






Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S. C. M.

N° Proyecto: P186
Fuente Hídrica Complementaria
N° Contrato: PRC19139
Contrato EPC para Sistema de Impulsión de
Agua Producto

MANEJO AMBIENTAL DE HORMIGÓN

N° TECHINT : 4225-TCHI-J-WI-5700-008
N° CMDIC : 186-PRC19139-5700-30-NS-0002

Rev.	Fecha	Propósito de la emisión	Por	Rev.	Apr.
B	28/06/2022	Para Revisión	MOJ	ADW	RIX
0	17/10/2022	Para Construcción	MOJ	ADW	RIX
1	16/12/2022	Para Construcción	JHC	ADW	RIX
					

COPIA CONTROLADA

TECHINT



Fecha: 03 / 08 / 2023



Remito: 2202



Firma

TECHINT
Ingeniería y Construcción

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		MEDIO AMBIENTE		
	MANEJO AMBIENTAL DEL HORMIGÓN				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-J-WI-5700-008	16/12/2022	1	Generado: JHC Revisado: ADW Aprobado: RIX	PAGINA: 2 de 7	186-PRC19139-5700-30-NS-0002

INDICE

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DESARROLLO	3
3.1. DEFINICIONES	3
3.2. DOCUMENTOS A CONSULTAR	3
3.3. RESPONSABILIDADES	3
4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES	4
4.1. ÁREA DE LAVADO	4
4.2. LAVADO	5
4.3. CONSIDERACIONES GENERALES	5
4.4. CIERRE	6
5. CONSIDERACIONES CMASS	6
6. REGISTROS	6
7. ANEXOS	6

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		MEDIO AMBIENTE		
	MANEJO AMBIENTAL DEL HORMIGÓN				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-J-WI-5700-008	16/12/2022	1	Generado: JHC Revisado: ADW Aprobado: RIX	PAGINA: 3 de 7	186-PRC19139-5700-30-NS-0002

1. OBJETIVO

El presente instructivo define los requerimientos básicos del sistema que se deberá implementar respecto al manejo ambiental de hormigones y lavado de canoa de camión mixer en terreno.

Este instructivo tiene el propósito de controlar y minimizar los impactos ambientales que puedan ocurrir y definir las condiciones mínimas de seguridad.

2. ALCANCE

El presente instructivo aplica al Contrato “EPC Para El Sistema De Impulsión De Agua Producto Para Fuente Hídrica Complementaria” de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi (Cliente).

El presente instructivo aplica a todas las actividades que requieran hormigón, pueden ser: Centro Logístico de Techint y en los diferentes sitios de trabajo en el ámbito del Proyecto. Aplica a personal propio y subcontratistas.

3. DESARROLLO



3.1. DEFINICIONES

- **CMDIC:** COMPAÑÍA Minera Doña Inés de Collahuasi.
- **Techint:** Contratista principal del EPC o su denominación en el Contrato.
- **Responsable de O&M:** Contratista designado por el Cliente para desarrollar los trabajos asociados a la Operación & Mantenimiento del Sistema de Impulsión.
- **PGA:** Plan de Gestión Ambiental, considera: Ambiente y Comunidades.
- **RCA:** Resolución de Calificación Ambiental.
- **CMAS:** Calidad, Medio Ambiente, Salud y Seguridad.
- **HSE/QHSE:** Quality, Environmental, Health and Safety.

3.2. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- Estudio de Impacto Ambiental, con todos sus documentos anexos y adendas
- Resolución de Calificación Ambiental (RCA) – diciembre 2021.

