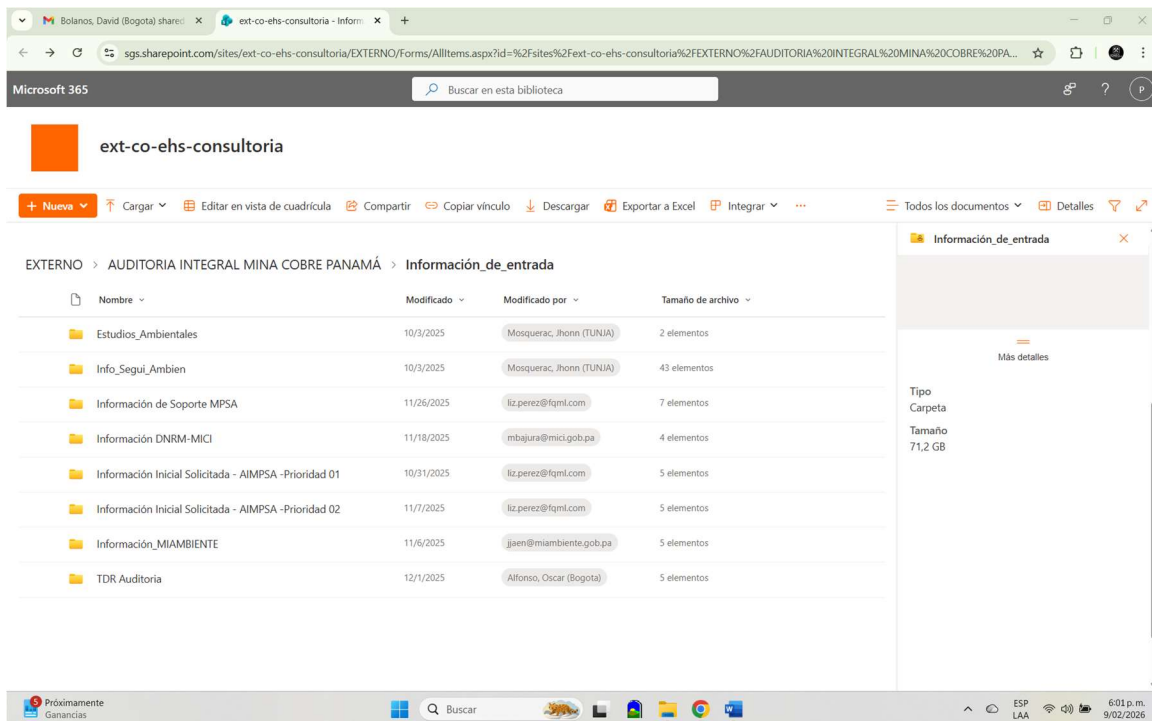


Figura 7-1 Estructura general del repositorio de la Auditoría Integral

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

A continuación, se presenta el contenido de cada una de las carpetas principales del repositorio.



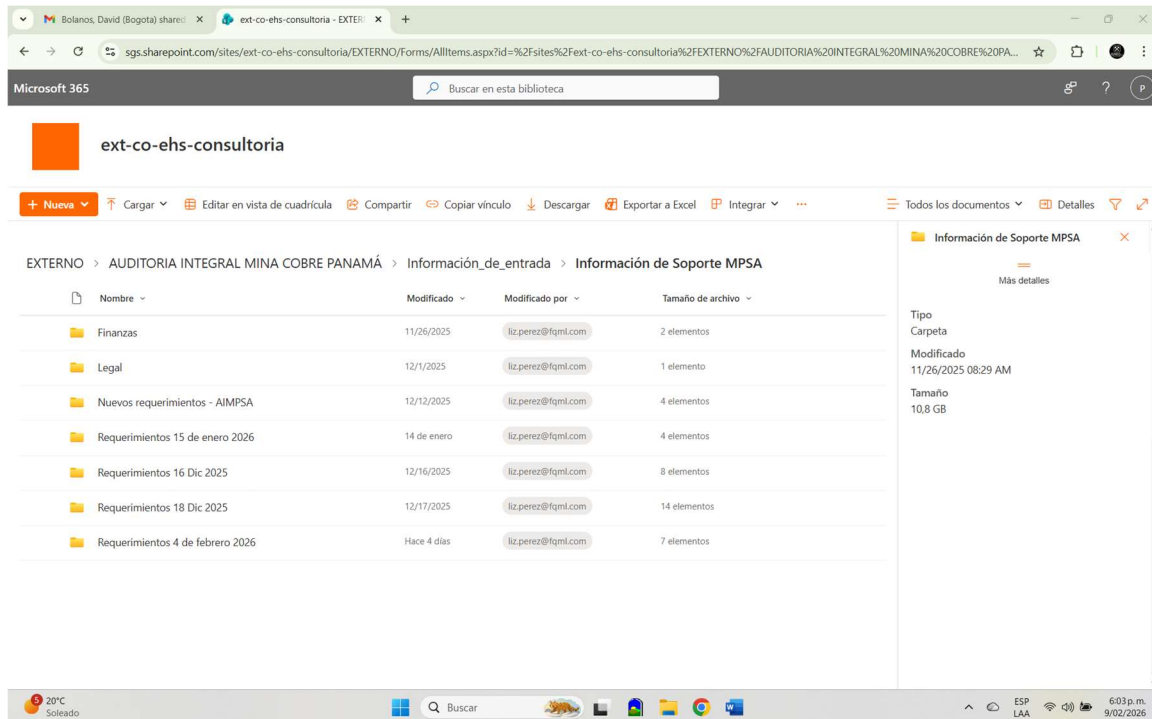


Figura 7-4 Estructura general de la carpeta Información de Soporte proyecto Mina de Cobre Panamá
Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

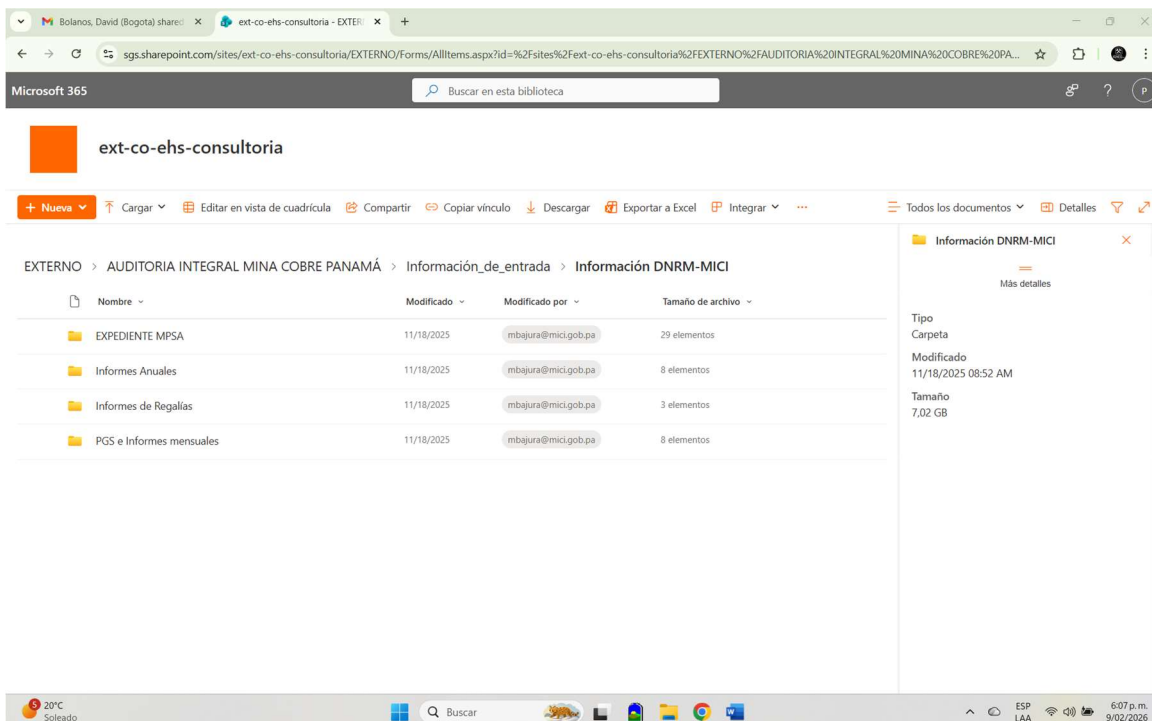


Figura 7-5 Estructura general de la carpeta Información DNRM-MICI
Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

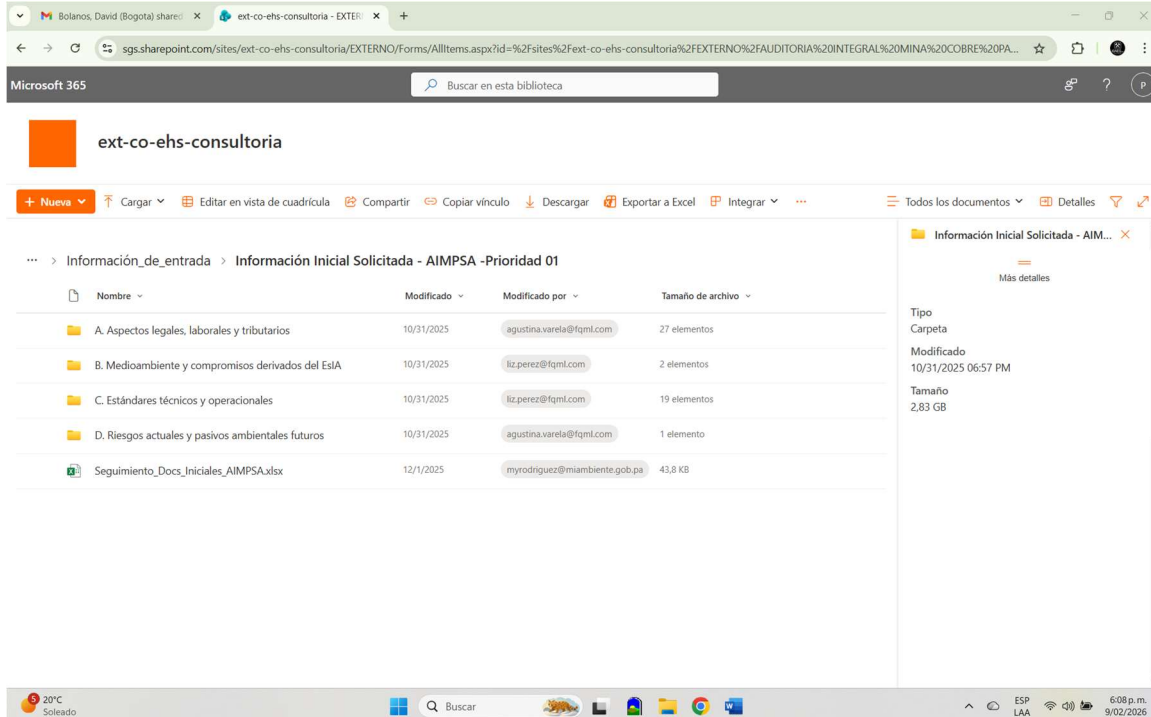


Figura 7-6 Estructura general de la carpeta Información Inicial Solicitada - AIMPSA -Prioridad 01

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

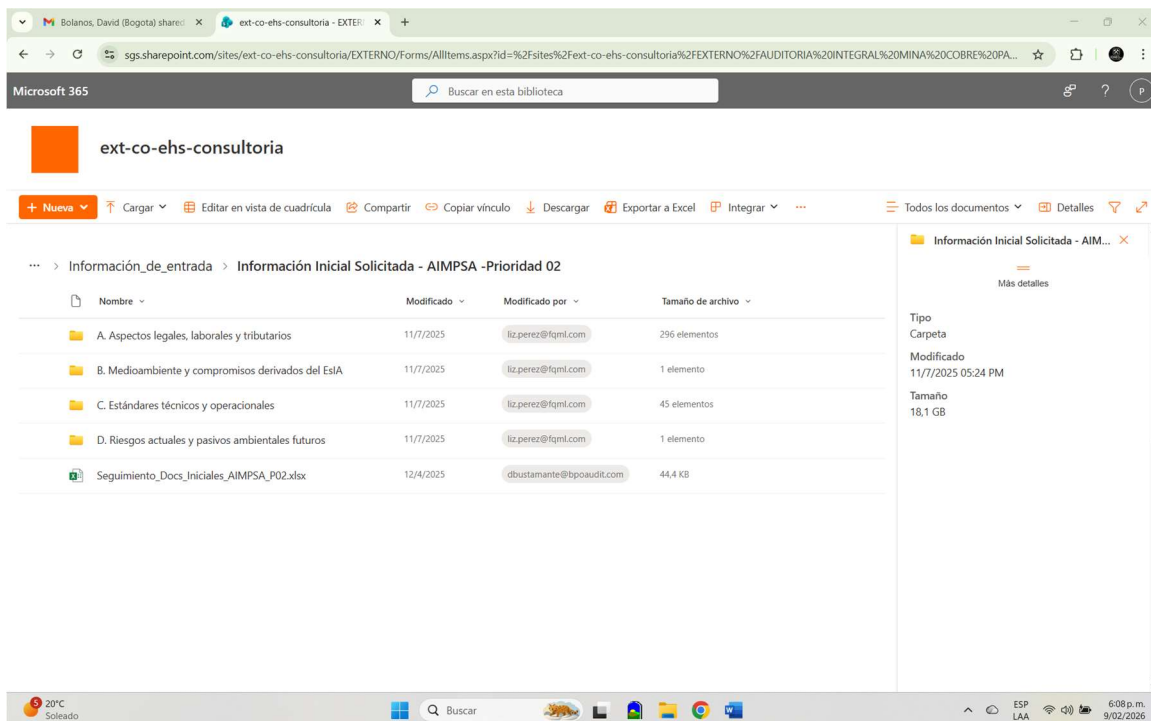


Figura 7-7 Estructura general de la carpeta Información Inicial Solicitada - AIMPSA -Prioridad 02

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

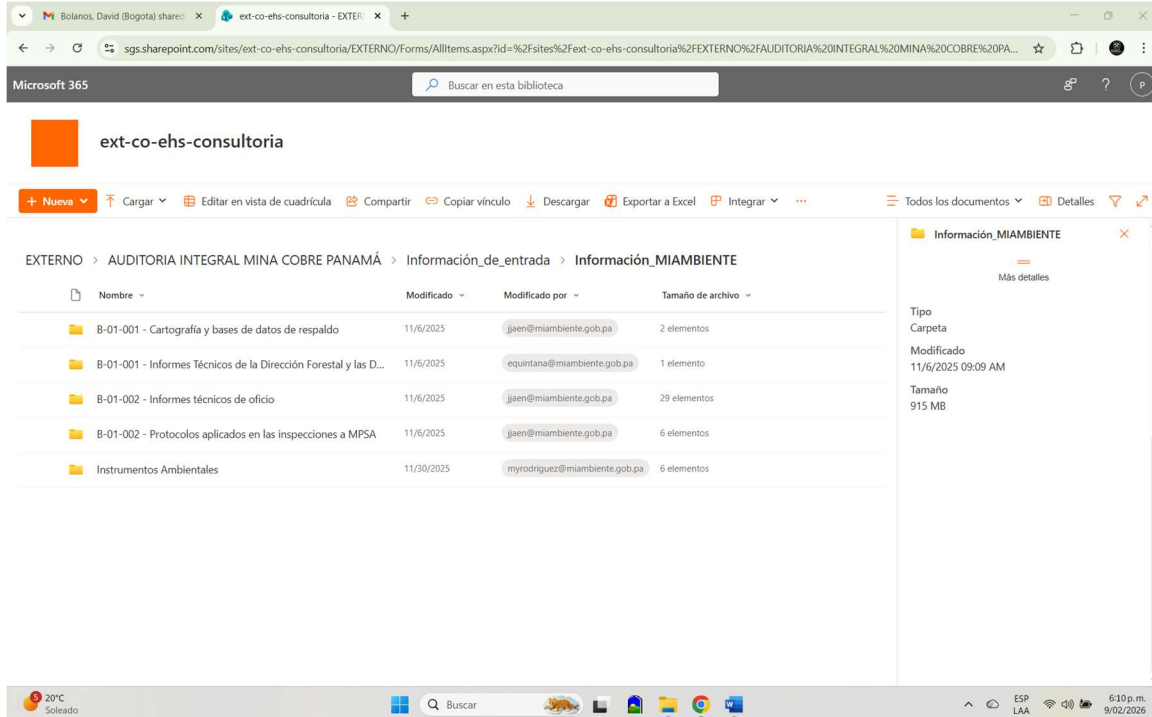


Figura 7-8 Estructura general de la carpeta Información_MIAMBIENTE

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

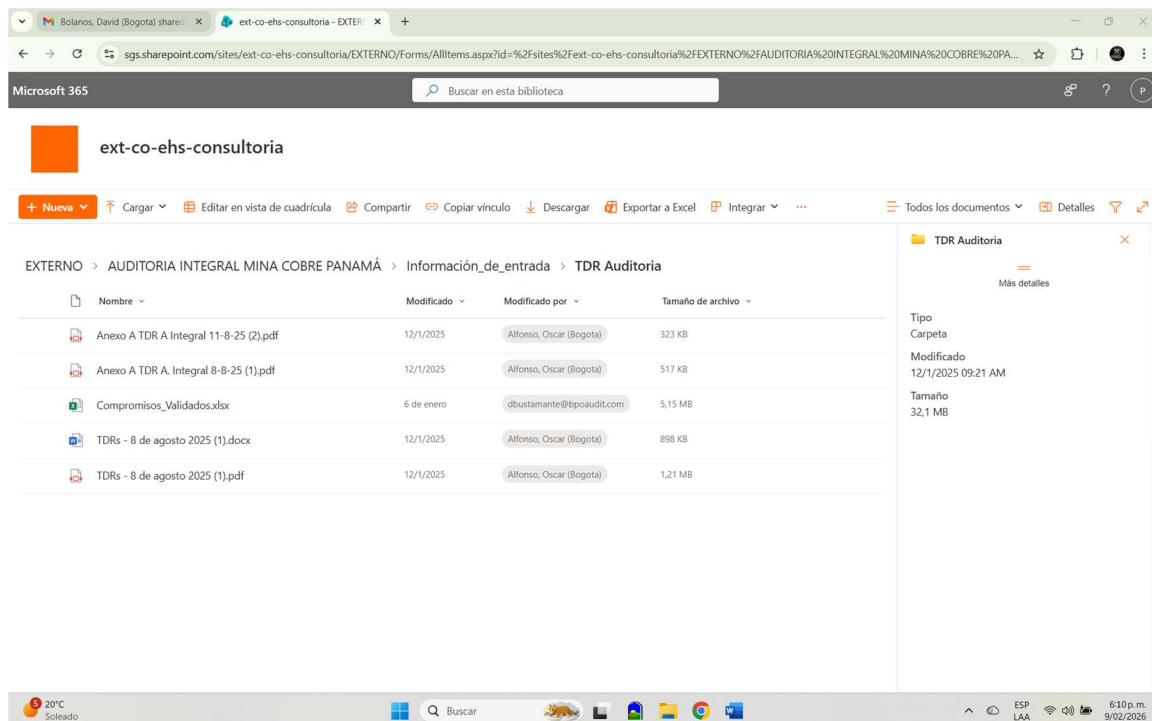


Figura 7-9 Estructura general de la carpeta TDR Auditoria

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

7.2 AUTORIZACIONES

En la gestión de la información se desarrollarán categorizaciones de roles de autorización de la siguiente forma:

- ✕ Alimentadores de información al SharePoint y herramientas alternas, información base entregada por entes gubernamentales, empresa auditada y empresa auditora.
- ✕ Informes de auditoría generados por la empresa auditora.

