



Divulgación Pública

Depósito de Relaves Pampa Pabellón

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi en línea a seguir las mejores prácticas de la Industria y en función a la aplicación de su Ciclo de Gestión de Riesgos (CGR), ha adoptado voluntariamente el cumplimiento del Estándar Global de Gestión de Relaves (GISTM), el cual brinda un marco para la gestión segura de las instalaciones de relaves.

Del estándar en particular, se establecen 6 temas de interés, los cuales se agrupan en:

1. Comunidades Afectadas
2. Base de Conocimiento Integrada
3. Diseño, Construcción, Operación y Monitoreo de las instalaciones de relaves
4. Gestión y Gobernanza
5. Respuesta ante emergencias y recuperación a largo plazo
6. Divulgación pública y acceso a la información, de los cuales se desprende 15 principios y 77 requisitos.

El proceso de implementación del GISTM, es un proceso continuo, en donde actualmente se tiene posterior a una revisión independiente y del Ingeniero de Registro (EoR), el siguiente resultado al Q1 2025:

Diagnóstico	Cantidad	Porcentaje
Cumple	39	51%
Cumple Parcialmente	8	10%
En Curso (IP)	19	25%
Cumple con Observaciones	4	5%
No Cumple	0	0%
No Aplicable	7	9%
Total	77	100%

De donde se deriva que no existen requisitos que no se cumplen y que todos o bien ya se encuentran cumplidos o existen planes de acción para su cumplimiento tanto en el corto como mediano plazo. Complementariamente a la declaración de cumplimiento, se presenta la divulgación pública requerida por el estándar, la cual se encuentra estipulada en el Principio 15.

Principio 15

Divulgar públicamente y facilitar el acceso a la información sobre la instalación de relaves para apoyar la responsabilidad pública.

Requerimiento 15.1

Publicar y actualizar periódicamente la información sobre el compromiso del operador con la gestión segura de las instalaciones de relaves, la implementación de su estructura de gobernanza de relaves, sus políticas, normas o enfoques a nivel de toda la organización para el diseño, construcción, monitoreo y cierre de las instalaciones de relaves.

A. En el caso de instalaciones de relaves nuevas para las cuales se ha iniciado el proceso de autorización regulatoria, o que están aprobadas de alguna otra forma por el operador, éste publicará y actualizará, de acuerdo con el Principio 21 de los UNGP, la siguiente información:

1. Un resumen en lenguaje simple de la justificación de las bases para el diseño y del emplazamiento seleccionado conforme al análisis de alternativas multicriterio, las evaluaciones de impacto y los planes de mitigación (la información se puede obtener de los resultados de múltiples requisitos, incluidos, entre otros, los Requisitos 3.2, 3.3, 5.1, 5.3, 6.4, 6.6, 7.1 y 10.1)
2. La clasificación por consecuencias (requisito 4.1).

Requerimiento 15.1 A no es aplicable porque el depósito de relaves Pampa Pabellón es una instalación existente.

B. En cada instalación de relaves existente y de conformidad con el Principio 21 del UNGP, el Operador publicará y actualizará, al menos anualmente, la siguiente información:

1. Una descripción de la instalación de relaves (la información puede obtenerse de los resultados de los requisitos 5.5 y 6.4).

Las instalaciones industriales de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi (CMDIC), están ubicadas en la comuna de Pica, en la Región de Tarapacá, a 185 km al sureste de la ciudad de Iquique. Sus yacimientos Rosario y Ujina se encuentran a 4.700 y 4.400 metros de altura sobre el nivel del mar (m s.n.m.), respectivamente. La planta y el Depósito de Relaves Pampa Pabellón (DRPP) se encuentran ubicados al norte del yacimiento de Ujina, a una altura de aproximadamente 4.200 m s.n.m.

El Depósito de Relaves Pampa Pabellón (DRPP) se encuentra en operación desde el año 1997, contando en la actualidad con una capacidad de almacenamiento aprobada de 2.329 millones de toneladas de relaves, una cota máxima de coronamiento del Muro Principal de 4.247 m s.n.m y altura máxima de 127 m según permiso sectorial vigente con fecha de término 2040.

Actualmente, la cota máxima del muro principal es 4.211 m s. n. m. y su altura máxima 84 metros.

Las principales obras que conforman el DRPP son las siguientes:

- Muro Principal del depósito (en construcción).
- Muros Auxiliares (Muro Noroeste y Muro Noreste, ambos en etapas iniciales de construcción).
- Sistema de transporte y distribución de relave.
- Sistema de drenaje.
- Sistema de recuperación de aguas desde la laguna de clarificación y pozos de bombeo.
- Sistema de manejo de aguas superficiales - Canales de Contorno Oeste y Este.