3.3. RESPONSABILIDADES

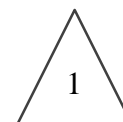
	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		MEDIO AMBIENTE		
	MANEJO AMBIENTAL DEL HORMIGÓN				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-J-WI-5700-008	16/12/2022	1	Generado: JHC Revisado: ADW Aprobado: RIX	PAGINA: 4 de 7	186-PRC19139-5700-30-NS-0002



- **Gerente de Proyecto:** garantizar la disponibilidad de recursos para la aplicación del presente documento.
- **Gerente/Superintendente de Construcción:** asegurar el cumplimiento del presente instructivo por parte del personal a su cargo.
- **Jefe de Medio Ambiente, Seguridad y Salud y Equipo de Prevención:** impartir al personal las capacitaciones necesarias para la implementación del presente instructivo. Inspeccionar y verificar en desarrollo de la actividad en sitio.
- **Responsables de Medio Ambiente:** Inspeccionar las actividades, definir capacidad del sitio.
- **Supervisores / Operadores:** dar cumplimiento al presente instructivo. Inspeccionar y definir junto con responsable de ambiente el área a utilizar.

4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

4.1. ÁREA DE LAVADO

- Para definir la localización de la piscina se debe considerar el espacio necesario para maniobras de acuatamiento del camión mixer, y dependiendo de la cantidad de material que se genere, se deberá evaluar la cantidad de piscinas o pozos necesarios.
- El área definida para el lavado deberá ser un sitio que cuente con Liberación Ambiental aprobada y entrega formalizada. El responsable de Prevención de Riesgos participará en la definición de los accesos al sitio y el Supervisor del Área junto al responsable de Medio Ambiente, deberá definir el área a ser requerida. Se podrá dar participación a responsable de ambiente de CMDIC y serán notificados mediante comunicación escrita los puntos definidos.
- La superficie destinada para el lavado de camiones de hormigones premezclados debe ser un área en desnivel con el resto del sitio y suficientemente grande, como para lograr las maniobras del camión.
- La dimensión de la zona de lavado será la mínima posible y estará definida por el volumen del mixer a utilizar en las actividades del proyecto.
- Se debe considerar la instalación de topes para los camiones mixer; en zona de acuatamiento se deberá colocar un pretil reforzado para que retrocedan los camiones mixer. Al vaciado de los excedentes de hormigón
- La señalética que se debe incorporar consiste en indicar “Zona de lavado de camiones Mixer”. Toda piscina debe contar con letrero de advertencia, indicando su profundidad. Toda piscina debe contar con letrero de advertencia, indicando su profundidad
- Se deberá colocar una barrera perimetral a la excavación, será construida de material en forma de pretil con una altura mínima de 2/3 de la altura de la rueda del mixer. Las barreas o barandas no deben dificultar el acceso del camión mixer.
- Toda la superficie de la piscina (fondo y paredes) deberá ser cubierta con una carpeta de HDPE evitando su deslizamiento y derrames directos a la superficie del suelo. Se realizará



	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		MEDIO AMBIENTE		
	MANEJO AMBIENTAL DEL HORMIGÓN				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-J-WI-5700-008	16/12/2022	1	Generado: JHC Revisado: ADW Aprobado: RIX	PAGINA: 5 de 7	186-PRC19139-5700-30-NS-0002

- un cierre de todo el perímetro con malla naranja y puntales de hierro evitando el ingreso de fauna silvestre al interior de las piscinas. La piscina deberá ser inspeccionada por supervisor y responsables del equipo de HSE previamente al uso.
- En la zona de lavado debe haber una mini plataforma para que el operador del mixer se pare cómodamente para el lavado.
 - En caso de ser necesario se contará en la zona de lavado con un área para el sobrante de hormigón. Dicho sobrante será descargado sobre carpeta de HDPE, se procederá a romper en cascotes para su traslado a disposición.

4.2. LAVADO

Antes de proceder al lavado, las costras de hormigón deben ser removidas con espátula o escobilla de acero.

En caso de identificar algún posible desprendimiento de grasa o aceite durante el lavado, serán removidos limpiando manualmente con un paño absorbente; los paños contaminados deberán ser manejados en forma controlada, como un residuo peligroso.