7.3 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

El servidor donde se almacena el repositorio del proyecto está en el dominio de SGS global lo cual garantiza una permanente ciberseguridad de los datos conllevando a la trazabilidad y manejo oportuno de los mismos.

7.4 SOLICITUD DEL INFORMACIÓN

Se realizó solicitud de información acorde a las necesidades del equipo auditor y respetando la codificación de cada uno de los componentes acordes a los términos de referencia **Tabla 7-1**.

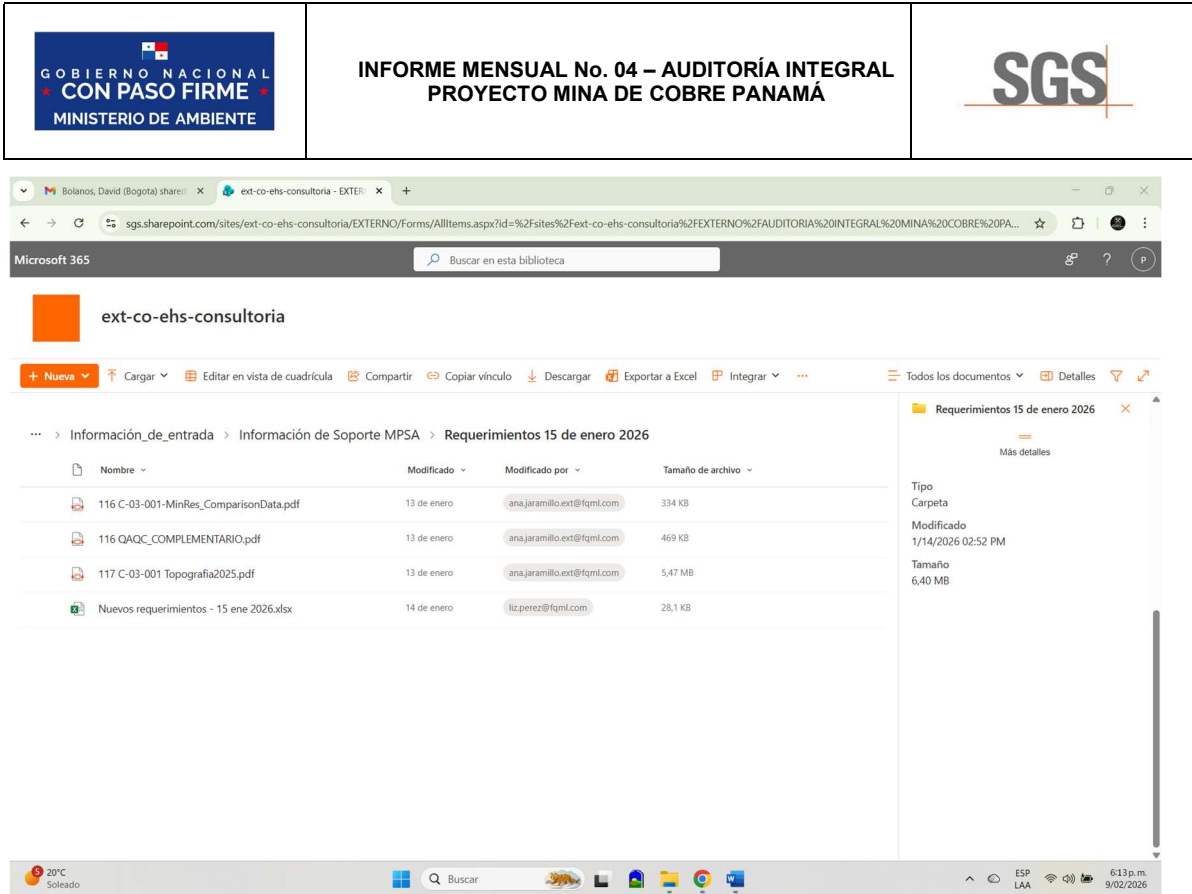
Tabla 7-1 Codificación documentos base por componente

Código	Descripción - Plan de Trabajo - PDT
A	AUDITORIA DE ASPECTOS LEGALES, LABORALES Y TRIBUTARIOS
B.	AUDITORIA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.
C.	AUDITORÍA DE ESTANDARES TÉCNICOS Y OPERACIONALES
D.	RIESGOS ASOCIADOS BAJO LAS CONDICIONES ACTUALES Y PASIVOS AMBEINTALES FUTUROS DELPROYECTO

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

7.5 SOLICITUD DE INFORMACIÓN ADICIONAL

Es importante destacar que, a medida que avanzaron las inspecciones de campo, el análisis de información documental y la propia dinámica de las actividades de la auditoría integral se generó la necesidad de realizar solicitudes adicionales de información por parte del equipo auditor. Dichas solicitudes fueron formuladas de manera formal a través de comunicaciones oficiales remitidas por correo electrónico, con el fin de garantizar la trazabilidad, la rigurosidad técnica y el soporte documental requerido para el proceso de auditoría (**Figura 7-10**).



8 INSPECCIÓN DE CAMPO EN LA AUDITORÍA INTEGRAL

En el marco de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, el equipo auditor se SGS a realizado varias inspecciones de campo para una evaluación presencial y sistemática realizada en el área del Proyecto Mina de Cobre Panamá identificando, verificando, analizando, contrastando, validando, observando y evaluando el nivel de cumplimiento, constatando información documental y revisando condiciones técnico-ambientales.

A continuación, se enumeran las inspecciones de campo realizadas:

- ✕ **Inspección de campo inicial**, realizada entre el 24 de noviembre al 5 de diciembre de 2025.
- ✕ **Inspección de campo centrada en subprocesos**, realizada entre el 28 de enero al 30 de enero de 2026.
- ✕ **Inspección de campo forestal**, se está realizando en este momento e inició el 26 de enero de 2026.

Estas actividades se realizaron acorde al flujograma del proceso que se está auditando, presentado en la **Figura 5-1** de este informe, el cual constituye parte de la herramienta metodológica para verificar el cumplimiento de los compromisos ambientales establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III (parte de la auditoría Integral Componente B-XV del Plan de Trabajo de la Auditoría Integral).

8.1 EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo de SGS que ejecutó la fase de campo se relaciona a continuación, **Tabla 8-1**).

Tabla 8-1 Equipo de trabajo

NOMBRE	PERFIL O ROL
Andy Anel Vanegas	Auditor temas legales, laborales y tributarios.
Deymilis Bustamante	Auditor temas legales, laborales y tributarios.
Jhonn Herbert Mosquera	Director de Auditoría.
Oscar Fernando Alfonso	Auditor Especialista en Medio Ambiente.
Daniel Alberto Arias	Ingeniero Forestal.
Daniel Fernando Alarcón	Ingeniero Civil.
Carlos Andrés Martínez Pérez	Biólogo experto en Avifauna.
Sandra Carolina Puerto	Ingeniera Agrónoma.
David Felipe Beltrán Gómez	Ingeniero Químico - Maestría en Gerencia Ambiental (Especialista en Calidad del Aire).
David Eduardo Sánchez	Profesional de Conectividad y fragmentación.
Carlos Arturo Dimate	Ingeniero en Recursos Hídricos y gestión Ambiental.
Carlos Puerto	Ingeniero Civil, Geólogo especialista en Recursos hídricos.
Ing. Miguel Enrique Gutiérrez Soto	Auditor Líder, Ingeniero de Minas y Metalurgia, MSc Economía de Recursos Minerales, MBA, QP Recursos y Reservas Minerales. Mas de 35 años de experiencia profesional.
Primitivo Hernández Almanza	Ingeniero de Minas y metalurgia, Especialista en Finanzas y Proyectos. Experto en procesos y medio ambiente. (Auditor Externo).

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

NOMBRE	PERFIL O ROL
Andrés Felipe Uribe Santa	Ingeniero Civil, Maestría en geotecnia, Diseño y auditoria de presas de relaves, depósitos de estéril y obras subterráneas. (Auditor Especialista en Relaves).
Roger Argel Barrera	Ingeniero de Minas y Metalurgia, MBA. Persona competente en reservas (QP) (Auditor Externo).
John Alexander Sierra	Ingeniero Forestal – Líder Biótico
Brayan Adolfo Mora	Ingeniero Forestal
Ana María Jiménez	Ingeniero Forestal
Juan David Murillo	Ingeniero Forestal
Luis Fernando Rodriguez	Ingeniero Forestal
Josué Pérez	Técnico
Erick Gonzalez	Técnico
Alex de Leon	Técnico
Ariel Arauz	Técnico
Joel Viquez	Técnico
Jorge Pinzon	Jefe de operaciones

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

8.2 CRONOGRAMA

El cronograma de la inspección de campo fue presentado oportunamente en el Informe de Avance No. 02, el cual contempló tiempos y una programación adecuada para brindar un panorama integral del proceso objeto de auditoría.

Es importante señalar que, con base en el análisis de información adicional recientemente incorporada, el equipo auditor se encuentra actualmente evaluando la pertinencia de realizar una inspección de campo complementaria y específica, orientada a profundizar en algunos subprocesos y actividades puntuales del proyecto.

8.3 ACTIVIDADES DE LA INSPECCIÓN DE CAMPO

Las actividades desarrolladas durante la inspección de campo de la Auditoría Integral Proyecto Mina Cobre Panamá tuvieron como objetivo principal que el equipo auditor de SGS adquiriera un conocimiento integral del proceso en el Proyecto Mina de Cobre Panamá y su estado actual.

Esta inspección incluyó recorridos por los subprocesos que abarcan todo el proceso productivo, el desarrollo de la descripción de cada uno de los subprocesos inspeccionados en campo se ha construido por el equipo auditar y se seguirá desarrollando en el transcurso de los informes de avance posteriores (Capítulo 5 de cada informe de avance).

La información y observaciones obtenidas durante estas jornadas constituyen un insumo complementario a la revisión de la información de entrada y servirán de base para el análisis técnico posterior, a partir del cual el equipo auditor documentará y presentará, de manera estructurada, los resultados del proceso en los informes subsiguientes.

8.3.1 Verificación planes de reforestación

En el marco de la Auditoría Integral del proyecto Mina de Cobre Panamá, la verificación del cumplimiento de los planes de reforestación se desarrolla mediante una metodología de muestreo forestal basada en el establecimiento de parcelas transitorias de monitoreo, orientadas a evaluar en campo las áreas reforestadas conforme a las obligaciones establecidas en la licencia ambiental

El diseño de muestreo considera la auditoría del 100 % de los planes de reforestación aprobados por MiAmbiente, aplicando una intensidad de muestreo del 10 % del área reforestada por plan, con un nivel de confianza del 95 % y un error de muestreo relativo máximo del 20 %

Las unidades de muestreo corresponden a parcelas cuadradas de 400 m² (20 × 20 m) para individuos en categoría fustal, con parcelas anidadas de 25 m² (5 × 5 m) para latizales, garantizando representatividad estadística y reducción del efecto de borde. La ubicación de las parcelas se define mediante selección aleatoria, a partir de los polígonos de reforestación aprobados, utilizando herramientas SIG (Sampling Design de ArcGIS Pro)

En campo, los trabajos están siendo ejecutados por equipos conformados por Ingenieros Forestales, responsables de la delimitación, georreferenciación y levantamiento de información. Todos los individuos arbóreos dentro de las parcelas son identificados, registrados y medidos, utilizando dispositivos móviles y aplicaciones de captura digital de datos

Las variables medidas incluyen especie, diámetro a la altura del pecho (DAP/CAP) y altura total, aplicando criterios técnicos estandarizados para árboles fustales y latizales. La medición del DAP se realiza a 1,30 m desde la base del árbol, considerando procedimientos específicos para individuos bifurcados o policotómicos, mientras que la estimación de alturas sigue criterios visuales y geométricos definidos en la metodología

La representatividad del muestreo es evaluada mediante el cálculo del error de muestreo, empleando estadígrafos descriptivos como media, desviación estándar, coeficiente de variación, error estándar y límites de confianza. Finalmente, el cálculo de volúmenes forestales se realiza utilizando ecuaciones convencionales ajustadas con un factor de forma de 0,7, de acuerdo con la morfología del fuste y lineamientos técnicos del CATIE, permitiendo estimar tanto el volumen total como el volumen comercial de los individuos inventariados.

Para cada plan de reforestación auditado se elaborará un informe técnico independiente, el cual documentará de manera sistemática el proceso de verificación y sus resultados. Dicho informe contendrá, como mínimo, los siguientes apartados: Introducción; Antecedentes, incluyendo el marco normativo aplicable; Alcance de la auditoría; Localización y descripción de los aspectos bióticos; Aspectos técnicos del plan de reforestación; Metodología, contemplando el muestreo aleatorio simple y el muestreo binomial; Resultados; Hallazgos; Recomendaciones y Bibliografía. Esta estructura permitirá asegurar la trazabilidad, consistencia técnica y cumplimiento de los requerimientos regulatorios para cada plan evaluado.

8.3.2 Relación de observaciones que se tuvieron en cuenta en la inspección de campo (por Componente)

8.3.2.1 Componente A. Revisión de los aspectos legales, laborales y tributarios.

En este componente el equipo auditor inspeccionó los siguientes temas:

- ✘ Seguridad laboral, control de riesgos y gestión operativa
- ✘ Manejo de explosivos, seguridad industrial y control legal de sustancias
- ✘ Permisos, derecho minero, servidumbres y regulación laboral
- ✘ Seguridad laboral, cultura organizacional y responsabilidades del empleador
- ✘ Salud ocupacional, bienestar laboral y servicios al trabajador
- ✘ Cumplimiento ambiental, trazabilidad legal y economía circular con impacto social
- ✘ Aspectos Legales, Tributarios y Laborales (Puerto Internacional)

8.3.2.2 Componente B. Auditoría de cumplimiento ambiental de los 370 compromisos.

En este componente el equipo auditor inspeccionó los siguientes temas:

- ✘ Subcomponente civil (estabilidad, estructuras y conformación de la infraestructura).
- ✘ Subcomponente Geosférico
- ✘ Subcomponente Suelo
- ✘ Subcomponente Hidrológico
- ✘ Subcomponente Atmosférico
- ✘ Subcomponente Ambiental
- ✘ Subcomponente de residuos y manejo de materiales de operación
- ✘ Subcomponente campamentos e infraestructura de bienestar
- ✘ Subcomponente Flora
- ✘ Subcomponente Fauna
- ✘ Subcomponente Fragmentación y Conectividad
- ✘ Subcomponente Socioeconómico

8.3.2.3 Componente C. Evaluación de la aplicación de estándares técnicos y operacionales.

En este componente el equipo auditor inspeccionó los siguientes temas:

- ✘ Sistema de Manejo de Aguas – Pozas 12 y 12A.
- ✘ Sistema de Manejo de Aguas – Pozas 14.
- ✘ Sistema de Derivación de Aguas de No Contacto.
- ✘ Tajo Botija – Evaluación Operativa del tajo a cielo abierto.
- ✘ Poza 2 – Gestión de Aguas de Contacto.
- ✘ Botadero Sur – Disposición de Material Estéril.
- ✘ Valle Grande – Instalaciones de Muestreo Geológico.
- ✘ Poza E – Sistema de Bombeo hacia la Relavera.
- ✘ Sistema de Monitoreo Geotécnico – Georradar de Apertura Sintética.
- ✘ Taller MSA – Mantenimiento de Equipos Mineros.

- ✕ Tajo Colina – Zona de Pre-stripping (apertura del tajo.)
- ✕ Geología, Modelamiento, Recursos, Reservas y Planeamiento Minero.
- ✕ Área de Trituración Primaria y Secundaria.
- ✕ Edificio de Molienda – Molinos SAG y de Bolas.
- ✕ Circuito de Flotación y Espesadores.
- ✕ Sala de Recuperación de Oro (Gold Room).
- ✕ Bunker de Densímetros.
- ✕ Instalaciones de Apoyo – Clínica y Campamento.
- ✕ Instalaciones de apoyo - Campamento Cobre Panamá.
- ✕ Centro de Monitoreo Centralizado.
- ✕ Reunión Técnica – Instalaciones de Manejo de Relaves (IMR).
- ✕ Centro de Ciclonado.
- ✕ Características de la IMR.
- ✕ Túnel de Descarga y Sistema de Efluentes.
- ✕ Instrumentación Geotécnica.

8.3.2.4 Componente D. Identificación de los riesgos asociados bajo las condiciones actuales de EL PROYECTO y pasivos ambientales a futuro de EL PROYECTO.

En la inspección de campo se revisaron los componentes A, B y C de la Auditoría Integral para así poder realizar la estimación de los posibles riesgos asociados bajo las condiciones actuales de Cuido y Mantenimiento, por ello en los posteriores informes se desarrollará este componente.

9 ESCALA DE CONFORMIDAD / CUMPLIMIENTO EN LA AUDITORÍA INTEGRAL

La Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá evalúa el desempeño global del Proyecto (Componentes A, B, C, D) en lo cual es necesario:

- ✕ Conocer el proceso (flujograma de proceso, estándar técnico operativo).
- ✕ Cuáles con las normas aplicables al proyecto (leyes, decretos, resoluciones, etc.).
- ✕ Cuáles son los aspectos e impactos ambientales a tener en cuenta en el proyecto (compromisos del EsIA).
- ✕ Cuáles son esos posibles riesgos asociados al proyecto en el tiempo y sus posibles pasivos ambientales.

Metodológicamente analizar todas las variables implica un proceso de experiencia y experticia para determinar su conformidad y cumplimiento, que sea objetivo y trazable, pasando de lo cualitativo en cuantitativo, es por ello que el Equipo Auditor plantea una escala técnica para la cuantificación de las variables a auditar en un entorno de minería a cielo abierto, donde intervienen subprocesos desde la Exploración Geológica hasta la Liquidación de Producto, una elección adecuada de escala permite:

- ✕ **Objetividad y Estandarización:** Evita juicios puramente subjetivos. Al medir procesos tan distintos como el **Mantenimiento** de maquinaria y el **Cumplimiento Contractual**, se necesita un lenguaje común para comparar resultados.
- ✕ **Identificación de Brechas (Gap Analysis):** Permite visualizar qué tan lejos está el desempeño actual del estándar deseado o de la "mejor práctica" en la industria.
- ✕ **Priorización de Riesgos:** Ayuda a la gerencia a decidir dónde priorizar recursos primero. Por ejemplo, una calificación baja en la **Presa de Relaves** o en **Legal Ambiental** tendría prioridad inmediata sobre un proceso administrativo debido a los posibles riesgos asociados.
- ✕ **Monitoreo de Tendencias:** Facilita ver si el **Seguimiento y Control** ha mejorado o empeorado en comparación con auditorías de años anteriores.

9.1 ESCALA DE CUMPLIMIENTO APLICABLE EN LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

El equipo auditor basándose en modelos de madurez de procesos escogió una escala amplia de 5 categorías evaluadas entre 1 a 100.

Tabla 9-1 Escala de cumplimiento aplicable en la Auditoría Integral

Cumplimiento de Auditoría por Subprocesos	Intervalo de valoración
Cumplimiento / Optimizado	100 - 90
Cumplimiento Mayor / Gestionado	<90 - 80
Cumplimiento Parcial / Definido	<80 - 60
Cumplimiento Inicial / Ad Hoc	<60 - 30
No Cumple / Inexistente	<30 -00

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

Lo anterior, se utiliza para ayudar al conocimiento del grado de madurez del cumplimiento en el Proyecto Mina de Cobre Panamá. A continuación, se sintetiza las razones de esta escala **Tabla 9-2**.