2. Clasificación de las consecuencias GISTM (requisito 4.1):

Clasificación por Consecuencia del Depósito

Clasificación por Consecuencia	Clasificación utilizada para el Diseño	Motivo
Extrema	Extrema	Clasificación determinada exclusivamente por la afectación económica de más de 5.000 trabajadores internos asociados a la actividad minera en caso de falla.

3. Un resumen de las conclusiones de la evaluación de riesgos pertinentes para la instalación de relaves (la información puede obtenerse del resultado del requisito 10.1):

Resumen de Hallazgos de Análisis de Riesgos

Referencia	Modo de Falla	Controles	Controles Adicionales
Informe FMEA (Arcadis 2023) ¹	Suelo de Fundación	Estudios Detallados Monitoreo de Instrumentación Geotécnica	Acciones Aguas Abajo
	Erosión Interna	Monitoreo Instrumentación	-
	Inestabilidad de Taludes	Monitoreo Instrumentación Geotécnica Estudios de Detallados	Controles operacionales

¹5449-0000-GA-INF-0001 – Ingeniería Estudio FMEA y ALARP del Depósito de Relave Pampa Pabellón Rev. 0, Arcadis, Febrero 2023.

4. Un resumen de las evaluaciones de impacto y de la exposición humana y vulnerabilidad a los escenarios de falla de flujo creíble de la instalación de relaves (la información puede obtenerse del resultado de los requisitos 2.4 y 3.3):

Resumen de Impactos Materiales

Aspecto	Descripción del Impacto	Medidas de Mitigación
Infraestructura CMDIC	Daño en infraestructura de CMDIC	En caso de una emergencia de seguridad de la presa, se iniciará el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias (EPRP). Esto abordará las necesidades inmediatas de las personas afectadas y el medio ambiente. Además, esto será respaldado mediante el desarrollo e implementación del plan de recuperación y rehabilitación.
Caminos Públicos	Daño y contaminación de caminos públicos del sector	
Contaminación aguas Subterráneas	Contaminación de aguas subterráneas del sector	
Flora y Fauna Local	Daño y contaminación de la flora y fauna local	
Población	Afectación económica por interrupción de actividades asociada a la operación minera. En el ámbito de seguridad no hay población potencial de ser afectada.	

5. Una descripción del diseño para todas las fases del ciclo de vida de la instalación de relaves, incluida la altura actual y final (la información puede obtenerse del resultado del requisito 5.5).

El Depósito de Relaves Pampa Pabellón (DRPP) cuenta actualmente con un muro principal y con sistemas de transporte y distribución de relave, drenaje, recuperación de aguas y manejo de aguas superficiales. Además, prontamente contará con dos muros auxiliares: Noreste y Noroeste, los cuales están en sus etapas iniciales de construcción.

El Muro Principal se encuentra ubicado al sur del depósito y es construido con talud aguas arriba 1,45:1 (H:V) local entre bancos y 3,11:1 (H:V) global, un ancho de coronamiento variable entre 35 m y 60 m y talud aguas abajo 1,8:1 (H:V). Actualmente se encuentra en proceso de construcción, alcanzándose a la fecha una elevación máxima de 4.211 m s.n.m. en el coronamiento. El cuerpo del muro se construye con material estéril mina, compactado en capas de 1,5 m de espesor, proveniente del botadero Ujina. El talud de aguas arriba se protege con una capa de material de filtro de granulometría más fina que el estéril, formando una faja de 5 m de ancho, con bancos de 3 m de altura y bermas de 2 m de ancho mínimo.

En cuanto a los muros auxiliares, la construcción será realizada con material de empréstito y comprende la impermeabilización del talud aguas arriba mediante la colocación de un paquete de geosintéticos conformado por una capa de geomembrana y una capa de geotextil. Los taludes aguas arriba local, aguas arriba global y aguas abajo son 1,5:1,0; 2,0:1,0; 1,9:1,0; respectivamente.

Todos los muros del DRPP son construidos con el método de construcción aguas abajo y son diseñados para la Crecida Máxima Probable y el Sismo Máximo Creíble (CMP y SMC), acorde a las prácticas del GISTM. Las elevaciones para la situación actual y para el año 2040 (año hasta el cual está aprobado el diseño del DRPP según permiso sectorial) son las siguientes:

Elevaciones actuales y para año 2040 en muros DRPP

Muro	Elevación actual (m s. n. m.)	Elevación 2040 (m s. n. m.)
Principal	4.211	4.247
Noreste	-	4.243
Noroeste	-	4.241