- El lavado se realizará con agua atomizada, con el fin de tener un mejor aprovechamiento de esta.
- Cada vez que el camión mixer se posicione al interior de la faena o pozo de lavado deberá aplicar freno de mano y cuñas a las ruedas del equipo.
- Solo el operador del Camión Mixer está autorizado para realizar esta tarea. El agua para lavado no será proporcionada en la obra, el camión debe contar con su propio depósito.
- Cada vez que ingrese un camión Mixer a la obra o al pozo de lavado, se deberá dar aviso al supervisor encargado de los hormigones y este deberá ser guiado por un señalero debidamente capacitado y calificado para ello.

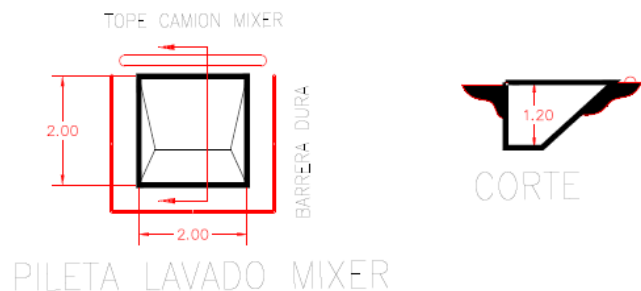




Imagen de referencia

4.3. CONSIDERACIONES GENERALES

Se realizará el retiro de los restos de hormigón generados por esta actividad y traslado a la zona de disposición transitoria indicada por el cliente, se acopiará temporalmente en las tolvas azules

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		MEDIO AMBIENTE		
	MANEJO AMBIENTAL DEL HORMIGÓN				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-J-WI-5700-008	16/12/2022	1	Generado: JHC Revisado: ADW Aprobado: RIX	PAGINA: 6 de 7	186-PRC19139-5700-30-NS-0002

(residuos industriales), la frecuencia será definida durante el desarrollo de la actividad de acuerdo la utilización de la piscina.

Se realizará capacitación a los operadores con respecto a la utilización de la piscina de lavado.

Se prohíbe botar excedentes de hormigón de la betonera del camión Mixer al interior del pozo y en áreas de trabajo, estos serán depositados y tratados en los lugares habilitados y autorizados.

Se autoriza sólo el lavado de canoa del camión Mixer, con el propósito de retirar restos de hormigón. Se prohíbe el lavado del chasis o motor del camión, a fin de evitar la contaminación de las aguas con aceites y/o grasas.

El pozo de lavado debe ser mantenido por el supervisor del área, en buenas condiciones de operación, retirando periódicamente los sólidos acumulados.

En todo momento el operador deberá respetar la señalización vial, restricciones de seguridad en la ruta y en el proyecto; uso de Elementos de Protección Personal.

Se tendrán disponibles bateas de contención para actuar en caso de posible derrame, al igual que Kit de Contingencias para respuesta de emergencias ambientales.

4.4. CIERRE

Una vez que se deje de utilizar la piscina de lavado de camiones mixer de forma definitiva se debe considerar el cierre del área de lavado, donde se debe tener en cuenta aspectos como:

- Retiro total de materiales y residuos.
- Tapado de excavaciones y perfilado de terreno.
- Retiro de señalética.

5. CONSIDERACIONES CMASS



Se detallan en el desarrollo del documento.

6. REGISTROS

Se implementarán los registros requeridos para la disposición de los materiales, detallados en procedimiento de Gestión de Residuos.

7. ANEXOS

NA

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		MEDIO AMBIENTE		
	MANEJO AMBIENTAL DEL HORMIGÓN				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-J-WI-5700-008	16/12/2022	1	Generado: JHC Revisado: ADW Aprobado: RIX	PAGINA: 7 de 7	186-PRC19139-5700-30-NS-0002

Registro de cambios	
Revisión	Observaciones
B	Para revisión
0	Para construcción
1	Cambios en ítem 4.1 y 4.3. Se hizo el cambio de código de Techint de 4225-TCHI-J-WI-5700-002 a 4225-TCHI-J-WI-5700-008