Tabla 9-2 Descripción de la escala de cumplimiento

Intervalo de valoración	Cumplimiento de Auditoría por Subprocesos	Nivel de Madurez observado	Descripción en el contexto de la Auditoría Integral
100 - 90	Cumplimiento / Optimizado	Optimizado	El cumplimiento está integrado en la cultura organizacional. Mejora continua. Por ejemplo, Se innova en el Transporte de Concentrado para reducir costos y riesgos ambientales de forma proactiva.
<90 - 80	Cumplimiento Mayor / Gestionado	Gestionado	Se cumple con la normativa de forma sistemática y existen registros de control. Se usan métricas (KPIs). Por ejemplo, Se mide exactamente la eficiencia de la Molienda SAG y se actúa bajo datos.
<80 - 60	Cumplimiento Parcial / Definido	Definido	Existen políticas y procesos documentados, pero su aplicación es inconsistente. Por ejemplo, Los procesos como la Trituración Primaria están documentados y estandarizados en toda la organización.
<60 - 30	Cumplimiento Inicial / Ad Hoc	Inicial / Ad hoc	Se cumple de forma esporádica o reactiva. No hay documentación formal. Procesos desorganizados. Por ejemplo, el Almacenamiento de Concentrado no tiene controles definidos.
<30 -00	No Cumple / Inexistente	Inexistente	No hay evidencias de cumplimiento ni procesos establecidos. Riesgo crítico.

Nota. Los ejemplos expuestos en esta Tabla son meramente ilustrativos - didácticos y no hacen parte de los resultados de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

Las ventajas técnicas (entendiendo técnicas en este aparte como algo trazable y objetivo) son:

- ✂ **Punto Medio Claro:** Se busca un "estándar aceptable". Cualquier nota inferior indica necesidad de corrección urgente; cualquier nota superior indica excelencia.
- ✂ **Suficiente Granularidad:** Ofrece más detalle que un simple "Cumple / No cumple", pero no es tan compleja como una escala de 1 a 10, donde la diferencia entre un 7 y un 8 puede volverse ambigua para el auditor.
- ✂ **Facilidad de Análisis Estadístico:** Es ideal para crear diagramas de radar (o de telaraña) que muestran visualmente el equilibrio entre áreas operativas como Minado y Acarreo frente a áreas de apoyo como Recursos Humanos.

Los pasos bases para la implementación son:

- ✂ **Identificar los Dominios:** Divide la auditoría integral en Componentes (A, B, C, D), áreas y subprocesos.
- ✂ **Redactar los Descriptores:** No se usan términos "Bueno" o "Malo", se utilizan términos como "Documentado", "Evidenciable", "Sistemático".
- ✂ **Asignar Pesos:** En una auditoría integral los cumplimientos pueden variar su importancia y significancia acorde a las características de cada componente.
- ✂ **Cálculo del Índice de Cumplimiento:** acorde a cada uno de los componentes y subcomponentes.
- ✂ **Evidencia Objetiva:** Un nivel alto o bajo nunca puede asignarse si no existe un rastro documental (trazabilidad).

- ✘ **Neutralidad:** Asegura que el equipo auditor tenga criterios unificados para evitar que lo que uno considera "Parcial" otro lo considere "Inicial".
- ✘ **Causa (si aplica):** indica cuando sea posible la causa probable: Falta de procedimiento, debilidad en controles, limitaciones operativas, desactualización documental, desconocimiento normativo (Este punto es analítico, no acusatorio).6. Efecto o riesgo asociado.
- ✘ **Posibles impactos o riesgos:** Descripción breve de los posibles impactos o riesgos: Ambientales, Sociales, Legales / regulatorios, Operacionales, Reputacionales.
- ✘ **Recomendaciones:** Planteamiento de acciones claras, realistas y alineadas al Proyecto Mina de Cobre Panamá, indicando: ¿Qué se recomienda hacer?, ¿Para qué?, en qué plazo aproximado (si es posible), siendo coherentes con las capacidades de las partes involucradas.
- ✘ **Medidas adicionales (si aplica):** Incluyendo medidas complementarias que fortalezcan el cumplimiento: justes a procedimientos, refuerzo de controles, capacitación, seguimiento o monitoreo adicional.
- ✘ **Oportunidades de mejora:** Identificando acciones que, sin ser un incumplimiento, permitan: Optimizar procesos, prevenir riesgos futuros, mejorar desempeño ambiental o social, fortalecer la gestión del Proyecto

El marco referencial en el que se basa la escala de conformidad / cumplimiento para la Auditoría Integral Proyecto Mina Cobre Panamá son referencias internacionales ampliamente reconocidos en el ámbito del control interno, la gobernanza de TI y la gestión de riesgos. Algunas de las referencias bibliográficas y normativas clave que sustentan esta estructura de la escala son:

- ✘ COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) 2019 (ISACA) - Marco de Gobernanza de TI.
- ✘ ISO 19011:2018 - Directrices para la auditoría de sistemas de gestión
- ✘ Marco COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission). El marco COSO de Control Interno es el estándar global para auditorías integrales.
- ✘ Modelo de Madurez de Cumplimiento (Compliance Maturity Model).
- ✘ Blanco Luna, Y. (2012). Manual de Auditoría Integral. Ecoe Ediciones.
- ✘ Estupiñán Gaitán, R. (2015). Control interno y fraudes: Análisis de Informe COSO I, II y III. Ecoe Ediciones.

9.2 PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ.

Para desarrollar este ítem se debe responder a la pregunta **¿Qué es una pregunta orientadora?** R/ es una interrogante técnica y estratégica que sirve para delimitar el alcance de la auditoría integral. Su objetivo es transformar un objetivo general (por ejemplo, "Evaluar la gestión ambiental del proyecto") en aspectos específicos, medibles y verificables (por ejemplo, "¿Cuenta el Proyecto Mina de Cobre Panamá con un plan de contingencia para el drenaje ácido de roca?"). Estas preguntas obligan al auditor a buscar evidencia objetiva en lugar de opiniones subjetivas.

En términos prácticos la **escala de conformidad / cumplimiento en la auditoría integral** de Proyecto Mina de Cobre Panamá conlleva al equipo auditor a realizar una implementación de preguntas orientadoras como requisito metodológico que garantiza la evaluación de la totalidad de los subprocesos y compromisos ambientales reduciendo al mínimo la subjetividad del proceso de la auditoría. Para ello se debe tener en cuenta:

- ✂ **Garantía de Imparcialidad (Objetividad del Criterio).** El uso de una escala de cumplimiento (Tabla 9-2) puede ser interpretado de distintas maneras por diferentes auditores. Por ello la función de las preguntas orientadoras es estandarizar el umbral de evaluación. Al definir qué se debe preguntar exactamente, se asegura que el auditor evalúe la evidencia bajo los mismos parámetros en cada subproceso y compromiso ambiental auditado, dando como resultado la eliminación del sesgo personal, permitiendo que el nivel de cumplimiento en la escala responda a hechos verificables y no a la percepción del auditor.
- ✂ **Trazabilidad del Hallazgo.** La trazabilidad es la capacidad de reconstruir el historial de un nivel de cumplimiento, vinculando directamente cada pregunta orientadora actuando como un "hilo conductor" que conecta el Subproceso y compromiso ambiental con la evidencia recolectada (la información base), así si un tercero revisa la escala de conformidad posteriormente, podrá entender exactamente qué se consultó para llegar a dicho nivel de cumplimiento, permitiendo rastrear el origen de cualquier desviación detectada en los subprocesos y/o los compromisos ambientales.
- ✂ **Homogeneidad en Subprocesos y compromisos ambientales complejos.** En auditoría integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá, donde los subprocesos y compromisos ambientales pueden variar desde la gestión de residuos pasando por el control del vertimiento y hasta las áreas de reforestación, la complejidad es alta. Buscando una cobertura Integral por parte del equipo auditor, las preguntas orientadoras aseguran que ningún aspecto crítico del compromiso ambiental y subprocesos sean omitidos, funcionando como una hoja de ruta que obliga al equipo auditor a cubrir todos los puntos de control definidos, garantizando que la "conformidad / cumplimiento" sea el resultado de un análisis exhaustivo y profundo.

A continuación, se presentan las preguntas orientadoras realizadas por el equipo auditor para cada una de las actividades de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá tanto para los subprocesos como para los compromisos ambientales. **Tabla 9-3 y Tabla 9-4.**

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

Tabla 9-3 Preguntas orientadoras para conocer el nivel de cumplimiento de los subprocesos del flujograma del proceso auditado.

Pregunta a formular por parte del equipo auditor siguiendo el flujo metodológico de la Auditoría Integral	Peso (%)
El subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral, ¿está definido claramente?	8,0%
El subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral, ¿se encuentra planeado dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá?	8,0%
El subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral, ¿está sujeto a seguimiento periódico por parte del Proyecto Mina de cobre Panamá?	8,0%
El subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral, ¿está sujeto a control periódico por parte del Proyecto Mina de cobre Panamá?	8,0%
El subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral, ¿se encuentra documentado por parte del Proyecto Mina de cobre Panamá?	8,0%
¿El personal del Proyecto Mina de Cobre Panamá está capacitado para el desarrollo apropiado del subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral?	8,0%
Las actividades planeadas del subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral, ¿se encuentran al día en su ejecución en el Proyecto Mina de Cobre Panamá?	8,0%
¿Dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá se realizan retroalimentaciones del subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral?	8,0%
La muestra revisada del subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral, ¿se verificó con respecto a la norma, estándar o mejor práctica?	9,0%
¿Es trazable la documentación del subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral?	9,0%
¿El Proyecto Mina de Cobre Panamá posee alertas tempranas de posibles desviaciones del subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral?	9,0%
¿El Proyecto Mina de Cobre Panamá responde proactivamente a las alertas tempranas del subproceso explicitado en el flujograma del proceso auditado de manera integral, cuando se presentan?	9,0%

Tabla 9-4 Preguntas orientadoras para conocer el nivel de cumplimiento de los compromisos ambientales.

Pregunta a formular por parte del equipo auditor siguiendo el flujo metodológico de la Auditoría Integral	Peso (%)
El compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EsIA) Categoría III, ¿está definido claramente?	8,0%
El compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EsIA) Categoría III, ¿se encuentra planeado dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá?	8,0%
El compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EsIA) Categoría III, ¿está sujeto a seguimiento periódico por parte del Proyecto Mina de cobre Panamá?	8,0%
El compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EsIA) Categoría III, ¿está sujeto a control periódico por parte del Proyecto Mina de cobre Panamá?	8,0%
El compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EsIA) Categoría III, ¿se encuentra documentado por parte del Proyecto Mina de cobre Panamá?	8,0%
¿El personal del Proyecto Mina de Cobre Panamá está capacitado para el desarrollo apropiado del compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EsIA) Categoría III?	8,0%

Pregunta a formular por parte del equipo auditor siguiendo el flujo metodológico de la Auditoría Integral	Peso (%)
Las actividades planeadas del compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EslA) Categoría III, ¿se encuentran al día en su ejecución en el Proyecto Mina de Cobre Panamá?	8,0%
¿Dentro del Proyecto Mina de Cobre Panamá se realizan retroalimentaciones del compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EslA) Categoría III?	8,0%
La muestra revisada del compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EslA) Categoría III, ¿se verificó con respecto a la norma, estándar o mejor práctica?	9,0%
¿Es trazable la documentación del compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EslA) Categoría III?	9,0%
¿El Proyecto Mina de Cobre Panamá posee alertas tempranas de posibles desviaciones del compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EslA) Categoría III?	9,0%
¿El Proyecto Mina de Cobre Panamá responde proactivamente a las alertas tempranas del compromiso ambiental auditado derivado del Estudio de Impacto ambiental (EslA) ¿Categoría III, cuando se presentan?	9,0%

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

Las doce (12) preguntas orientadoras deben tener un peso debido a que el resultado de las evidencias obtenidas en las jornadas de auditoría arroja un valor que debe ser afectado por el peso de la pregunta orientadora con el objetivo de obtener la ponderación de la evaluación del nivel de cumplimiento de los subprocesos y compromisos ambientales.

Los pesos de las preguntas orientadoras tanto para los subprocesos como los compromisos ambientales (**Tabla 9-3** y **Tabla 9-4**) son mayores en las cuatro (4) últimas preguntas debido a que estas apuntan a corroborar que al confrontar las evidencias encontradas por parte del equipo auditor en el Proyecto Mina de Cobre Panamá con las normas, estándares y buenas prácticas internacionales. Lo anterior conduciría a la observación del compromiso del Proyecto Mina de Cobre Panamá con el cumplimiento de estándares y la implementación de buenas prácticas minero, ambientales, sociales, legales, técnicas y económicas.

Lo anterior, da cuenta del flujo metodológico expuesto en el Capítulo 4 de este informe y en la actualidad se está desarrollando por parte del equipo auditor.

Los resultados se presentarán como parte integral de los próximos informes de avance debido a que el equipo auditor se encuentra contrastando toda la información obtenida en el desarrollo de la auditoría integral.

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia “Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá”, específicamente en la página 28, se señala que:

“...Por tratarse de una auditoría integral, que abarca rubros de distintas especialidades, y obligaciones de distintas fuentes, los hallazgos podrán ser de 2 tipos, dependiendo del parámetro con el que se compare la obligación:

- *Conformidad/NO conformidad cuando el parámetro de referencia sea una norma técnica*

- *Cumple/NO cumple cuando el parámetro de referencia sea una norma legal...*

En este contexto, el equipo auditor, una vez construida la escala de conformidad / cumplimiento presentado (**Tabla 9-2**), procede a correlacionar, a través de la Tabla 9-5, lo estipulado en los Términos de Referencia con la metodología de evaluación definida, con el propósito de fortalecer la trazabilidad, coherencia y solidez técnica de los resultados obtenidos en la Auditoría Integral.

Tabla 9-5 Escala de Cumplimiento Términos de Referencia Vs Auditoría por subprocesos

Norma	Términos de Referencia	Auditoría por subprocesos	Intervalo
Norma Técnica	Conforme	Cumplimiento / Optimizado	100 - 90
		Cumplimiento Mayor / Gestionado	<90 - 80
	No Conforme	Cumplimiento Parcial / Definido	<80 - 60
		Cumplimiento Inicial / Ad Hoc	<60 - 30
		No Cumple / Inexistente	<30 -00
Norma Legal	Cumple	Cumplimiento / Optimizado	100 - 90
		Cumplimiento Mayor / Gestionado	<90 - 80
	No Cumple	Cumplimiento Parcial / Definido	<80 - 60
		Cumplimiento Inicial / Ad Hoc	<60 - 30
		No Cumple / Inexistente	<30 -00

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

En el capítulo 9 y capítulo 10 se presentarán, en este informe, las matrices de nivel de la escala conformidad – cumplimiento como modelos de evaluación que serán desarrollados en el informe final.

10 ACTIVIDADES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

En este apartado se describen las acciones y actividades desarrolladas en el marco de la Auditoría Integral, orientadas a verificar y garantizar los componentes (A, B, C, D) según los lineamientos de los Términos de Referencia. Para ello, se contempla la revisión sistemática de la información disponible, la verificación de las evidencias documentales e inspecciones de campo, así como el seguimiento a los hallazgos identificados en los subprocesos auditados.

De conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia “Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá”, se desarrollarán, en informes posteriores las Tablas que describen el alcance relativo al nivel de cumplimiento de cada uno de los componentes (A, B, C, D), teniendo en cuenta el flujograma de proceso auditado y la Escala de Cumplimiento Términos de Referencia Vs Auditoría por subprocesos (**Tabla 9-5**).

Es importante precisar que el presente capítulo se encuentra actualmente en proceso de elaboración por parte del equipo auditor interdisciplinario, el cual se encuentra consolidando y analizando la información proveniente de los diferentes componentes técnicos. Este proceso tiene como finalidad verificar, de manera integral, componentes (A, B, C, D) de los Términos de Referencia, a partir tanto de la revisión documental como de las observaciones efectuadas durante las inspecciones de campo.

En este sentido, el equipo auditor adelanta el análisis de la integralidad y trazabilidad de la información documental suministrada, en articulación con los hallazgos y evidencias obtenidas en campo. A continuación, se relaciona un ejemplo ilustrativo del ajuste de la forma en que se desarrollará y estructurará el análisis correspondiente a este capítulo.

10.1 A. AUDITORÍA DE ASPECTOS LEGALES, LABORALES Y TRIBUTARIOS.

De acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia, “La auditoría correspondiente a la revisión de aspectos tributarios, laborales y de seguridad social, está enfocada en garantizar el cumplimiento normativo integral por parte de la Empresa. Este análisis abarcará el período operativo desde 2019 hasta 2023 e incluirá una evaluación de las obligaciones fiscales, el uso de incentivos tributarios, y la gestión de regalías relacionadas con la producción minera y exportación de productos.

Adicionalmente, se realizó una revisión de las condiciones laborales y la seguridad social de los trabajadores, considerando aspectos como contratos, cumplimiento de normativas laborales, gestión del capital humano y políticas de formación. También se analizará el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, verificando su alineación con los estándares legales y operativos aplicables.

Para efectos de la auditoría, se espera verificar el Cumplimiento Legal, específicamente respecto de que el proyecto Cobre Panamá cuente con todos los permisos que habilitan su operación y que ellos se encuentren actualizados”.

En relación con este literal de la Auditoría, a continuación, la Tabla 10-1 detalla de manera integral el alcance correspondiente al Cumplimiento Legal. Se incluyen la revisión de la

información disponible, la verificación de la evidencia y el seguimiento de los hallazgos identificados, asegurando así un análisis completo y riguroso dentro del proceso de auditoría.

La **Tabla 10-2** presenta la matriz ejemplo del Nivel de cumplimiento por subprocesos operativos del Proyecto Mina de Cobre Panamá en la cual se muestra la evaluación de cada una de las preguntas orientadoras para cada uno de los subprocesos operativos, relacionando lo observado en las inspecciones de campo, la información documental y el análisis de cada subproceso. Las evidencias se encuentran expuestas en el capítulo 5 y sus respectivos anexos. Lo anterior, da cuenta de la trazabilidad del proceso metodológico de la Auditoría integral proyecto Mina de Cobre Panamá.

Tabla 10-1 Alcance de la Auditoría - Cumplimiento Legal (Tabla ejemplo)

Materia Auditada	Muestra	Documentos/Registros/ Constancias a Auditar	Estándar de Auditoría	Hallazgos		Observaciones
				Norma técnica Conformidad	Norma Legal Cumplimiento	
Cumplimiento Legal	Se revisarán los permisos habilitantes del proyecto para la mina, botaderos, planta, relaves, generadora termoeléctrica y el puerto.	Se revisarán los permisos habilitantes y las resoluciones o actuaciones del Estado que permiten la operación.	Leyes y normas de Panamá. Permisos habilitantes.	No Aplica	En verificación	Ver análisis en el subproceso numeral 5.2.29, capítulo 5 de este informe.

Nota. Los ejemplos expuestos en esta Tabla son meramente ilustrativos - didácticos y no hacen parte de los resultados de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

Tabla 10-2 Nivel de cumplimiento por subprocesos operativos del Proyecto Mina de Cobre Panamá (Tabla ejemplo).