6. Un resumen de los hallazgos materiales de las revisiones anuales de rendimiento y DSR, incluida la implementación de medidas de mitigación para reducir el riesgo a ALARP (la información puede obtenerse del resultado de los requisitos 10.4 y 10.5):

Resumen de Hallazgos y Medidas de Mitigación

Referencia	Hallazgos	Controles ALARP
Informe EoR 2024	Presencia de material lacustre no apto para fundar Espaldón de Muro en las siguientes etapas constructivas.	Excavación de material lacustre y reemplazo con material estéril
Revisión de Seguridad de la Presa (DSR) 2024	Presencia de material lacustre en suelo de fundación Espaldón de Muro en las siguientes etapas constructivas.	Excavación de material lacustre y reemplazo con material estéril

7. Un resumen de los resultados materiales del programa de monitoreo medioambiental y social, incluida la implementación de medidas de mitigación (Requisito 7.5);

No han sido levantados hallazgos como resultados de los programas mediambiental y social para la instalación.

8. Una versión resumida del EPRP de la instalación de relaves para instalaciones que tienen uno o varios modos de falla creíbles que pueden conducir a un evento de falla de flujo que: (i) se basa en escenarios creíbles de falla de flujo del análisis de fallas de la instalación de relaves; (ii) incluye medidas de respuesta de emergencia que se aplican a las personas afectadas por el proyecto identificadas a través del análisis de fallas de la instalación de relaves e involucran la cooperación con agencias del sector público; y (iii) excluye detalles de medidas de preparación para emergencias que se aplican a los activos del Operador, o información confidencial (Requisitos 13.1 y 13.2);

El Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias (EPRP, por sus siglas en inglés) para el DRPP fue actualizado en junio de 2024 y se alinea con los requisitos establecidos en el Estándar de Gestión de Relaves de CMDIC, los principios aplicables del Estándar Global de Relaves (GISTM) y los articulados indicados en reglamentación vigente para depósito de relaves Decreto Supremo 248/2007.

El documento muestra un plan de acción predeterminado que permite coordinar rápidamente a los responsables en caso de una emergencia de seguridad en el depósito. Se definen roles específicos según la emergencia, priorizando el cuidado de vidas humanas, del medioambiente y la reducción del daño a las instalaciones.

Existen varios eventos que podrían general potencialmente un evento de falla del DRPP, eventos naturales (erupción volcánica, sismos, lluvias intensas y prolongadas), eventos operacionales, incumplimiento de diseño o diseño subestándar. El Reglamento de Emergencias y crisis de CMDIC establece niveles de magnitud de Emergencias y las clasifica según su origen y afectación a las personas y los procesos del análisis particular de los potenciales modos de falla, se concluye que el depósito de relaves tiene una alta confiabilidad no siendo posible una falla implementando los controles definidos e implementados.

Como medidas de preparación y preventivas existen una serie de procedimientos que son llevados a cabo para evitar que estos eventos sucedan o mitigar sus efectos en caso de ser inevitables, como por ejemplo: verificación sistemática de Red Nacional de Vigilancia Volcánica de Sernageomin, actualización de estudios de peligro sísmico, monitoreos constantes a instrumentación del DRPP, diseño acorde a normativas y mejores prácticas disponibles en la industria, entre otros.

En caso de que ocurra una emergencia, dependiendo de su nivel, CMDIC define en su reglamento equipos de emergencia con distintos alcances, según lo mostrado en la Tabla:

Cuadro de niveles y equipos de respuesta ante emergencia			
Nivel de Emergencia	Tipo de Incidente	Ejecutivos Responsables	Nivel de Comando de Incidentes
ERE			
1	Los eventos pueden ser tratados y resueltos con recursos propios de los procesos afectados.	Jefes de turno y/o Superintendentes	Operacional Nivel de tareas que son monitoreadas y mantenidas por coordinación de las áreas.
COE			
2	Los eventos pueden ser tratados y resueltos con los recursos de la Organización, considera apoyo de otros procesos.	Gerente de área	Táctico Coordinación interna en faenas, se activan los comités de emergencias de las áreas involucradas.

CEEC			
3	Los eventos requieren la intervención de los niveles máximos de la Organización, incluyendo la ayuda de Organismos externos especialistas.	Comité Sponsor	Estratégico Requiere el apoyo de entidades externas, recursos y coordinación con autoridades.