Código Subproceso - Producto	Tipo	Nombre completo	Escala Términos de Referencia	Escala Auditoría Integral SGS	Observación general	Valor estimado del cumplimiento	El subproceso está definido claramente	El compromiso se encuentra planeado	El compromiso se realiza seguimiento periódico	El compromiso se realiza control	El compromiso está documentado	El personal está capacitado para desarrollar el compromiso	Las actividades del compromiso se encuentran al	Se realiza retroalimentación del compromiso	La muestra verificada está dentro los parámetros	Es trazable de la documentación	Se poseen alertas tempranas de desviación del compromiso	La organización responde positivamente a las alertas
01	Subproceso operación	Exploración Geológica	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
02	Subproceso operación	Estudios Básicos de Ingeniería	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
03	Subproceso operación	Diseños Ingeniería de Detalle	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
04	Subproceso operación	Diseño y Planeamiento Minero Largo Plazo – Subproceso 04	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
05	Subproceso operación	Construcción y Montaje – Subproceso 05	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
06	Subproceso operación	Diseño y Planeamiento Minero Mediano y	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV

Código Subproceso - Producto	Tipo	Nombre completo	Escala Términos de Referencia	Escala Auditoría Integral SGS	Observación general	Valor estimado del cumplimiento	El subproceso está definido claramente	El compromiso se encuentra planeado	El compromiso se realiza seguimiento periódico	El compromiso se realiza control	El compromiso está documentado	El personal está capacitado para desarrollar el compromiso	Las actividades del compromiso se encuentran al	Se realiza retroalimentación del compromiso	La muestra verificada está dentro los parámetros	Es trazable de la documentación	Se poseen alertas tempranas de desviación del compromiso	La organización responde positivamente a las alertas
		Corto plazo – Subproceso 06																
07	Subproceso operación	Minado y Acarreo – Subproceso 07	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
08	Subproceso operación	Almacenamiento Material Minado – Subproceso 08	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
09	Subproceso operación	Trituración Primaria – Subproceso 09	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
10	Subproceso operación	Trituración Secundaria – Subproceso 10	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
11	Subproceso operación	Almacenamiento Triturado – Subproceso 11	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
12	Subproceso operación	Molienda SAG – Bolas – Subproceso 12	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
13	Subproceso operación	Flotación, Limpieza, Espesamiento – Subproceso 13	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
14	Subproceso operación	Transporte de Concentrado – Mineroducto – Subproceso 14	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
15	Subproceso operación	Planta de Filtrado – Reducción de humedad – Subproceso 15	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV

Código Subproceso - Producto	Tipo	Nombre completo	Escala Términos de Referencia	Escala Auditoría Integral SGS	Observación general	Valor estimado del cumplimiento	El subproceso está definido claramente	El compromiso se encuentra planeado	El compromiso se realiza seguimiento periódico	El compromiso se realiza control	El compromiso está documentado	El personal está capacitado para desarrollar el compromiso	Las actividades del compromiso se encuentran al	Se realiza retroalimentación del compromiso	La muestra verificada está dentro los parámetros	Es trazable de la documentación	Se poseen alertas tempranas de desviación del compromiso	La organización responde positivamente a las alertas
16	Subproceso operación	Almacenamiento de concentrado – Subproceso 16	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
17	Subproceso operación	Embarque y Despacho – Subproceso 17	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
18	Subproceso operación	Preliquidación y Prefacturación – Subproceso 18	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
19	Subproceso operación	Análisis de calidad por fundidoras y liquidación definitiva de producto – Subproceso 19	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
20	Subproceso operación	Liquidación general y Facturación final – Subproceso 20	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
21	Subproceso operación	Cumplimiento contractual comercializadora, fundidora y Estado – Subproceso 21	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
22	Subproceso operación	Planta Oro Concentración gravimétrica – Subproceso 22	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
23	Subproceso operación	Planta de Arenas – Subproceso 23	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
24	Subproceso operación	Presa de Relaves – Subproceso 24	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV

Código Subproceso - Producto	Tipo	Nombre completo	Escala Términos de Referencia	Escala Auditoría Integral SGS	Observación general	Valor estimado del cumplimiento	El subproceso está definido claramente	El compromiso se encuentra planeado	El compromiso se realiza seguimiento periódico	El compromiso se realiza control	El compromiso está documentado	El personal está capacitado para desarrollar el compromiso	Las actividades del compromiso se encuentran al	Se realiza retroalimentación del compromiso	La muestra verificada está dentro los parámetros	Es trazable de la documentación	Se poseen alertas tempranas de desviación del compromiso	La organización responde positivamente a las alertas
25	Subproceso operación	Agua de Contacto – Subproceso 25	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
26	Subproceso operación	Planta Molibdeno – Subproceso 26	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV
27	Subproceso operación	Tanque de agua principal – Subproceso 27	En verificación	En verificación	En verificación	0,0	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV	EV

Nota. Los ejemplos expuestos en esta Tabla son meramente ilustrativos - didácticos y no hacen parte de los resultados de la Auditoría Integral Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026

11 COMPROMISOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En este apartado se describe de manera detallada la escala de cumplimiento de los 370 compromisos derivados del EsIA Categoría III Vs. la Auditoría por subprocesos, orientadas a verificar y garantizar el cumplimiento de los compromisos establecidos en el EsIA Categoría III del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Para ello, se contempla la revisión sistemática de la información disponible, la verificación de las evidencias documentales y de campo, así como el seguimiento a los hallazgos identificados durante el proceso auditor.

En este contexto, el equipo auditor, una vez construida la escala de conformidad - cumplimiento presentada en **Tabla 9-5** procederá a correlacionar la metodología de evaluación definida, con el fin de fortalecer la trazabilidad, coherencia y robustez técnica de los resultados de la Auditoría Integral, con base al ANEXO 1 presentado en el informe mensual de avance 01 de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá

Se proyecta que en el informe final de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá presente los resultados con base a la Escala de Conformidad - Cumplimiento de los 370 compromisos derivados del EsIA Categoría III Vs Auditoría por subprocesos.

Tabla 11-1 Nivel de Cumplimiento compromisos derivados del EsIA Categoría III Vs Auditoría por subprocesos (Avance)

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada esta	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13001	Cumplir con los estándares internacionales para factores de seguridad y diseños de ingeniería en: estructuras de la mina, caminos y puentes; incluyen los que conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 03 Capítulo 5 Numeral 5.2.3.3.1 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13002	Durante la fase de construcción, el diseño de los caminos y puentes del área del proyecto deberá estar ajustado a los equipos	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 03 Capítulo 5 Numeral 5.2.3.3.2 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13003	Ductos -- el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de tuberías propuestos seguirán los códigos y prácticas internacionales cuya implementación ya ha dado como resultado operaciones de bajo riesgo	Diseño, Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 03 Capítulo 5 Numeral 5.2.3.3.3 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13004	Diseñar la huella del Proyecto de tal forma que minimice los cambios en el flujo de los cursos de agua del Área de Evaluación de Impactos (AEI)	Diseño		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13005	En la mina se implementarán criterios de diseño para movimiento de tierras, que contemplen sismos y deformaciones	Diseño y Construcción		Ver análisis en el subproceso 03 Capítulo 5 Numeral 5.2.3.3.4 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13006	En la mina, se seleccionará un diseño conservador con respecto a la probabilidad de tormenta, precipitación máxima y viento	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 02 Capítulo 5 Numeral 5.2.3.3.5 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13007	Ventilación de compuestos de COV y ART (azufre reducido total) desde los tanques de almacenamiento, y manejo y uso del agente	Diseño y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13008	Implementar los criterios de diseño para la planta concentradora, de manera que pueda resistir cargas sísmicas, cargas de viento, condiciones geotécnicas y eventos de inundación extrema	Diseño	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 02 Capítulo 5 Numeral 5.2.3.3.6 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13009	La planta concentradora contará con un diseño e implementación de apagado seguro	Diseño y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13010	Construir un camino costero (opción seleccionada para minimizar la alteración de los bosques tropicales bajos) y la ruta de las tuberías y de la línea de transmisión eléctrica se extenderá de manera paralela a este camino y se encontrará dentro del derecho de vía, siempre que sea posible	Diseño y Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13011	Usar tuberías para transportar concentrado y combustible (en el camino de la costa) lo cual traerá como resultado un riesgo históricamente menor asociado con el transporte, al reducir la necesidad de utilizar transporte terrestre a través de camiones	Diseño y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13012	Ductos: Los sistemas de tuberías del Proyecto estarán alejados de la mayoría de las actividades públicas y estarán enterrados en cunetas comunes para protegerlos contra cualquier amenaza natural o humana	Diseño y Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13013	Los ductos se extenderán en una ruta que se encuentre en áreas geotécnicamente estables o, en todo caso, se utilizarán diseños especiales para mitigar cualquier riesgo geotécnico posible; además, se implementarán diseños operacionales y medidas de control para mitigar cualquier riesgo de falla	Diseño y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13014	El control de polvo en el Puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, se hará de la siguiente manera: Se instalarán lavadores en todos los puntos de almacenamiento y transferencia de concentrado y carbón, incluyendo: un sistema de rociado de agua para la tolva receptora de carbón, instalaciones de limpieza en el atracadero (Camión aspirador y sistema de lavado)	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 32 Capítulo 5 Numeral 5.2.32.3.1 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13015	Las instalaciones portuarias y la planta de generación eléctrica estarán diseñadas para resistir cargas sísmicas, cargas de viento extremo y olas extremas	Diseño, Construcción, Operación.		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13016	Para mitigar los efectos de la planta de generación de energía sobre la calidad del aire, se contará con lo siguiente: una unidad de desulfuración de gases de combustión (Flue gas desulphurization, FGD) en el agua de mar, que podrá eliminar más del 90% de las emisiones de SO ₂ y cierta cantidad de material particulado	Diseño y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 32 Capítulo 5 Numeral 5.2.32.3.2 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13017	MPSA se ha comprometido a que la operación de la planta termoeléctrica y sus emisiones, cumplirán con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas", vigente y actualizaciones además de los lineamientos del CFI. Se implementarán programas de monitoreo de la calidad de aire que permitirán a la autoridad verificar el cumplimiento de estos compromisos. MPSA cumplirá con un nivel de emisiones alineado con la guía del CFI de 200 mg/m ³ para NO _x , 200 mg/m ³ para SO ₂ y de 30 mg/m ³ para material particulado.	Diseño, Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 32 Capítulo 5 Numeral 5.2.32.3.3 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13018	MPSA se ha comprometido en cumplir con las directrices del CFI para plantas termoeléctricas (CFI 2008), el cual recomienda establecer la distancia de cumplimiento de acuerdo a la evaluación ambiental específica, y realizando ajustes de diseño de los difusores	Diseño y Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13019	En la planta termoeléctrica, las instalaciones estarán diseñadas para maximizar la dilución, mezclando el efluente proveniente del difusor con el ambiente marino circundante	Diseño, Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13020	Los ductos del difusor del aliviadero de la planta termoelectrica, estarán enterrados en el lecho marino en la línea costera, a fin de proteger la estructura no sólo de las olas, sino también de cualquier daño que pueda ocurrir durante eventos de tormenta; se entiende que este método de construcción consistirá en la excavación de una cuneta en la parte arenosa de la costa, para luego instalar la tubería y finalmente rellenar la cuneta con todo el material excavado; la construcción se programará para periodos en que el mar esté relativamente calmo; se espera que los métodos de construcción no tendrán ningún efecto en la morfología costera y el aporte de sedimentos, ya que toda la arena de playa excavada se volverá a utilizar durante las actividades de relleno de la cuneta	Diseño, Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13021	Se refinará el diseño de la planta termoelectrica, la cual operará y mantendrá el sistema de descarga del difusor y la toma de agua de manera continua, a fin de limitar la velocidad de entrada y la descarga térmica, así como el impacto y arrastre de organismos planctónicos marinos	Diseño y Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13022	La ubicación de la toma y del difusor de la planta termoelectrica, será consistente con las directrices para las tomas de plantas térmicas de la CFI, lo cual limitará el arrastre e impacto de la biota marina (CFI, 2008), promoviendo la sostenibilidad del lugar (USEPA, 1977)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13023	Los efluentes de enfriamiento de la planta de generación de energía y desulfuración serán declorinados, para proteger los organismos acuáticos antes de su descarga en aguas marinas	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13024	Los incineradores tendrán sistemas de dos etapas con lavado de material particulado	Construcción y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 32 Capítulo 5 Numeral 5.2.32.3.4 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13025	Utilizar áreas de almacenamiento cubiertas y fajas transportadoras también cubiertas para manejar tanto el concentrado como el carbón, en el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica	Construcción y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 32 Capítulo 5 Numeral 5.2.34.3.1 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13026	El área de superficie asignada para la IMR se minimizará lo máximo posible, construyendo presas altas y seguras, bien diseñadas para que contengan la mayor cantidad de relaves posible	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13027	La instalación de manejo de relaves (IMR) se construirá en etapas, su diseño será de borde libre y contará con un vertedero	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13028	Las instalaciones de almacenamiento de roca estéril, las instalaciones de almacenamiento de saprolita y las áreas de almacenamiento de mineral de baja ley, se diseñarán de tal forma que puedan capturar la mayor cantidad de filtración que sea razonablemente posible, para luego bombearla a la IMR	Construcción		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13029	En el área del puerto y planta de generación de energía eléctrica, se producirán dos clases de cenizas, las cuales se mitigarán de la siguiente manera: - Cenizas volantes: Se mezclarán con el filtrado del concentrado y se bombearán de regreso a la IMR; - Ceniza de las rejillas de las calderas: Se colocará con las cenizas volantes y se regresarán a la IMR, o, en su defecto, se colocarán en un área de contención segura adyacente a la planta de energía, la cual debe ser diseñada de tal manera que limite la filtración a los niveles máximos permisibles que establece la norma de calidad ambiental panameña DGNTI-COPANIT 35-2000 u otra regulación nacional AUDITABLE documental y/o campo ble vigente	Construcción, Operación y Cierre.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 32 Capítulo 5 Numeral 5.2.34.3.2 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13030	Las instalaciones de almacenamiento de mineral serán diseñadas para limitar la filtración a niveles máximos permisibles que establece la normativa DGNTI- COPANIT 35-2000 u otra regulación nacional AUDITABLE documental y/o campoble vigente; las actividades de monitoreo (subterráneo) a la que estarán sujetas, medirán tanto la efectividad de las instalaciones de almacenamiento para limitar la filtración, como la calidad de cualquier agua que pudiera escaparse	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13031	Tanto la infraestructura de manejo de agua del proyecto, como las instalaciones de almacenamiento de agua, vertederos, cunetas, alcantarillas, puentes e Instalación de Manejo de Relaves (IMR), se diseñarán según las prácticas estándar para evento de precipitación máxima probable (PMP); es decir, se considerará un período de retorno de 1 a 10 años para las instalaciones temporales y un período de retorno de 1 a 100 años para la inundación máxima probable (IMP) para las instalaciones permanentes	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13032	En la mina se manejarán las aguas de tormenta	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13033	Todos los aflujos de agua subterránea y la escorrentía que se dirige hacia los tajos, así como la escorrentía que proviene de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho (Agua de contacto) se recolectará y bombeará al embalse de agua de la IMR	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13034	De ser necesario, en la mina se instalarán estanques de descarga perimetrales y drenes horizontales para aliviar la presión intersticial y mejorar la estabilidad	Construcción, Operación, Cierre y Post-cierre.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 25 Capítulo 5 Numeral 5.2.25.3.1 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada esta	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13035	Se instalarán estanques y cunetas de recolección aguas abajo de la instalación de manejo de relaves (IMR), a fin de captar parte del agua que se infiltre hacia el sistema de agua subterránea	Construcción, Operación y Cierre.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 24 Capítulo 5 Numeral 5.2.25.3.1 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13036	La infraestructura de almacenamiento de agua en la mina incluirá estanques de sedimentación en los puntos de descarga al ambiente receptor desde el ADP-M; los estanques se diseñarán para reducir la carga de STS a las corrientes receptoras, y para cumplir con los criterios de efluentes de 35 mg/L	Diseño, Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13037	Se incluirán estanques de sedimentación dentro de cada cuenca, en los lugares que sean los puntos de descarga de agua de la mina hacia el medio ambiente (Petaquilla, Botija, Uvero); los estanques de sedimentación, retendrán el sedimento, atenuarán los flujos y mitigarán los efectos de escorrentías mayores provenientes de las áreas desbrozadas durante las etapas de construcción y operación; estas infraestructuras de almacenamiento de agua, junto con la Instalación de Manejo de Relaves (IMR) también atenuarán los flujos máximos que puedan darse durante eventos de precipitación extrema; las concentraciones de sedimentos en el agua receptora, estarán en o por debajo de los valores especificados por las leyes panameñas para la protección del hábitat y biota acuática	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13038	La descarga de agua proveniente del desaguado del tajo de la mina será devuelta a los ríos Botija, Petaquilla y Uvero	Construcción, Operación, Cierre, post-cierre.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 25 Capítulo 5 Numeral 115 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13039	De ser posible, el sistema de descarga de agua del tajo adoptará un método de bombeo abierto desde los sumideros, en vez de utilizar métodos de pre-drenaje (por ejemplo, pozas de descarga de agua)	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13040	Diseño y construcción de canales de derivación de agua que puedan ser similares, en la medida posible, al paisaje natural y en el futuro puedan utilizarse como un hábitat para peces de agua dulce	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13041	Las aguas residuales domésticas serán tratadas en plantas de tratamiento, tanto en la mina como en el puerto	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13042	Minimizar el ancho del Camino a la Costa, pero permitiendo el tráfico seguro de los vehículos del Proyecto (que incluye carriles anchos y áreas de descanso lateral para el paso y parada segura de los automóviles)	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13043	Los criterios para el diseño de cruces de fauna silvestre serán incluidos en el diseño de ingeniería de la carretera e implementados durante su construcción, incidiendo en el tipo de estructura (pasos elevados, a nivel o subterráneos y su ubicación)	Construcción, Operación y Cierre.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.1 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13044	Se realizarán actividades de monitoreo para evaluar la movilidad de las especies, determinar su afectación por la carretera, determinar la tasa de mortalidad faunística y monitorear la efectividad de las estructuras de cruce instaladas y determinar sus modificaciones, utilizando ciertas técnicas, como, por ejemplo: estudios con cámaras remotas, placas de rastreo, análisis de ADN de las muestras de pelo, trampas escollo y telemetría radial con mamíferos medianos y grandes (como gatos y tapires)	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.2 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13045	Todos los cruces de corriente no intermitentes estarán diseñados para permitir el paso de peces aguas arriba y aguas abajo durante condiciones de flujo altas y bajas	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.3 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13046	Cierre/post-cierre -- los cruces de caminos que ya no se necesiten se recuperarán según los reglamentos aplicables según las políticas de MPSA, los estándares de la industria y las mejores prácticas de manejo vigentes	Cierre y Post-cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.4 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13047	Las estructuras de cruce principal serán alcantarillas, las cuales estarán asociadas a los sistemas de drenaje y los barrancos de la zona, así como otros lugares en donde existe la posibilidad de que la fauna cruce; para los sistemas de drenaje, se tiene dos opciones disponibles; las alcantarillas pueden ser de un tamaño mayor al estándar para permitir que la fauna pueda pasar por ellas cuando los índices de flujo estén por debajo del mínimo	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 0 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13048	En todos los cruces de corriente, se colocarán alcantarillas u otro tipo de cruce similar para facilitar el paso seguro de la fauna	Construcción y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.5 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13049	El ancho del derecho de vía del camino será lo más angosto posible en las áreas en donde no se requiera realizar corte y relleno, a fin de reducir cualquier efecto de filtro que pueda presentarse cuando la fauna intenta cruzar el camino	Construcción y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.6 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13050	El acceso al área del Proyecto estará restringido al público, para evitar el desbroce y cultivo de las tierras en el área, así como las actividades de caza y pesca, y desalentar la inmigración de nuevas personas en el área de desarrollo del Proyecto	Diseño y Operación.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.6 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13051	Se evitarán y minimizarán los impactos ambientales que tengan el potencial de afectar la salud	Construcción y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.6 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13052	El empleo de varias medidas de mitigación como prácticas operacionales estándar (como minimizar la huella del Proyecto evitando al máximo la perturbación del bosque existente, evitar hábitats sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar las emisiones al aire) ayudarán a preservar la biodiversidad (especies de flora y fauna)	Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.7.3.1 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13053	Emplear las mejores prácticas para minimizar el impacto sobre la calidad del aire y del agua sobre los bosques tropicales circundantes	Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.9 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13054	Emplear las mejores prácticas para mantener la calidad del agua y minimizar su uso dentro del Proyecto	Construcción	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13055	Para mantener las condiciones mínimas aguas abajo de la zona de desarrollo del Proyecto y para no afectar el hábitat de los cuerpos de agua, se cumplirá con el requisito de la ANAM (2006a y b) de mantener un caudal ecológico equivalente al 10% del caudal promedio anual bajo las condiciones de línea base	Construcción y Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13056	Se espera que la perturbación del suelo durante la fase de construcción no excederá las 2,100 ha en el área de estudio de referencia	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.10 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13057	Se dejarán áreas forestadas del bosque existente (remanentes) alrededor de la huella del Proyecto, de tal manera que la fauna se pueda desplazar más fácilmente alrededor de la zona y se evite la Interacción con la misma	Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.11 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13058	Se harán todos los esfuerzos posibles para dejar la mayor cantidad de árboles del bosque nativo intactos, especialmente aquellos que funcionarían como una pantalla que ocultaría el asiento minero de la vista del paisaje	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13059	Se desbrozará la huella del Proyecto en fases, indicando claramente las áreas que se van a desbrozar y monitoreando la efectividad de la medida, tomando acciones correctivas (como la AUDITABLE documental y/o campoción de multas) si se llegase a talar por fuera del área demarcada	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13060	El único hábitat natural que deberá desbrozarse para la línea de transmisión eléctrica será para colocar las torres de alta tensión; en la medida que sea posible, estas líneas estarán suspendidas entre las torres, por encima del hábitat natural intacto	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.12 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13061	Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13062	En todos los lugares registrados y en donde se ha identificado la posible existencia de cierto impacto, se llevarán a cabo investigaciones de seguimiento de las realizadas antes de la alteración del terreno, las cuales incluirán un cartografiado detallado del lugar, la ejecución de pruebas adicionales para refinar la clasificación de importancia del lugar, y la excavación controlada para recuperar una muestra de materiales culturales en los lugares en donde se pudo haber identificado concentraciones de artefactos más grandes y de mayor importancia; toda solicitud para realizar excavaciones controladas se emitirán a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNP-HINAC), en consulta con el Proponente y el arqueólogo del Proyecto	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13063	Los sitios que parezcan tener recursos culturales y artefactos que se consideren culturalmente importantes durante las investigaciones de seguimiento se recomendarán para que sean sujetos a estudios adicionales, incluyendo excavaciones controladas para recuperar una muestra de materiales culturales que puedan utilizarse para determinar la edad y función del lugar en cuestión; de ser necesario realizar las excavaciones, éstas deberán realizarse por etapas o fases, de tal manera que se lleven a cabo antes del desarrollo programado del sitio	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13064	Los resultados de los hallazgos e investigaciones arqueológicas, y los análisis respectivos serán presentados a las comunidades locales y la comunidad científica de la ciudad de Panamá y serán publicados para luego elaborar documentos de resumen que serán distribuidos entre las Bibliotecas locales o las instituciones educativas que se encuentren en la región	Construcción		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13065	MPSA ofrecerá un apoyo financiero para colocar los artefactos más importantes en un museo local, dependiendo de la naturaleza y la cantidad del material recuperado durante la mitigación	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13066	Considerando que los proveedores de las fuentes de materiales (arena principalmente) que será traída de áreas fuera del Proyecto será definida por el contratista encargado de los trabajos de construcción, Minera Panamá se compromete a entregar a la ANAM a través de los informes de seguimiento y previo al inicio de los trabajos, un listado con la localización de estas fuentes	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13067	Durante las fases de construcción y operación, se operarán "campamentos de servicios completos", es decir, los campamentos incluirán los servicios de comida, alojamiento, instalaciones médicas y recreacionales para los trabajadores y contratistas, de tal manera que los trabajadores no tendrán la necesidad de recurrir a los poblados cercanos, además de minimizar la ocupación de hábitats naturales y posibles inmigrantes; esta medida también evitará o reducirá los efectos potenciales causados por los trabajadores mientras se encuentren lejos de sus familias	Construcción y Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-08 Capítulo 5 Numeral 5.2.35.3.1 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13068	Se darán servicios de salud a todos los trabajadores y sus familias que vengan de afuera del área del Proyecto, lo cual evitará mayores demandas de servicios de salud por parte de los trabajadores	Construcción y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-08 Capítulo 5 Numeral 5.2.35.3.2 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13069	Empleo directo -- ofrecer alojamiento y servicios de salud a los trabajadores que están en el campamento durante sus turnos de trabajo, y considerar otros servicios sociales e infraestructura posibles para futuras necesidades, en cooperación con los gobiernos locales, regionales y nacionales	Construcción y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-08 Capítulo 5 Numeral 5.2.35.3.3 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13070	Inspeccionar todos los vehículos y los equipos antes de que estos ingresen al área del Proyecto para evitar la introducción de especies invasivas en el área	Construcción, Operación y Cierre,		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.13 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13071	Se implementará un programa de control de plagas	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13072	Debe evitarse o en todo caso minimizarse tener puntos de agua estancada en la medida de lo posible; esto se puede lograr con las siguientes medidas: - la pronta construcción de cunetas de drenaje que tengan una pendiente adecuada, para minimizar que el agua se empoce después del desbroce inicial; - la creación de las gradientes en los caminos también tendrá el objetivo de eliminar la formación de charcos; - todo objeto en el que se pueda estancar el agua, como por ejemplo, neumáticos, contenedores y otros, serán cubiertos o incinerados; - de ser necesario, fumigar las fuentes de agua estancada	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13073	Los desechos generados por el Proyecto serán manejados adecuadamente para evitar que contaminen el ambiente físico que rodea la infraestructura	Construcción, Operación y Cierre.		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13074	Llevar registros, en cuanto a cantidad y composición, de todos los residuos a generar durante la fase de operación, del tipo que sean, a depositar en el relleno sanitario a existir dentro del área del proyecto, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento	Diseño, Construcción y Operación.		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada esta	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13075	Empleo directo: Ofrecer condiciones laborales y de trabajo equitativas, como sueldos a los empleados y tarifas para los contratistas/subcontratistas que sean justos; y poniendo en práctica la Política de Recursos Humanos de la empresa; MPSA respetará todos lineamientos y políticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que incluyen las políticas respecto al trabajo infantil y al trabajo forzado	Diseño, Construcción y Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.14 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13076	Se darán charlas a los trabajadores respecto a cómo manejar su dinero, para evitar endeudamientos y los problemas sociales que acarrea esta situación	Diseño, Construcción y Operación.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.15 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13077	Elaborar e implementar un Código de Conducta para los Trabajadores que señale el comportamiento que se espera cuando estén trabajando en el Proyecto y en las comunidades locales durante su tiempo libre	Diseño, Construcción y Operación.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.16 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13078	Establecer protocolos para los empleados y contratistas que minimicen la parada de los empleados en las comunidades locales (Cerca del Proyecto) o en la carretera mientras estén en su tiempo libre, para reducir la incidencia de problemas en otras comunidades; estos protocolos se harán cumplir a través de la política de la empresa	Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.17 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13079	Hacer cumplir una política de cero tolerancias al consumo de alcohol o embriaguez mientras se está trabajando; esta medida incluirá la ejecución de pruebas de alcohol al azar en la puerta de entrada de la mina	Diseño, Construcción y Operación.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.18 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13080	Asegurar que los sitios de descansos o habitaciones de los trabajadores sea de un "campamento seco", es decir que no haya consumo de alcohol en las habitaciones	Diseño, Construcción y Operación.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-08 Capítulo 5 Numeral 5.2.35.3.4 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13081	MPSA conversará con las autoridades gubernamentales nacionales, provinciales y distritales acerca de qué es lo que se necesita (recursos, fuerza laboral, equipo y capacitación) para tratar el posible aumento de conducta indeseable en el área	Diseño, Construcción y Operación.		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13082	Brindar educación en temas de comportamiento indeseable	Diseño, Construcción y Operación.		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.19 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13083	No se permitirá que ningún trabajador o contratista del Proyecto Mina de Cobre Panamá realice actividades de pesca, caza o recolección de flora/fauna, mientras esté trabajando en el Proyecto o mientras se encuentre en una propiedad controlada por Minera Panamá S	Diseño, Construcción y Operación.	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.20 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13084	Se implementará una política de no tener mascotas en el lugar, ni alimentar animales silvestres ni domésticos	Diseño, Construcción y Operación.		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.21 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13085	Toda la comida y desechos que se produzcan en las instalaciones portuarias y mineras se almacenarán y dispondrán de manera adecuada	Diseño, Construcción y Operación.		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13086	Se iniciará una campaña de toma de conciencia en el Área de Evaluación de Impactos (AEI) para reducir las presiones de caza, pesca, recolección de flora y fauna, alimentar animales silvestres y domésticos y no tener mascotas en el lugar	Diseño, Construcción, Operación, Cierre.		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.22 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13087	Programa de capacitación para los trabajadores en salud ocupacional, medio ambiente y relaciones con las comunidades con un enfoque preventivo más que en el tratamiento de problemas	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.23 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13088	Se ofrecerá capacitación y programas completos de salud y seguridad para el trabajador	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.24 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13089	Desarrollar e impartir campañas de toma de conciencia en lo referente a seguridad vehicular en las escuelas y los gobiernos locales, enfocados principalmente a niños en edad escolar, madres, ancianos y personas que caminan con ganado o que montan a caballo	Diseño y Construcción		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13090	MPSA implementará un Plan de Manejo de Tráfico para minimizar los riesgos públicos y ambientales en y fuera del área del Proyecto (Incluye el camino a Penonomé y el Camino a la Costa)	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.25 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13091	Mejorar, mantener y monitorear los caminos que conectan Colina con Penonomé y el Camino a la Costa (Incluye hacer que los conductores cumplan con los códigos de conducta para reducir los riesgos inherentes al tráfico vehicular)	Diseño y Construcción		Ver análisis en el subproceso de soporte 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.26 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13092	Se implementarán campañas y sistemas de capacitación a conductores (incluye a los trabajadores, contratistas y proveedores) sobre toma de conciencia, manejo defensivo y seguridad del conductor	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.27 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13093	Construcción de topes en los lados de los caminos y/o enrutamiento de tráfico en rutas alternativas, colocación de barreras y bermas de seguridad	Diseño, Construcción		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13094	Colocar señalizaciones adecuadas en los caminos de las áreas pobladas, incluye carteles con los reglamentos que deben cumplirse en las comunidades a la entrada de las mismas, señales de cruces de caminos que deben estar bien marcada e implementación de ciertas reglas para la señalización adecuada de maquinaria pesada en movimiento, empleándose vehículos de escolta de ser necesario	Construcción		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13095	MPSA cumplirá con las condiciones mínimas que se deben tomar en cuenta para el tráfico marino, entre ellas están: ayuda de navegación para el tráfico y atracamiento seguro de las embarcaciones, restricciones en la velocidad y empuje de las mismas, implementación de carriles de tráfico y zonas de navegación designadas para limitar la posibilidad de colisiones	Diseño y Construcción		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13096	Informar a las comunidades acerca del tráfico de vehículos pesados y del tráfico marino	Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.28 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13097	Implementar programas de educación y monitoreo para promover que las poblaciones locales tomen conciencia del incremento del tráfico marino	Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.29 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13098	Elaborar un plan de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, de equipos, estructuras e infraestructuras asociadas al proyecto, en el cual se incluya su revisión y actualización cada dos (2) años	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13099	Mantenimiento regular de los motores de combustión interna para maximizar su eficiencia	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13100	Mantenimiento de los vehículos y de toda la infraestructura de transporte necesaria, que incluye señalización y luces	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13101	Todos los vehículos y equipos motorizados propulsados con diésel contarán con silenciadores y estarán siempre en buenas condiciones	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13102	Utilizar (Según disponibilidad), combustible con bajo contenido de azufre en los equipos que lo requieran	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13103	Los motores diésel de la flota minera tendrán una clasificación 1, 2, o sistemas eléctricos o híbridos o cualquier otra tecnología disponible que sea favorable al ambiente, con el fin de evitar alteración significativa a la calidad del aire.	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13104	Solicitud de la clasificación acústica o garantía de los equipos al momento de su compra	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13105	Las medidas de mitigación que reducirán los efectos de la alteración sensorial durante la etapa de construcción incluyen restringir las actividades de movimiento de tierras en áreas anteriormente perturbadas a las horas con luz solar, siempre que sea posible	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13106	La iluminación que se necesite para la construcción estará diseñada para utilizar la menor cantidad de iluminación para cumplir con los requerimientos operacionales y de seguridad; los sistemas de iluminación incluirán dispositivos de cubrimiento que minimizarán la cantidad de luz que se emita a los hábitats de fauna adyacentes	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13107	Se emplearán las mejores prácticas de manejo para la operación de las instalaciones portuarias a fin de limitar los posibles efectos que pudieran causarse en el hábitat marino costero	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13108	Limitar la huella de sombra y luz a través del uso de plataformas elevadas y diseñadas en caballete, así como de luz emitida en ángulo desde la superficie del agua, en donde sea posible, para minimizar los impactos en la biología marina	Diseño, Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13109	Para la construcción de infraestructuras en el mar, se empleará un martillo de vibración, el cual se lubricará con aceite hidráulico vegetal y biodegradable	Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13110	Las detonaciones serán diseñadas de tal manera que sigan las mejores prácticas de manejo submarino, a través del PMA, ejecutándose de una manera eficientemente controlada, a fin de limitar los posibles efectos que pudieran causarse en los humanos, fauna y biota marina	Diseño, Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13110	Implementar un programa de monitoreo para las especies afectadas por detonaciones en el área del puerto	Operación, Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13112	Cumplir con los requerimientos y estándares panameños e internacionales referentes al uso de explosivos, según el tipo de explosivo empleado, la distancia existente entre las estructuras, los centros poblados, y los requerimientos de las autoridades competentes	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13113	Cumplir con todos los estándares, normativas panameñas e internacionales relacionados con el control de nivel de ruido que se aplique a cualquier actividad	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.31 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13114	Para cada actividad nueva o modificación que se realice en el Proyecto, se evaluarán las condiciones de nivel de ruido en los sitios más importantes, a fin de definir la necesidad de establecer medidas de control adicionales	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.31 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13115	Las áreas de construcción por etapas estarán ubicadas lo más lejos posible de los receptores de ruido y lugares de residencia	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.32 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13116	En la medida de lo necesario, los equipos se encontrarán dentro de una barrera física para amortiguar el ruido asociado a las actividades de construcción	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 12 Capítulo 5 Numeral 5.2.12.3.1 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13117	Ruido – todo equipo estacionario que produzca ruido deberá ubicarse lejos de los receptores sensibles; en los casos en los que se sienta un ruido mayor a los 80 dBA a una distancia mayor a los 400 m desde la fuente, se utilizará coberturas acústicas (barreras fijas y/o móviles), en donde sea práctico o posible	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.33 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13118	Si fuera necesario, se considerará el uso de barreras acústicas y/o otras rutas de cruce para el paso de camiones	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13119	Comunicar, coordinar y notificar con anticipación a las comunidades ubicadas cerca del lugar de desarrollo del Proyecto (Receptores sensibles) acerca de los trabajos y actividades de construcción que causarán una generación de ruido significativa y/o de largo plazo (como por ejemplo el vuelo de helicópteros)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13120	Las actividades que puedan tener un mayor potencial de impacto causado por el ruido como la colocación de pilotes, vuelo de aeronaves y el gran número de camiones que pasen por las carreteras públicas, se programarán en horas del día	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13121	Evitar el uso innecesario de alarmas, bocinas y sirenas	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13122	Se realizará un estudio de modelamiento acústico para predecir los niveles de ruido submarino provenientes de los lugares y las actividades de construcción, a fin de determinar las acciones de mitigación adecuadas	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13123	Se monitoreará el nivel de ruido submarino para limitar su exposición en el ambiente por debajo del umbral acústico, de tal manera que se evite producir daños físicos y limitar el efecto que pudiera causar en la conducta de las especies de interés (como delfines, meros y roncadores)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13124	Optimizar la carga de mineral en los camiones de acarreo para maximizar su eficiencia	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13125	En el área del puerto y la planta de generación de energía eléctrica, el nivel de carga para las embarcaciones que transportan el concentrado estará por debajo del nivel de la escotilla	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13126	Optimizar las rutas de acarreo de mineral para minimizar el consumo de combustible	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13127	Se establecerán controles de polvo desde el inicio de la fase de construcción	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.34 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13128	Aplicar agua a las rutas de acarreo de la mina durante los periodos secos para controlar el polvo	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.35 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13129	En el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, se implementarán procedimientos de almacenamiento de las pilas de carbón, para asegurar el "volteo" del material, evitando así la formación de puntos calientes, disminuyendo el riesgo de incendio	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13130	Los embarcadores y el personal que realice tareas de logística y transporte de materiales peligrosos (combustibles, reactivos y otros) en el puerto y en la planta de generación de energía eléctrica, estarán debidamente certificados para el manejo de estos materiales según las mejores prácticas internacionales	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13131	Empacar y rotular adecuadamente los materiales peligrosos (según la legislación y los reglamentos AUDITABLE documental y/o campobles) para el transporte en camiones, limitando el potencial y la severidad de los derrames	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13132	Contar con todas las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS por sus siglas en inglés), las cuales deben estar disponibles para todas las personas que manipulen o tengan contacto con los mismos	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13133	Instalaciones de reactivos – diseño para el manejo y manipulación seguro de estos materiales	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13134	Instalaciones de reactivos – diseño y operación de un sistema para la contención de derrames	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13135	Instalaciones de reactivos – implementación de los procedimientos operacionales por parte del promotor, desarrollados a partir de la experiencia	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13136	MPSA plantea una política de trabajo conjunto con el gobierno, en la implementación de planes que gestionen los niveles de vulnerabilidad y controlen los riesgos a desastres naturales en la zona del Proyecto	Construcción, Operación y Cierre		Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.36 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13137	Contar con un programa de concientización y preparación, para Emergencias a Nivel Local (APELL para minería); además del Plan de Contingencia contemplado en el Estudio, el cual deberá ser un marco para la preparación de un Plan de Respuesta a Emergencia integral y funcional, que involucre a las comunidades locales, los encargados de las respuestas de emergencia y otros	Construcción, Operación y Cierre		Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.37 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13138	El riesgo de derrames se minimizará por medio del empleo de las mejores prácticas operacionales mineras, como por ejemplo la capacitación de los empleados y el planeamiento de respuesta a emergencias; en el caso de que ocurriera un derrame, el sistema de manejo de incidentes de MPSA será AUDITABLE documental y/o campodo para mitigar cualquier efecto que se pudiese causar en el ambiente y en el modo de vida de las personas	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13139	Los cuerpos de agua estarán protegidos de los efectos de los derrames de contaminantes como combustible, lubricantes, fluidos hidráulicos, basura, cemento, aguas servidas, químicos, agua de lavado y otros materiales orgánicos a través del despliegue adecuado de sistemas de contención (bermas, sistemas de recolección), buenas prácticas de manejo e implementar un sistema de contención secundario en todos los tanques superficiales y las áreas de almacenamiento que contengan posibles contaminantes; evitando alterar la calidad del agua (superficial y subterránea)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13140	Puerto y planta de generación energía eléctrica - asignación de áreas en el atracadero para las barcas de tanques de combustible (y alimentación del remolcador) diseñadas para alejar los derrames de las caras del atracadero, hacia los sumideros de la costa	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13141	Puerto y planta de generación de energía eléctrica - implementación de un tanque de almacenamiento para la contención de combustible (revestido)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13142	Puerto y planta de generación de energía eléctrica – implementación de contenedores de reactivos y grúas de costa diseñados para minimizar los riesgos al momento de descargar los materiales de las embarcaciones	Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13143	Puerto y planta de generación de energía eléctrica – diseño para prevenir derrames para el sistema de descarga (prevención de retorno de flujo, sistema de válvulas para la caída de presión, drenaje en costa para los sumideros de contención) de hidrosulfato de sodio3 (NaHS)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13144	En el puerto y planta de generación de energía eléctrica se implementarán equipos de emergencia, como: grúas flotantes, separadores de grasas y aceites y materiales absorbentes, para responder a derrames marinos	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13145	Todas las embarcaciones cumplirán con todas las leyes panameñas AUDITABLE documental y/o campobles y los estándares internacionales existentes, incluyendo la Convención Ambiental Marina MARPOL 73/78 de la cual Panamá es firmante	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13146	MPSA tramitará ante la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) todas las concesiones administrativas, permisos y autorizaciones que correspondan, adjuntando toda la información requerida por este organismo y no iniciarán los trabajos en la costa sin las autorizaciones y permisos correspondientes	Construcción y Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13147	Los cambios en el tráfico marino se harán en coordinación con la Autoridad Marítima de Panamá (AMP)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13148	Se llevará a cabo un monitoreo de las variables del proceso en la planta concentradora	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13149	En la Planta concentradora se minimizarán los derrames con la implementación de: Drenes en las áreas de contención en caso ocurriera una liberación accidental de líquidos, sistema de energía de emergencia para los equipos y controles más importantes, aseguramiento y enganche de los equipos (evitando posibles liberaciones como resultado de pérdida de energía, falla de los equipos o error humano)	Diseño, Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13150	Ductos -- implementación de válvulas de aislamiento para minimizar los volúmenes de material liberado	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13151	Ductos -- implementación de un diseño de presión operacional máxima permisible en el sistema de tuberías y de válvulas de escape para proteger el sistema de un posible exceso de presión	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13152	Ductos -- implementación de un diseño de presión de descarga máxima en la bomba para evitar una sobrepresión	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13153	Ductos -- instalación de válvulas de alivio de presión de diésel para que el combustible retorne a la instalación de almacenamiento, evitando liberaciones	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13154	Ductos -- implementación de un sistema de protección catódica para reducir la corrosión externa, lo cual podría producir fallas en la tubería	Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13155	Instalaciones portuarias y planta de generación de energía eléctrica -- implementación de un plan de información acerca de las condiciones climáticas y de respuesta a emergencias para cerrar las operaciones antes de la venida de tormentas severas	Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13156	Transporte en camiones -- plan de respuesta a emergencias para ambos caminos de acceso	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13157	Se llevará a cabo un plan de respuesta a emergencias, especialmente para las personas que vivan aguas abajo de la (IMR [3])	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13158	Minera Panamá exigirá a sus contratistas la preparación de un plan específico de prevención de riesgos y de respuesta a emergencias, previo al inicio de sus actividades	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13159	Se implementarán sistemas de control de fuego para las instalaciones mineras más grandes y equipos de apoyo	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13160	Se implementarán sistemas de protección contra incendios en la planta concentradora, puerto y planta de generación de energía eléctrica (Termoeléctrica)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13161	El sistema de tuberías será identificado para evitar errores en las actividades de mantenimiento y operación de las mismas y contará con un sistema de control y supervisión de adquisición de datos (detección y localización de filtraciones, y rastreo intermitente de las operaciones)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13162	Se inspeccionará con regularidad la servidumbre de los ductos para identificar posibles cambios que pudieren afectar la integridad de los mismos	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13163	En la mina, se contará con instrumentación para monitorear la estabilidad de la IMR	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.38 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13164	La mina contará con una operación, mantenimiento y monitoreo de la IMR y las instalaciones de manejo de agua de acuerdo con las directrices internacionales	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13165	Mina - ejecución de pruebas geotécnicas en los relaves, rellenos, sobrecarga de desechos y materiales de cimentación; cartografiado de las caras de roca fresca durante el desarrollo del tajo abierto, para identificar las características que puedan afectar la fortaleza de la roca y la estabilidad de los taludes	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.39 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13166	Mina - las perforaciones geotécnicas y las pruebas de resistencia de las rocas ofrecerán las directrices necesarias para que los tajos tengan taludes estables	Diseño y Construcción		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13167	Mina -- análisis de estabilidad de taludes	Diseño y Construcción	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.40 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13168	En el área de la mina, se hará mantenimiento, se inspeccionarán y monitorearán constantemente: las crestas de los tajos, caminos, bancos, movimiento de tierra en las paredes de los tajos, Depósito de Almacenamiento de Roca Estéril (DARE) y áreas de almacenamiento	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.41 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13169	El desaguado o la desviación de los cursos de agua se realizará de manera gradual, a fin de permitir que los peces y otros organismos acuáticos tengan tiempo de moverse aguas abajo; si fuera necesario, se capturarán y reubicarán a los peces que queden varados	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13170	Mientras que por un lado no habrá una transferencia de agua superficial entre las cuencas, las medidas de mitigación pueden incluir la modificación deliberada de los flujos de agua de proceso que se liberan al ambiente para cumplir con los objetivos ambientales, de tal forma que la liberación del agua cree deliberadamente unas condiciones de "flujo de enjuague" durante las operaciones y en la fase inicial del cierre; en los casos en los que se produzca una erosión excesiva, también se puede ejecutar medidas de remediación en el mismo canal (por ejemplo, la colocación de franjas y canales de amortiguamiento cubiertos de vegetación, escombros de madera, alfombra de césped para refuerzo, remansos o escolleras)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13171	Durante la etapa de construcción, se minimizará lo más que se pueda, el desvío de flujo entre las cuencas en la medida de lo posible	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13172	Se establecerá una distancia de seguridad mínima desde los cursos de agua para reducir los impactos en los patrones de drenaje local y en los flujos de los cursos de agua	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13173	Se diseñará e implementará un plan de control de sedimentos y erosión para las fases de construcción y operación	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13174	Se emplearán las prácticas de manejo más adecuada (de acuerdo a la situación ambiental que lo amerite) para controlar la erosión y la sedimentación dentro del Área de Desarrollo del Proyecto-Mina (ADP- M), como por ejemplo instalar cercos de limo, revestimiento de las infraestructuras de manejo de agua, recubrimiento de las áreas de almacenamiento temporales, mantillos temporales con la vegetación desbrozada, nivelación del lugar y cunetas que dirigirán la escorrentía proveniente de la liberación del agua de la mina a través de los cercos de limo, trampas de sedimentos, sistemas de drenes cruzados, modificación de los sistemas de drenaje, desbroce por etapas, bermas y áreas de aislamiento para limitar la cantidad de sedimentos en el lugar provenientes de las áreas de construcción y evitar que ingresen a los cursos de agua	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13175	La implementación de prácticas de control de erosión y sedimentos controlará la carga de sedimentos que ingrese a los cuerpos receptores y mantendrá las concentraciones de sedimentos a los niveles especificados por las autoridades panameñas para la protección del hábitat y de la biota acuática (STS de 35 mg/L)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13176	Las mejores prácticas de manejo dentro del Área de Desarrollo del Proyecto - Puerto (ADP-P) incluirán medidas de control, como por ejemplo utilizar cortinas de limo para controlar la alteración de los sedimentos del lecho marino	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13177	El arrastre y transporte de los sedimentos aguas abajo, así como las alteraciones del lecho y del material de las orillas se evitará o minimizará al no trabajar en el agua (en la medida que resulte práctico) o aislando los trabajos en el agua de cualquier curso acuático	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13178	En la medida que resulte práctico, se evitará vadear los ríos y cursos de agua; los puntos bajos de los cruces de vadeo en los caminos de acceso se estabilizarán para evitar la erosión del lecho de la corriente y el arrastre de sedimentos	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13179	La inestabilidad y la erosión de las riberas se evitará reduciendo la cantidad de alteración en el área inmediata a las riberas de los cursos de agua y desbrozando las áreas cercanas a la parte superior de las orillas, para minimizar la inestabilidad de las mismas	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13180	No se incrementará el arrastre de sedimentos durante las actividades de construcción en tierra y en la banda costera	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13181	Las áreas de almacenamiento de material se ubicarán lejos de receptores y cursos de agua sensibles, tomando en cuenta la dirección predominante del viento donde el polvo pueda ser un problema	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13182	Las tareas de construcción con potencial de generar sólidos en suspensión en las zonas litorales, serán programadas para períodos de oleaje relativamente tranquilo	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13183	En la construcción del rompeolas se colocará roca de relleno en el lecho marino; la generación de sedimentos suspendidos durante la construcción de esta estructura será minimizada a través del uso de roca de relleno limpio o sistemas de control de sedimentos (por ejemplo, cortinas para controlar sedimentos)	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13184	Se aplicarán las mejores prácticas de manejo cuando se utilice o se vacíe concreto o agua con concreto cerca de las aguas marinas	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13185	El material del lecho marino sobrante del proceso de hincado de pilotes, no será depositado al mar directamente, sino será dispuesto sobre barcasas flotantes y depositado en un sitio aprobado por la autoridad competente	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13186	Tratar las descargas de agua, antes de liberarla del Área de Desarrollo del Proyecto - Mina (ADP) según sea necesario, a fin de cumplir con los reglamentos panameños y estándares internacionales correspondientes, minimizando el riesgo de derrames al hacer uso de las mejores prácticas operacionales	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13187	Durante la construcción y operación del proyecto, los siguientes procedimientos y lineamientos, servirán para monitorear las aguas residuales tratadas: - Tomar mediciones semanales de nitrato, amoníaco y coliformes de los efluentes de aguas residuales tratadas	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13188	El agua de enfriamiento para la planta de generación eléctrica será monitoreada permanentemente en la sala de control, el parámetro de control será la concentración de cloro	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13189	Se ejecutará un Plan de Monitoreo de la Calidad del Agua que especifique las acciones y decisiones a tomar sobre la base de los diferentes resultados de monitoreo; los componentes de este plan son: • Un programa de monitoreo diseñado para detectar cualquier cambio en la calidad del agua que esté relacionado con el Proyecto	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13190	Se tomarán muestras de sedimentos tanto en el lado del estuario como del océano, en las desembocaduras de los ríos y bancos de arena	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13191	Monitoreo de Calidad de Suelo, de acuerdo a lo especificado en el programa de monitoreo de calidad ambiental (anexo III)	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13192	Se ejecutará desde la etapa de construcción, un plan de monitoreo de calidad del aire de acuerdo a lo especificado en el programa de monitoreo de la calidad ambiental (Anexo III); debe incluir material particulado, en el asiento minero (NO2, PM10 y PM2)	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.42 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13193	Los resultados de la evaluación de riesgos a la salud humana indican que el monitoreo de metales en el aire es un aspecto que debe añadirse al Plan de Manejo de la Calidad del Aire, tema que ya ha sido propuesto por el Equipo de Aire para tratar las incertidumbres asociadas a las mediciones del material particulado	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.43 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13194	MPSA se compromete desde la etapa de la construcción a monitorear Vanadio y Níquel de manera continua	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.44 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13195	Monitoreo continuo de SO2, NO2 y PM10 en San Benito y Río Caimito	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.45 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13196	Compromiso de reportar emisiones tal como está establecido en el protocolo de Kyoto y respetar compromiso suscrito por el gobierno panameño en esta materia	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13197	Solicitar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM, la aprobación sobre la viabilidad del mismo, en base al instrumento jurídico que la crea y al Plan de Manejo del Área Protegida, previo al inicio del Proyecto, en el caso de que la Corte Suprema de Justicia falle a favor de la Resolución AG-0139-2009 de 4 de marzo de 2009	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13198	Implementar la iniciativa "Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas" (TAPYRES), dirigida al desarrollo sostenible y fortalecimiento de iniciativas de conservación de hábitat, conectividad restauración ecológica, educación y comunicación ambiental, además de la investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (Tapirus bairdii), la cual tendrá énfasis en las áreas protegidas ubicadas en el área de influencia del proyecto Mina de Cobre Panamá	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.46 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13199	Coordinar las actividades de trasplante y propagación con una universidad panameña, la ANAM y organizaciones no gubernamentales (ONGs)	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 0 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13200	Brindar fondos y/o cooperar con la Universidad de Panamá, agencias gubernamentales y ONGs de tal manera que se puedan realizar investigaciones y monitorear las actividades de conservación y recuperación a largo plazo, para apoyar el desarrollo continuo de la experiencia botánica local, lo cual permitirá realizar estudios continuos respecto a las especies de interés, hacer investigaciones referentes a la recuperación y establecer bancos de semillas de plantas nativas y viveros de plantas vivas con miras a preservar las especies de interés de alta prioridad	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.48 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13201	Apoyo financiero, de gestión y planeamiento a la ecorregión y las áreas protegidas	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.49 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13202	MPSA desarrollará alianzas de cooperación con organizaciones de conservación para desarrollar los programas de biodiversidad	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.50 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13203	MPSA trabajará con el gobierno panameño para establecer áreas protegidas o para ofrecer apoyo en la gestión y financiamiento a largo plazo para ayudar a cuidar las áreas protegidas	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.51 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13204	Brindar los recursos financieros y logísticos para el adecuado manejo de los Parques Nacionales Santa Fe y Omar Torrijos Herrera, con el fin de fortalecer a largo plazo la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.52 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13205	Elaborar e implementar un programa de conservación de la biodiversidad en el Distrito de Donoso en un área de 150,000 hectáreas, bajo un esquema de pago por servicios ambientales (PSA), que debe cumplir con los siguientes criterios: i) Un mecanismo de financiamiento, ii) un mecanismo de administración	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13206	Se tiene el compromiso de desarrollar la capacidad dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y crear iniciativas de educación y desarrollo comunitario	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13207	MPSA en la implementación del PAB, se comprometerá a la AUDITABLE documental y/o campoción de las mejores prácticas ambientales nacionales e internacionales para el desarrollo del Proyecto y contribuir al resguardo de la riqueza paisajística y de especies que se presenten en el Corredor Biológico Mesoamericano	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.54 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13208	Crear un fondo de Biodiversidad que financiará programas de investigación que prioricen los temas relacionados a comprender mejor la naturaleza e interacción de comunidades y hábitats biológicos que permitan conservar las especies del área y evitar la pérdida de biodiversidad	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.55 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13209	Implementar la iniciativa "Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas" (TAPYRES), dirigida al desarrollo sostenible y fortalecimiento de iniciativas de conservación de hábitat, conectividad restauración ecológica, educación y comunicación ambiental, además de la investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (Tapirus bairdii), la cual tendrá énfasis en las áreas protegidas ubicadas en el área de influencia del proyecto Mina de Cobre Panamá	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13210	MPSA se asegurará que no haya ninguna pérdida de hábitat crítico como resultado de las operaciones del Proyecto	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.56 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13211	Evitar la pérdida de tipos de coberturas vegetales únicas	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13212	MPSA también tiene el compromiso de seguir los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios (BBOP por sus siglas en inglés, 2008)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13213	MPSA hará un reconocimiento de las especies de interés que se encuentran en las áreas designadas y protegidas para la conservación por el Gobierno de Panamá fuera del Área de Evaluación de Impactos (AEI) florística (en una extensión de por lo menos 500 m a partir de la huella del Proyecto) para ubicar al menos tres poblaciones de especies de interés florístico separadas por lo menos por 1	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.30 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13214	Se hará un inventario de los hábitats y de la distribución de las especies dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) antes de dismantelar y deshabilitar las estructuras construidas	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13215	Actualizar cada cinco (5) años, el inventario de fauna, tanto terrestre como acuática, incluyendo las especies marinas costeras de fondo duro, dentro de todo el polígono a desarrollar el Proyecto, sin exceptuar, el área que comprende el desarrollo del muelle e infraestructuras auxiliares en Punta Rincón, e incluir los correspondientes resultados en los informes de seguimiento	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.58 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13216	Monitorear los efectos de borde, calidad y cantidad de agua, calidad de aire sobre la biodiversidad en el bosque tropical bajo y, si fuera necesario, tomar las acciones correctivas correspondientes	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13217	Se monitorearán los hábitats naturales dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP), incluyendo el uso de estructuras como nuevos hábitats	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.59 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13218	Monitorear las áreas alteradas y las áreas adyacentes para determinar si existen especies invasivas y, de ser necesario, tomar las acciones correctivas del caso (como control mecánico, remoción manual, aplicación de herbicidas, entre otros) para controlarlas.	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.60 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13219	Para los rescates de flora y fauna, el personal debe ser licenciado en biología, los equipos de campo deben estar conformados por un botánico y un zoólogo	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.61 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13220	Se implementará un programa de rescate y reubicación de la fauna que empleará el método de atrapar a las especies vivas, registrando las especies capturadas que estén en la lista de especies protegidas o endémicas, e incluyéndolas como parte del monitoreo general del Proyecto	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.62 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13221	La efectividad de las medidas orientadas al rescate y protección de las especies de interés (agrupando las endémicas, en peligro de extinción o amenazadas), están contempladas en el Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB)	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.63 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13222	Cualquier animal que sea lastimado será llevado a la instalación de rehabilitación para su cuidado respectivo	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13223	Se implementará un programa de reproducción de animales en cautiverio	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.64 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13224	Monitorear la mortalidad de fauna en los caminos para identificar áreas de peligro en lo que respecta a la colisión de vehículos y fauna	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.65 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13225	Monitoreo constante del movimiento de mamíferos que se desplazan a grandes distancias	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.66 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13226	Minera Panamá implementará programas de monitoreo de vida acuática de largo plazo en los cuerpos de agua influenciados por el Proyecto; los resultados de estos programas retroalimentarán la implementación o la modificación de las medidas propuestas en el Plan de control de erosión y sedimentos	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.67 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13227	Como medida de mitigación durante la construcción del puerto y del rompeolas, se ha considerado la presencia permanente de un biólogo en el área, quien realizará avistamientos de mamíferos y tortugas marinas en las áreas de construcción	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13228	Se tiene el compromiso de proteger el medio ambiente, manteniendo el nivel de biodiversidad existente en la ecorregión a través de compensaciones que estén dirigidas a los aspectos ambientales, económicos y sociales de la conservación de la biodiversidad	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.68 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13229	Identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión de las especies de interés	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.69 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13230	Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), para re- introducir las plantas en los programas de restauración y/o lugares protegidos asegurando así su conservación a largo plazo	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13231	Utilizar un enfoque de mitigación multifacético para la conservación de propágulos y propagación de viveros; las opciones incluyen la translocación de plantas, propagación de viveros, conservación de semillas, recolección de células meristemáticas, conservación criogénica y micro-propagación; todos estos métodos ya están sometidos a prueba y de hecho algunos se están poniendo en práctica en el Proyecto Ambatovy de Madagascar, el cual tiene características similares respecto a la protección de sus especies de interés (Berner, 2009; Dynatec Corporation of Canada, 2009)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13232	Reintroducción de las especies de interés en los hábitats naturales reforestados tanto fuera como dentro del lugar	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.70 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13233	Compromiso de llevar a cabo investigaciones continuas y estudios en campo enfocándose en las especies de interés de alta prioridad dentro de la huella del Proyecto y en las áreas de conservación que se encuentren fuera de la huella del Proyecto	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13234	Se desarrollarán iniciativas para el mejoramiento y restauración de los hábitats locales que sean consistentes con el Plan de Acción para la Biodiversidad	Construcción, Operación		Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.71 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13235	Durante la construcción de cruces de ríos y caminos cercanos al hábitat ripario, se implementarán acciones de control de ruidos, sedimentación, entre otros	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13236	Todos los hábitats riparios alterados volverán a vegetarse para estabilizar los suelos y minimizar la erosión y la carga de sedimentos	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13237	Formar parcelas en una superficie de dos (2) hectáreas, como modelos de simulación de la restauración ambiental, que asegure el éxito en el predomnio de las especies, que serán utilizadas en la restauración y reforestación del Proyecto	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.72 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13238	Se tiene el compromiso de elaborar un plan de manejo forestal que incremente el retorno de los recursos forestales y con el objetivo de mantener la integridad biológica del bosque tropical bajo, dentro de las áreas de conservación que tienen mayor prioridad; la empresa elaborará su PMF en consulta con la ANAM, a fin de asegurar que el plan esté alineado con las metas de mantener el bosque intacto dentro de la ecorregión	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.73 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13239	Como parte del desarrollo de viveros, MPSA financiará y colaborará con instituciones panameñas, la ANAM y las ONG para construir los viveros y brindará su apoyo en el desarrollo continuo de la experiencia botánica local para el manejo de estas instalaciones	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13240	Reforestar siete mil trescientas setenta y cinco (7,375 Has), fuera de la huella del proyecto, en concepto de compensación ecológica y tres mil cien (3100 Has), dentro de la huella del proyecto, en concepto de restauración ambiental	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13241	Implementar la iniciativa "Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas" (TAPYRES), dirigida al desarrollo sostenible y fortalecimiento de iniciativas de conservación de hábitat, conectividad restauración ecológica, educación y comunicación ambiental, además de la investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (Tapirus bairdii), la cual tendrá énfasis en las áreas protegidas ubicadas en el área de influencia del proyecto Mina de Cobre Panamá. La iniciativa TAPYRES en su fase I y II involucrará un fondo de B/. 500.000 que se distribuirá de la siguiente manera: -Fase I: Elaboración del Plan Nacional para la Conservación del Tapir Centroamericano en Panamá con un monto máximo de cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00). -Fase II: Desarrollo de las líneas de acción (Investigación; Conservación y Restauración de Hábitat; y Educación y Comunicación) del Plan Operativo TAPYRES; con un alcance regional localizado dentro del área de influencia del Proyecto Mina de Cobre Panamá, con un monto máximo de cuatrocientos cincuenta mil balboas (B/. 450,000.00). El desarrollo de las Fases I y II se podrá realizar de forma paralela.	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.74 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13242	Reforestar fuera del lugar para facilitar el desplazamiento de la fauna alrededor del área del Proyecto	Construcción, Operación y Cierre		Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.75 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13243	Se incorporarán acciones específicas de difusión y capacitación en cada uno de los proyectos de reforestación que desarrolle la empresa	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.76 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13244	Al final de la fase de construcción, se plantarán grupos de árboles nativos de crecimiento rápido alrededor del perímetro de las instalaciones mineras, lo que minimizará el impacto visual	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13245	MPSA ha asumido el compromiso de realizar el cierre progresivo de la mina y su posterior recuperación, cumpliendo con los reglamentos ambientales de la CFI, así como con los estándares de la empresa	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13246	Revisar el plan de cierre de minas, cada cinco (5) años, para actualizar las prácticas de rehabilitación y los costos; el mismo deberá ser presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente, para su revisión	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13247	Implementar un programa de recuperación progresiva de la huella del Proyecto (estabilización, revegetación y reforestación) utilizando especies nativas, AUDITABLE documental y/o campondo técnicas que incluyan la utilización de productos naturales y/o biodegradables e implementando un manejo adaptativo de dicho programa que incluya pruebas de recuperación iniciales y actividades de monitoreo para determinar los métodos más efectivos para la rehabilitación de los ecosistemas sensibles	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.76 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13248	Se implementarán programas de estabilización progresiva de tierras y un plan de revegetación para las fases de construcción y de operaciones, a fin de controlar la erosión y reducir la liberación de sedimentos, así como para también reducir los índices de escorrentía a valores similares a los de las condiciones de línea base, durante la etapa de postcierre	Construcción, Operación y Cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.83 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13249	Cierre/post-cierre – recuperación de las zonas perturbadas haciendo énfasis en el desarrollo del hábitat para las especies de interés con prioridad de conservación 1 a 3	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13250	Pérdida de acceso / cierre / post-cierre --finalizar las actividades de recuperación	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13251	La saprolita que se haya guardado durante las etapas de construcción y operación se colocará en los depósitos de almacenamiento de roca estéril o de mineral de baja ley; la capa de saprolita tendrá un espesor suficiente (aproximadamente 1 m) para poder suministrar un medio de enraizamiento a largo plazo para una estructura similar a un bosque tropical secundario	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13252	La recuperación de las áreas de almacenamiento de saprolita comenzará aproximadamente en el año 20 de las operaciones mineras, terminándose una vez que la saprolita excedente de estas áreas se hayan utilizado para la recuperación de otras partes del Proyecto; la saprolita "sin remover" es el área que se encuentra entre los tajos mineros, la IMR y la planta, donde no se ha retirado saprolita para el desarrollo del Proyecto, pero se ha desbrozado la vegetación o se han llevado a cabo otras actividades que alteraren el terreno	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13253	Las áreas de tierras que se vean directamente perturbadas por las instalaciones serán recuperadas por MPSA	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13254	La restauración del hábitat acuático comenzará durante la etapa de operaciones en la medida que se vaya terminando el minado de ciertas áreas específicas y la zona se vaya recuperando	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13255	Durante la etapa de cierre, restaurar las cantidades y los índices de flujo en los cursos de agua que se encuentran dentro del Área de Evaluación de Impactos (AEI) en la medida de lo posible	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada esta	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13256	Todas las edificaciones en el área de mina, principalmente la planta y sus edificaciones auxiliares, tuberías, campamentos y todos los caminos que se hayan construido para efectos del Proyecto (a excepción del Camino a la Costa u otras vías necesarias para la realización de monitoreos durante la etapa de post-cierre) serán desmantelados, retirados y recuperados durante la etapa de cierre, AUDITABLE documental y/o campondo las mejores prácticas de manejo (Incluyendo el manejo de materiales peligrosos)	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13257	Al cierre, toda estructura que esté potencialmente contaminada será retirada; todos los contaminantes posibles se retirarán/drenarán de los tanques y las áreas de almacenamiento	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13258	La planta de generación de energía eléctrica y la línea de transmisión eléctrica seguirán operando aún después del cierre de la mina	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13259	El camino costero quedará abierto, pero con un acceso controlado durante la etapa de post-cierre	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13260	Al cierre/postcierre, mediante la alimentación del mineral de baja ley a través del molino, se minimizará el drenaje ácido lo cual limitará las altas concentraciones de metal y la necesidad de tratamiento de las aguas	Cierre y Post-cierre	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.79 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13261	Al cierre/postcierre, la topografía de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho se contorneará y posteriormente se cubrirá con saprolita de tal forma que se limite la infiltración de agua de baja calidad hacia el agua subterránea	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13262	Se realizará el cierre progresivo de las instalaciones de almacenamiento de roca de desecho (DARE) una vez que hayan alcanzado su capacidad máxima para minimizar el drenaje ácido, limitando la formación de altas concentraciones de metales y la subsecuente necesidad de tratamiento del agua	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13263	Al terminar de explotar el mineral del depósito Medio, el tajo que quede se llenará con roca estéril proveniente de otros tajos para minimizar la cantidad de hábitat natural que se tenga que desbrozar para formar áreas de almacenamiento de roca estéril y para retomar esta área al ecosistema terrestre durante la fase de post-cierre	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13264	Los tajos de Botija, Colina y Valle Grande dejarán de operar aproximadamente entre los años 20 y 28 y, al cierre, entre los años 33 y 35 se llenarán gradualmente con agua (minimizando el drenaje ácido) y descargarán por gravedad hacia las cuencas adyacentes de Botija y Petaquilla	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13265	Al cierre, los lagos de los tajos de las cuencas de los ríos Petaquilla y Botija, así como el embalse de agua de la IMR y el estanque de limpieza de la cuenca del Río Uvero tendrían un efecto de enrutamiento que se considera puede reducir el riesgo de inundación en las áreas aguas abajo	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13266	Durante la etapa de cierre/post-cierre, habrá un estanque de limpieza que se encontrará dentro de la cuenca del Río Uvero, en el punto de descarga de la mina hacia el ambiente; esta estructura atenuará los flujos y reducirá los índices máximos de escorrentía provenientes del asiento minero	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13267	Al cierre, la cara aguas debajo de la presa se cubrirá con una capa de vegetación densa, que incluirá plantas de crecimiento medio y capas de vegetación superficial, y se instalarán ciertos mecanismos de control que, con el tiempo, se verán cubiertos con la vegetación; se evaluará la alternativa de cubrir toda la cara de la presa aguas abajo y la cresta con roca de desecho no generadora de ácido, entre otras alternativas; los criterios de diseño de la cubierta del cierre se establecerían durante la fase operacional de la mina	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13268	El agua de descarga de la IMR durante la etapa de cierre/post-cierre, estará compuesta mayormente por escorrentía natural	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13269	Se monitorearán los niveles de ruido submarinos a partir de ciertos lugares seleccionados en donde se estará desmantelando y cerrando estructuras.	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13270	Compromiso de cinco años para monitoreo de cierre y post-cierre	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13271	Constituir una garantía financiera adecuada, para hacer frente a los posibles pasivos ambientales que se presenten durante la fase de operaciones, fase de cierre y post cierre o por causas imprevistas	Cierre y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13272	Explícitamente, la empresa se compromete a desarrollar y mantener políticas, sistemas, estándares, procedimientos y salvaguardas, para guiar, monitorear y evaluar sus decisiones de negocio, sus operaciones y sus impactos sobre los derechos humanos	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13273	Minera Panamá tiene el compromiso de ejecutar el proyecto en sus diferentes etapas implementando estándares internacionales como los de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y corporativos, reportando en forma transparente y periódica	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13274	Implementar el Plan de Educación Ambiental, señalado en el Estudio, en coordinación con el Departamento de Fomento a la Cultura Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.80 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada esta	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13275	Implementar un plan y un programa de educación ambiental en el área del Proyecto, a fin de crear una toma de conciencia ambiental y promover el desarrollo de comunidades sostenibles y el buen manejo del ambiente natural, que incluye valor de preservar los bosques bajos tropicales, los recursos forestales y la biodiversidad	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.81 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13276	Implementar un procedimiento de conciliación y de resolución de inquietudes y quejas para brindar asistencia a las personas que se puedan ver afectadas por el Proyecto	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.82 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13277	Implementar una política de contratación de mano de obra local a fin de maximizar los posibles beneficios locales y regionales	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.83 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13278	Ejecución de una campaña de educación acerca de las políticas de contratación a nivel regional y nacional, mediante avisos que comuniquen los puestos de trabajo disponibles y mediante materiales de información distribuidos por el Proyecto	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.84 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13279	Empleo indirecto - al momento de evaluar las propuestas para abastecer al Proyecto de bienes y servicios, MPSA considerará en qué medida los proveedores y contratistas están empleando y subcontratando, respectivamente, mano de obra y negocios locales y regionales; MPSA también trabajará de la mano con y brindará apoyo a los negocios locales con viabilidad para cumplir con las necesidades de adquisición del Proyecto	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.85 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13280	Incrementar las oportunidades de negocios en la localidad contratando, en la medida de lo posible, a abastecedores locales	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.86 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13281	Desarrollo, implementación y refinamiento de las políticas y prácticas de adquisición de productos y servicios locales, para asegurar que los empresarios de las comunidades afectadas por el Proyecto se beneficien de las oportunidades de negocios que se puedan crear con la presencia del Proyecto; esto ayudará a reducir la dependencia en el empleo generado por el Proyecto a largo plazo, así como el potencial declive de la producción agrícola	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.87 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13282	Los Directores de Minera Panamá, S.A., sus colaboradores y proveedores se comprometen a iniciar el proceso de compra en el área más próxima al Proyecto y abrir el radio de búsqueda de acuerdo a la oferta del mercado. Siempre se dará preferencia al proveedor del bien o servicio más cercano que ofrezca la mejor condición económica para el Proyecto.	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.88 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13283	Los contratistas principales deberán presentar un plan de obtención local a la empresa, antes de la finalización del contrato, el cual será preparado de manera conjunta con MPSA y deberá ser consistente con los valores y las políticas de la empresa, teniendo en cuenta los siguientes elementos: •Identificación de los negocios locales, regionales y nacionales afectados con la posibilidad de tomar parte en la construcción como sub-contratistas	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.88 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13284	Asegurar que todos los contratistas cumplan con las medidas de mitigación social según se describen en el EsIA y el Plan de Acción para Desarrollo Social (PADS) (por ejemplo, compra de productos y servicios locales, compromiso con la comunidad, salud y seguridad)	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.89 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13285	Acceso y modo de vida equitativos -- implementar programas de trabajo para la mano de obra no calificada y semi-calificada	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13286	Competencia en la demanda de oportunidades laborales locales -- MPSA llevará a cabo un monitoreo para recopilar información necesaria respecto a la evolución de la competencia por la mano de obra local en el transcurso del desarrollo del Proyecto y consultará con las personas afectadas y sus gobiernos sobre la mejor manera de tratar los posibles impactos en la demanda de oportunidades de trabajo	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13287	Identificar las posibles áreas de capacitación técnica y ofrecerlas para el desarrollo de habilidades con otras organizaciones trabajando en apoyo a los programas de capacitación	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13288	Fortalecer la dimensión y las habilidades de la fuerza laboral en el sector minero tanto en la región central de Panamá como a nivel nacional, a través de becas, programas de aprendizaje y el inicio de la estrategia de desarrollo de la comunidad	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13289	Durante todas las etapas del proceso de capacitación de personal, se dará estricta prioridad a locales, entendiéndose como tales a residentes o nativos de las localidades de Villa del Carmen, Coclesito, Nazareth, Nuevo San José, San Juan de Turbe, los Molejones, San Benito, Río Caimito, Nuevo Sinaí, Nueva Lucha, Llano Grande, San Antonio, Sabaneta, Cascajal, Ranchería, Molejón, Coclé del Norte, Miguel de la Borda, La Pintada y Penonomé	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13290	Para tratar la desigualdad entre hombres y mujeres, MPSA apoyará el empoderamiento de géneros, grupos de mujeres, educación y empleo de mujeres jóvenes (15 a 24 años de edad) y la toma de conciencia y pruebas de ETS y HIV	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13291	MPSA ofrecerá capacitación, empleo y otras oportunidades dentro del Proyecto a los miembros de las comunidades indígenas	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13292	Ofrecer educación, empleo y alternativas de generación de ingresos a los mineros artesanales y de pequeña escala	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13293	Trabajar con las agencias de gobierno asociadas en minería artesanal y a pequeña escala para determinar el mejor curso de acción a seguir	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13294	Coordinar y colaborar con las autoridades locales para compartir información acerca de cómo establecer y apoyar el servicio policial y monitoreo en las comunidades	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13295	MPSA conversará con las autoridades locales y regionales respecto al alojamiento de las familias, a fin de lidiar con cualquier déficit de alojamiento que pueda haber para los trabajadores y contratistas; el tema de desarrollo de las opciones de alojamiento durante las operaciones mineras se tratará con mucho cuidado, a fin de evitar crear un resentimiento a nivel local en el sentido de tener la percepción de haber una diferencia en los estándares de alojamiento y servicios básicos (como luz y agua), así como evitar la necesidad de desear los alojamientos en la etapa de post-cierre	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13296	Se trabajará en alianza con los gobiernos locales, regionales y nacionales para catalizar el mejoramiento y desarrollo de la infraestructura comunitaria (Energía, comunicaciones, suministro de agua), mantenimiento de los caminos y los servicios locales	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13297	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades - ofrecer un posible apoyo a las agencias correspondientes para personalizar el suministro de programas de salud comunitaria	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13298	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- trabajar con los proveedores de servicios de salud locales y regionales para entender mejor la dinámica de transmisión de las enfermedades transmitidas por vectores	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13299	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- MPSA mantendrá informados a los centros de salud ubicados en los alrededores acerca de los avances del Proyecto y de la cantidad de personal con el que cuenta, de tal manera que los centros de salud se encuentren preparados para lidiar con cualquier tipo de tratamiento de emergencia, de presentarse el caso	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.90 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13300	MPSA catalizará el planeamiento del uso de tierras a nivel regional, trabajando en coordinación con los gobiernos para desarrollar un plan regional de uso de tierras que ayude a asegurar que la región se esté desarrollando responsablemente, incorporando aspectos de mejora y protección ecológica	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13301	Pérdida de acceso -- reasentamiento de las personas afectadas, de ser necesario (ver Anexo XXXIV)	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.91 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13302	Pérdida de acceso -- desarrollar medidas alternativas que permitan a los residentes seguir su camino a su destino, quienes utilizan cualquier ruta existente dentro del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP) de manera regular	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13303	Pérdida de acceso -- ofrecer compensación	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13304	Pérdida de acceso -- construir y mantener los senderos o rutas alternativas (vías y caminos) para beneficiar a las personas que puedan acceder las comunidades cercanas mediante transporte motorizado	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13305	MPSA ha suscrito y respalda compromisos con las más destacadas iniciativas internacionales de minería responsable, todas las cuales contemplan como componentes de buenas prácticas, el desarrollo de actividades de difusión y capacitación para el fortalecimiento de capacidades locales y transparencia	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.92 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13306	Todas las poblaciones locales serán salvaguardadas contra cualquier accidente o evento no anticipado mediante la implementación y mejoramiento continuo del plan de contingencia (Sección 10)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13307	El Departamento de Relaciones Externas desarrollará indicadores de monitoreo y evaluación del plan de Gestión Social, que deberán: - Dar seguimiento sobre el cumplimiento de las políticas, - Dar seguimiento al cumplimiento de los compromisos sociales adquiridos por MPSA, - Monitorear y evaluar el desempeño y la efectividad de los procesos de relacionamiento con cada uno de los grupos de interés del Proyecto Cobre Panamá, - Monitorear y evaluar, en conjunto con las comunidades, el desempeño y la efectividad de los programas de desarrollo comunitario para cada uno de los programas y Proyectos que componen los distintos planes de desarrollo social	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13308	Elaborar un plan de compromiso de los grupos de interés y un programa de desarrollo comunitario para establecer empleo a largo plazo	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13309	MPSA divulgará a través de consejeros comunitarios y de asuntos indígenas, un programa de información pública respecto a las actividades del Proyecto a las comunidades y las autoridades gubernamentales	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13310	La estrategia de mitigación para estas comunidades indígenas cumplirá con los requerimientos de la Corporación Financiera Internacional (CFI) descritos en CFI PS 7	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13311	MPSA se compromete a manejar de forma justa y transparente los desplazamientos de las personas y sus hogares causados por el Proyecto a través de un proceso de reasentamiento cuidadosamente planificado e implementado	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.93 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13312	Es de esperarse que haya cierto impacto en personas específicas, familias individuales o ciertas comunidades debido a la necesidad de adquisición de tierras y el subsecuente reasentamiento; si, después de considerar los efectos potenciales, los residentes de una comunidad determinan que los efectos son inaceptables, MPSA acordará en reasentar a la comunidad	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.94 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13313	Las personas cuyos bienes y/o recursos de vida se vean afectados por los requerimientos de tierra para la expansión del Proyecto, serán reasentadas y compensadas, según lo establecido en el Marco Conceptual para el Plan de Acción para el Reasentamiento (MCPAR)	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.95 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13314	Los objetivos del servicio de Restauración de Medios de Vida serán el de restaurar los niveles de cultivo y producción ganadera en los nuevos lugares, e incrementar la producción por encima de los niveles previos al reasentamiento, así como crear otras oportunidades de desarrollo	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13315	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- construcción de casas nuevas para las familias reasentadas para reducir la posibilidad de hacinamiento y el posible contagio de enfermedades	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso de soporte a la operación PA-03 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.96 de este informe.	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13316	El Proyecto facilitará la compra o adquisición de tierra de reemplazo para todas las granjas que pierdan sus tierras	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13317	"Todas las granjas reasentadas tendrán un acceso al agua en sus nuevos lugares similar al que tenían anteriormente, los detalles serán definidos en el Marco Conceptual para el Plan de Acción para el Reasentamiento (MCPAR) bajo el acápite de "compensación"	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E
13318	El Plan de Acción para el Reasentamiento (PAR) considerará la implementación de alternativas al uso agrícola del Área de Desarrollo del Proyecto (ADP), y cualquier pérdida que hubiera se reemplazará con oportunidades equivalentes o se compensará de alguna otra manera; tales programas de capacitación podrían incluir: habilidades de construcción, aptitudes requeridas por la industria minera, habilidades en la administración de dinero y capacitación en el mantenimiento y protección de las estructuras entregadas por MPSA	Construcción, Operación	En proceso de verificación	En proceso de verificación	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E	V	E