Donde ERE es Equipo Respuesta Emergencia, COE Comité Emergencia y CEEC Comité Ejecutivo de Emergencia (Comité Sponsor). En caso de una emergencia en específico para el DRPP, los roles y responsabilidades se definen según lo siguiente:

Roles y responsabilidades asociados a emergencia en DRPP

Cargo	Función durante la emergencia	Responsabilidades
Gerente GTAM	Líder de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Responde por la capacitación en gestión de relaves y por la preparación y respuesta ante emergencias. • Responsable del cumplimiento de las medidas de respuesta indicadas en este documento. • Responsable de evitar o minimizar las consecuencias sociales y ambientales de una falla en el depósito de relaves. • Comunicaciones internas de la emergencia. • Encargado de reunir al Equipo de Emergencias para coordinar la ejecución de las medidas de respuesta. • Autorizar, mediante el apoyo del Ingeniero de Registro, medidas de respuesta que no estén consideradas en este documento.
Superintendente de Operaciones GTAM	Líder de brigada de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de ocurrir un evento crítico deberá evaluar si se requiere declarar una emergencia. • Declarar la emergencia si lo considera necesario a partir de lo indicado en este documento. • Liderar la ejecución de las medidas de respuesta descritas en el presente documento. • Hacer de enlace entre el EoR y los equipos internos, tales como de operaciones, planificación, asuntos regulatorios, asuntos sociales y de medio ambiente.
Ingeniero Procesos Sénior Tranque, Operadores GTAM	Forman la brigada de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar las medidas de respuesta de acuerdo con las instrucciones del Supervisor de Relaves y Agua.
Gerente Geotecnia CMDIC	Apoyo técnico a equipo de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Su rol será asesorar al Superintendente de Operaciones en todos los aspectos geotécnicos del depósito de relaves.

Ingeniero de Registro	Apoyo técnico a equipo de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar el área afectada • Respaldo o decidir decretar una emergencia. • Otorgar el apoyo técnico necesario al Equipo de Emergencias. • Indicar medidas de respuesta complementarias que no estén incluidas en este documento en caso de ser necesario.
Equipo CQA	Forman la brigada de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Deberá efectuar controles periódicos, comunicando inmediatamente al Ingeniero Procesos Sénior cualquier anomalía identificada según los criterios presentados en el presente documento. • Una vez decretada la Activación de la Emergencia, el personal deberá seguir las instrucciones de Ingeniero Procesos Sénior. • Ejecución del plan de respuesta ante emergencias. • Prestar soporte la gestión de servicios de empresas y asesores especialistas para ejecutar el plan de acción de en la emergencia.

9. Fechas de las revisiones independientes más recientes y siguientes (Requisito 10.5):

Fechas de revisiones independientes		
Revisión independiente	Última Revisión	Próxima Revisión
Revisión ITRB	Abril 2024	Agosto 2025
Inspección de Seguridad de la Presa (DSI)	Diciembre 2024	Diciembre 2025
Revisión de Seguridad de la Presa (DSR)	Junio 2024	Junio 2029
Operational Risk Assurance (ORA)	Noviembre 2024	Por definir

10. Confirmación anual de que el Operador dispone de la capacidad financiera adecuada (incluido un seguro en la medida en que sea comercialmente razonable) para cubrir los costos estimados del cierre planificado, cierre anticipado, recuperación y post-cierre de la instalación de relaves y sus estructuras anexas (Requisito 10.7).

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi tiene suficientes recursos financieros para cubrir los costos asociados al cierre, recuperación y post-cierre de la instalación y de sus estructuras anexas. Se puede consultar reporte financiero anual de la Compañía en la siguiente referencia:

[Estados financieros anuales CMDIC](#)

C. Proporcionar a las autoridades locales y a los servicios de emergencia información suficiente derivada del análisis de rotura muro para permitir una planificación efectiva de la gestión de catástrofes (la información puede obtenerse del resultado del requisito 2.3).

Los siguientes documentos son compartidos al Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin):

- Manual de Operación, Mantenimiento y Supervisión.
- Manual de Preparación y Respuesta ante Emergencias
- Informes trimestrales E700

REQUERIMIENTO 15.2

1. Responder de manera sistemática y oportuna a las solicitudes de las partes interesadas y afectadas de información adicional importante para la seguridad pública y la integridad de una instalación de relaves. Cuando se niegue la solicitud de información, dar una explicación a la parte interesada solicitante.

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi está comprometida a responder oportunamente a las solicitudes de información adicional sobre la seguridad pública y la integridad de sus depósitos de relaves por parte de las partes interesadas y afectadas. En caso de que no se pueda compartir información específica con la parte interesada solicitante, se le proporcionará una explicación.

REQUERIMIENTO 15.3

1. Comprometerse a cooperar en iniciativas de transparencia global creíbles para crear bases de datos, inventarios u otros depósitos de información estandarizados, independientes, accesibles al público y para toda la industria, sobre la seguridad e integridad de las instalaciones de relaves.

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi está comprometida con la transparencia global en relación con la seguridad pública y la integridad de su depósito de relaves.