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13319	Se pondrá en marcha un programa completo de monitoreo y evaluación para que MPSA pueda determinar la efectividad del Programa de Compensación y Reasentamiento, el cual manejará las medidas de mitigación de los impactos sociales asociados al Proyecto	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13320	MPSA se compromete a un proceso consultado y consensuado entre las comunidades, los gobiernos locales y el consultor para escoger un tercer independiente que verifique y evalúe el proceso de reubicación con participación de universidades y ONGs panameñas	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13321	Los consejeros comunitarios que trabajen con estas ONGs visitarán y entrevistarán de manera informal a los diversos miembros (por edad y género) de las familias afectadas por el Proyecto, observando las condiciones del hogar (es decir, salud de los miembros de la familia y niveles de almacenamiento de comida)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13322	Las actividades mineras constantes pueden generar la necesidad de cambiar las rutas de tráfico del Proyecto; de suceder, los efectos de tales cambios serán monitoreados a través de un plan de monitoreo para determinar si están causando algún efecto adverso en las poblaciones locales	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13323	MPSA diseñará e implementará un programa de monitoreo de posibles actitudes existentes en la población, el cual contará con la participación activa de las personas afectadas, incluyendo comunidades y las autoridades gubernamentales	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13324	También se monitoreará el apoyo a la educación durante la vida del Proyecto; esta medida incluirá la realización de estudios y entrevistas con miembros seleccionados de la comunidad respecto a cuál es su percepción sobre las oportunidades educativas, es decir, si ven una mejora o deterioro	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13325	Implementar los planes de desarrollo social, considerados como medidas de compensación, en coordinación con las siguientes instituciones, de acuerdo a la naturaleza de cada plan: Ministerio de Desarrollo social (MIDES), a través de las redes territoriales; Ministerio de Educación (MEDUCA), a través del Despacho Superior de las Direcciones Regionales de Colón y Coclé, Ministerio de Salud (MINSAL), mediante la Dirección Regional de Colón y Coclé, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13326	MPSA establecerá una Fundación de Desarrollo Comunitario como parte de su compromiso de desarrollar comunidades sostenibles en las proximidades del Proyecto; la empresa también incorporará conceptos de conservación de la biodiversidad en la Fundación, para asegurar que se consideren en la evaluación de los Proyectos de sostenibilidad financiados por la fundación	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13327	MPSA a través del programa de desarrollo comunitario, realizará una evaluación participativa con las comunidades y agencias gubernamentales, acerca de las necesidades de las "personas vulnerables" durante la etapa de construcción, a fin de verificar el concepto que tiene la comunidad acerca de "vulnerabilidad", identificar los casos de vulnerabilidad específicos y definir las medidas de ayuda y asistencia correspondientes; la empresa tomará medidas adicionales para ayudar a las familias vulnerables y a las personas a participar completamente en el Proyecto, dándoseles la oportunidad suficiente para hacer escuchar sus voces y hacer solucionar sus problemas e inquietudes	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13328	Las estrategias para el desarrollo comunitario para tratar la pérdida de modos de vida o recursos de sustento considerarán un programa de pesca sostenible en Río Caimito, Miguel de la Borda y/o Coclé del Norte	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13329	Brindar apoyo en el desarrollo económico de las comunidades dentro de la ecorregión: analizando barreras e implementando estrategias para expandir las oportunidades laborales locales enfocándose en las oportunidades de empleo indirecto	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13330	Se elaborará y ejecutará un Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS) para ayudar a aliviar la pobreza y apoyar a las comunidades locales, residentes y otros grupos de interés que se encuentren dentro del área de estudio a lograr sus objetivos de desarrollo social	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13331	Los principios de desarrollo sostenible se integrarán tanto a las medidas de mitigación de impacto social como ambiental	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13332	Establecer el programa de desarrollo comunitario a través de la Fundación, quizás sobre la base de una suerte de capital en el Proyecto como una opción; la fundación comenzará a operar una vez que la mina haya comenzado su Etapa de Operación; MPSA espera que la mayor parte de la actividad de desarrollo comunitario en el área sea realizada por esta entidad	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13333	MPSA establecerá una Fundación de Desarrollo Comunitario financiada por el Proyecto, para crear modos de vida verdaderamente sostenibles, apoyar la educación (Será una prioridad) y el desarrollo del turismo ofreciendo así modos de vida alternativos	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13334	MPSA ofrecerá programas directos de desarrollo comunitario durante la fase de construcción, con una inversión de US\$ 600,000 en el año 2010, incrementándose a US\$ 5 millones por año hasta el resto del periodo de construcción	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13335	Crear una fundación para catalizar el desarrollo de comunidades sostenibles en el área del Proyecto	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13336	El planeamiento de uso de tierras será un componente clave de la Fundación de Desarrollo Comunitario; aunque esta tarea normalmente es responsabilidad de los gobiernos regionales, MPSA hará la inversión principal al preparar un marco conceptual durante la construcción para un plan de uso de tierras regional del área que rodea el Proyecto	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13337	Las comunidades locales serán las beneficiarias de la Fundación, la cual estará dirigida por una combinación de organizaciones de desarrollo panameñas e internacionales y representantes de la comunidad	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13338	Se continuará con los programas de becas y alimentos para las escuelas, así como con la transición a un balance más sostenible como parte de la Fundación de Desarrollo Comunitario, una vez que la misma esté operacional	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13339	MPSA y posteriormente la Fundación, trabajará con los gobiernos sobre el tratamiento y distribución de agua en todas las comunidades aledañas e indígenas	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13340	MPSA y posteriormente la Fundación, trabajará con los gobiernos y las ONGs para apoyar el desarrollo de comunidades sostenibles, incluyendo temas de salud de todos los residentes locales	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13341	Durante la Etapa de Operación, junto con la Fundación, evaluar el avance logrado en la estrategia de desarrollo comunitario, para apoyar la auto-suficiencia y desarrollar acciones para el período de cierre/post- cierre	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13342	MPSA desarrollará un plan de monitoreo con los residentes del Área de Evaluación de Impactos (AEI) y con los grupos de interés, de manera que sea consistente con el plan de cierre, los deseos de la población respecto al uso final que se le quiere dar a las tierras que se encuentren dentro de la concesión y las decisiones respecto a la propiedad de las mismas después del cierre	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13343	Se implementarán programas de educación e información al público respecto a los riesgos del Proyecto y su preparación ante emergencias	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13344	MPSA también alentará la interacción positiva entre los trabajadores y la población local, organizando ocasionalmente eventos socio-culturales como "días del visitante", juegos de fútbol, festivales locales, celebración de santos patronos u otros, a través de una relación constante con la comunidad	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13345	Se considera desarrollar un centro para el visitante en Coclesito para facilitar las comunicaciones con la empresa, desalentar a que las personas vayan a la mina y generar beneficios indirectos como, por ejemplo, vender ropa indígena	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13346	Eliminar paulatinamente los contratos y los trabajos directos e indirectos, y los programas de capacitación durante el cierre, asegurando la transición al empleo no relacionado con las actividades mineras	CIERRE y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13347	Pérdida de acceso -- llevar a cabo la recuperación antes del cierre para restaurar las tierras ya sea a su uso y productividad original a largo plazo, o a un uso que sea consistente con los requerimientos de MPSA de considerar los aspectos de seguridad y cuidado del área restaurada a largo plazo, para permitir que los residentes locales nuevamente tengan acceso a ciertas rutas de viaje y a los recursos de tierra	CIERRE y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13348	Coordinar con el Departamento de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno y Justicia, previo al inicio de ejecución del Proyecto, las actividades de reasentamiento, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento	Construcción, Operación y Cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13349	En la etapa de post cierre, MPSA junto con ONGs, agencias gubernamentales y las comunidades, implementará planes para la generación de otros ingresos y de actividades de subsistencia para los pobladores locales	CIERRE y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13350	Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la AUDITABLE documental y/o campoción de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13351	Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM, dada tres (3) meses y durante la fase de construcción, y semestralmente en la fase de operación, y durante toda la vida útil del Proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13352	MPSA se ha comprometido a vincular de manera estrecha el Plan de Acción de Biodiversidad con los programas sociales y así garantizar que las comunidades locales incorporen los objetivos del PAB a los objetivos de sostenibilidad comunitaria	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13353	Minera Panamá se ha comprometido a identificar indicadores adecuados para el monitoreo y la elaboración de informes acerca del éxito de las medidas de mitigación relacionadas con la biodiversidad, en consulta con la ANAM y expertos en temas de biodiversidad, después de la aprobación del EsIA	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13354	Se llevarán a cabo auditorías para verificar la correcta implementación de un sistema de gestión, lo cual será realizado por una empresa externa a MPESA; el seguimiento se hará periódicamente, de acuerdo a lo establecido por el auditor	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13355	Minera Panamá, S.A. expresa su compromiso de que en tiempo oportuno y cumplidos todos los requerimientos técnicos para tal fin, presentará para su debida aprobación al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la servidumbre vial de la carretera a la costa.	CIERRE y Post-cierre		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13356	La empresa en conjunta colaboración con el MINSA se ha comprometido a finalizar el acueducto rural de Río Caimito	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13357	Construcción de muelle en Río Caimito	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13358	Minera Panamá se ha comprometido a reportar sobre los siguientes estándares internacionales: - Pacto Mundial de las Naciones Unidas y la Elaboración de Memorias de Sostenibilidad (GRI por sus siglas en inglés)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13359	Monitoreo de PM2.5 en la comunidad de Río Caimito antes de la construcción del Proyecto.	Construcción, Operación	En proceso de verificación	Ver análisis en el subproceso 30 Capítulo 5 Numeral 5.2.30.3.97 de este informe.	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13360	La huella que se forme durante la fase de construcción será lo más pequeña posible, aunque permitirá la construcción, operación y desarrollo comercial exitoso de los recursos naturales; esta medida de mitigación ha sido integrada en el diseño del Proyecto	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13361	Construcción del Desvío Molejón	Construcción		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13362	El plan de manejo ambiental (PMA) incluye: plan de control de sedimentos y erosión, plan de respuesta a emergencias, medidas de mitigación específicas de cada hábitat para el manejo de la calidad del agua, y monitoreo	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13363	Apoyar y ofrecer programas de agricultura sostenible a través de, por ejemplo, el apoyo a los micro-créditos, la rotación y distribución de cultivos como prácticas agrícolas mejoradas, el empleo de cultivos adaptados al pH de los suelos, un mayor acceso a insumos como fertilizadores orgánicos y ambientales (por ejemplo abono o compostaje), la introducción de prácticas y tecnología intensivas y sostenibles, introducción de prácticas que ayuden a incrementar el retorno al trabajo agrícola, el establecimiento de cooperativas, apoyándolas en la venta de sus productos y tierras compartidas	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

N° Compromiso	Descripción de compromiso	Etapas	Escala cumplimiento SGS	Observaciones	Cumplimiento	El compromiso está definido	El compromiso se encuentra	El compromiso se realiza	El compromiso se realiza	El compromiso está	El personal está capacitado	Las actividades del	Se realiza retroalimentación del	La muestra verificada está	Es trazable de la	Se poseen alertas tempranas	La organización responde
13364	MPSA apunta a formar una alianza o asociación con una organización no gubernamental (ONG) con base en Panamá u otra agencia que se especialicen en la agricultura sostenible; esta alianza ayudará a desarrollar negocios agrícolas locales sostenibles, los cuales tendrían la capacidad de suministrar alimentos para los trabajadores de MPSA; también se considerará la formación de una cooperativa agrícola para fines comerciales	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13365	Enfermedades y vectores transmisores de enfermedades -- considerar el estudio del uso y efectividad	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13366	Posible inmigración -- hacer una lista de las comunidades locales para ayudarlos a evaluar la posible inmigración a sus comunidades	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13367	MPSA se ha comprometido a elaborar un Plan para los Pueblos Indígenas con todos los pueblos indígenas que se pueden ver afectados por el Proyecto; tal plan se elaborará después de la presentación del EsIA y antes de que comience la etapa de construcción, sujeto a aprobación	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13368	Colocar dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13369	MPSA se ha comprometido a cumplir en sus diferentes etapas, incluyendo el diseño del mismo, las Políticas de la Empresa, además de los Estándares de la Corporación Financiera Internacional (CFI)	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V
13370	Planta concentradora -- implementación de un sistema de drenaje en la IMR	Construcción, Operación		En proceso de verificación	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V	E V

Fuente: SGS Panamá Control Services Inc., 2026.

12 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS BAJO LAS CONDICIONES ACTUALES DEL PROYECTO Y PASIVOS AMBIENTALES A FUTURO DEL PROYECTO ESTIMADOS EN LA AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

A continuación, se presenta un planteamiento inicial general sobre la identificación de riesgos y pasivos ambientales del Proyecto Mina de Cobre Panamá, basado en la información identificada, verificada, analizada, contrastada, validadas, observada y evaluada en los informes mensuales de avance 01, 02, 03 y 04 (inclusive) presentados

12.1 DEFINICIÓN DE RIESGO Y SU IDENTIFICACIÓN

En términos técnicos, el **riesgo** es la combinación de la **probabilidad** de que ocurra un evento adverso y la **magnitud de sus consecuencias** (impacto). No debe confundirse con "amenaza" o "impacto". La amenaza es el evento externo (por ejemplo, una lluvia torrencial), el impacto es el daño (por ejemplo, contaminación de un río), y el riesgo es la evaluación de qué tan probable es que esa lluvia cause ese daño bajo las condiciones actuales.

En el Proyecto Mina de Cobre Panamá la identificación de riesgos sirve para:

- ✕ **Prevención:** Anticiparse a los posibles desastres ambientales o fallas estructurales.
- ✕ **Toma de Decisiones:** Las partes involucradas utilizan esta información para evaluar el cumplimiento y decidir el futuro del territorio.
- ✕ **Asignación de Recursos:** Priorizar las áreas que necesiten mejoras continuas (diseños, planeamientos, operación, seguimiento, control, cuidado, mantenimiento) para evitar incidentes costosos o irreversibles.
- ✕ **Seguridad Jurídica y Financiera:** Determinar la metodología de responsabilidad por posibles daños futuros.

12.2 PLANTEAMIENTO: RIESGOS ACTUALES Y PASIVOS AMBIENTALES A FUTURO

Para realizar el planteamiento de riesgos actuales y pasivos ambientales a futuro el equipo auditor está desarrollando una matriz de riesgos general teniendo en cuenta las submatrices de riesgos: Legales, ambientales, técnicos, operativos las cuales tienen en cuenta los factores: Evento de Riesgo, Probabilidad, Impacto, Nivel de Riesgo, Medida de Mitigación

En el Informe mensual de avance 5 se presentarán las estructuras de matrices de riesgos con la escala respectiva de las mismas, ya que el equipo auditor sigue con la constatación de la información entregada por las partes involucradas.

13 RESULTADOS DE LA AUDITORÍA INTEGRAL.

La multidisciplinariedad de esta Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá obliga a llegar hasta el final de cada componente (A, B, C, D según Términos de Referencia) en cada uno de los subprocesos del proceso a auditar con el fin de poder interrelacionar todos los potenciales hallazgos u oportunidades de mejora para que la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá pueda ser entendida como un todo, con el objetivo de que MiAmbiente de la República de Panamá tenga una herramienta sólida, clara, coherente, trazable, imparcial para la toma de las mejores decisiones en pro de la sociedad panameña.

Por tal motivo en el informe final se presentarán los resultados de la Auditoría Integral.

14 RECOMENDACIONES FINALES DE LA AUDITORÍA INTEGRAL

La multidisciplinariedad de esta Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá obliga a llegar hasta el final de cada componente (A, B, C, D según Términos de Referencia) en cada uno de los subprocesos del proceso a auditar con el fin de poder interrelacionar todos los potenciales hallazgos u oportunidades de mejora para que la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá pueda ser entendida como un todo, con el objetivo de que MiAmbiente de la República de Panamá tenga una herramienta sólida, clara, coherente, trazable, imparcial para la toma de las mejores decisiones en pro de la sociedad panameña. Por tal motivo, en el informe final se presentarán las recomendaciones consolidadas de la Auditoría Integral.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

15 PROGRAMACIÓN ACTIVIDADES SIGUIENTE MES

15.1 PRÓXIMO INFORME MENSUAL DE AVANCE

El próximo informe mensual de avance de la Auditoría Integral del Proyecto Mina de Cobre Panamá se entregará de manera oficial conforme a lo establecido en el Plan Detallado de Trabajo. La entrega se realizará el 9 de marzo de 2026, en formato digital y físico, de acuerdo con lo dispuesto en los Términos de Referencia. Se presentará la estructura del informe final.

	INFORME MENSUAL No. 04 – AUDITORÍA INTEGRAL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ	

16 ANEXOS

16.1 ANEXO_1 CARTA DE REMISIÓN NO. 8.

Este anexo corresponde al oficio mediante el cual el proyecto Mina de Cobre Panamá cargó en SharePoint, el 14 de enero de 2026, información adicional de entrada.

16.2 ANEXO_2 CARTA DE REMISIÓN NO. 9

Este anexo corresponde al oficio mediante el cual el proyecto Mina de Cobre Panamá cargó en SharePoint, el 4 de febrero de 2026, información adicional de entrada.

16.3 ANEXO_3 COMPROMISOS

Este anexo corresponde a los soportes empleados para llevar a cabo el análisis de cada compromiso documentado.