

1. OBJETIVO

Establecer disposiciones, *requisitos* y responsabilidades a fin de prevenir accidentes relacionados a trabajos cerca o sobre fuentes de agua.

2. ALCANCE

Este estándar es aplicable a todas las actividades que se desarrollen cerca o sobre fuentes de agua, ya sean actividades ejecutadas por trabajadores de MINSUR S.A. (*de aquí en adelante Minsur*) o por empresas contratistas, subcontratistas o proveedores que mantengan relación contractual con Minsur y que dichas actividades sean efectuadas dentro o fuera de la Unidad Minera o Proyecto.

3. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

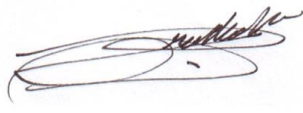


- D. S. N° 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- D. S. N° 023-2017-EM Modificación de diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- CFR 29 - 1926 (OSHA) Estándares de Seguridad y Salud en Construcción; 1926.106 Trabajando sobre o cerca de agua.
- CFR 30 – 56/57 (MSHA) Estándares de Seguridad y Salud en Minería Superficial/Subterránea; 56/57.15020 Chalecos salvavidas y cinturones.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Fuentes de agua: Se denomina así a los cuerpos de agua natural o artificial en espacios abiertos o cerrados, tales como pozas, espesadores, sedimentadores, estanques, canales, represas, lagos, mares y/o ríos. Para fines del presente estándar se considera fuente de agua aquellos espacios llenos o frecuentemente llenos de agua con una profundidad mayor a un (01) m y un ancho o largo mayor a dos (02) m. Asimismo se considera el término “cerca de una fuente de agua”, cuando una persona se encuentra a una distancia menor a *uno punto ocho (1.8) m* de la fuente de agua. **Ver Anexo 1. Diagramas de definición de fuente de agua y trabajos cerca a fuentes de agua.**

Autorización Individual para Trabajos cerca o sobre Fuentes de Agua (de aquí en adelante AITFA): Es aquella autorización emitida por la empresa al personal autorizado para trabajar cerca o sobre fuentes de agua; previa participación y aprobación del curso de trabajos cerca o sobre fuentes de agua.

Dispositivo Personal de Flotación (DPF): Es un equipo diseñado para ayudar a las personas a mantenerse a flote sobre las fuentes de agua, tales como: chalecos salvavidas, aros salvavidas, etc.

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por: Cargo: Especialista en Higiene Ocupacional Nombre: Erik J. Jhonston Vela  | Revisado por: Cargo: Superintendente de Salud e Higiene Ocupacional Nombre: Dr. Andrés Dulanto Pizzorni  | Aprobado por: Cargo: Gerente Corporativo de Seguridad y Salud Nombre: Ing. Belisario Gerónimo Pérez Chávez  |
| Fecha: 01/03/2021 | Fecha: 02/03/2021 | Fecha: 03/03/2021 |

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Requerimientos Corporativos

5.1.1 Dirección *Ejecutiva* de Operaciones (COO)

- Liderar y apoyar la implementación del presente estándar.
- Liderar con su participación en los procesos de revisión de los reportes de investigación de los accidentes incapacitantes y eventos de alto potencial relacionados a trabajos cerca o sobre fuentes de agua.

5.1.2. Gerencia de Seguridad y Salud

- Asegurar la implementación del presente estándar en unidades mineras y proyectos y desarrollar procesos de verificación mediante auditorías internas con frecuencia mínima de una (01) vez al año.
- Administrar, revisar y aprobar las modificaciones o cambios al presente estándar.
- Desarrollar un proceso formal de revisión del presente estándar con frecuencia mínima de una (01) vez cada dos (02) años o cuando se identifique una oportunidad de mejora significativa que requiera ser incorporada o cuando algún cambio normativo o nueva disposición legal lo exija.
- Participar en el proceso de análisis y revisión de los reportes de investigación de los accidentes incapacitantes y eventos de alto potencial relacionados a trabajos cerca o sobre fuentes de agua.

5.1.3. Gerencia de Abastecimiento y Contratos

- Asegurar la inclusión del presente estándar en los contratos u órdenes de servicio que suscriba Minsur con empresas contratistas o proveedores que participen en el proceso de licitación de servicios o suscriban contratos con Minsur.

5.1.4. Gerencia de Área Legal

- Asegurar que el presente estándar cumpla con las disposiciones y normas legales vigentes.
- Mantener informado al Director *Ejecutivo* de Operaciones, Gerente de Seguridad y Salud y a los gerentes de las unidades mineras o proyectos sobre algún cambio normativo o nueva disposición legal relacionada con el presente estándar.
- Apoyar en los trámites o gestiones relacionados a los aspectos legales ante entidades o autoridades locales, *regionales* y nacionales; respecto a procesos de fiscalización o denuncias por accidentes e incidentes relacionados a trabajos cerca o sobre fuentes de agua.

5.2. Requerimientos de la Unidad Minera o Proyecto

5.2.1 Gerencia de la Unidad Minera o Proyecto

- Liderar y proveer los recursos necesarios para la implementación del presente estándar en la Unidad Minera o Proyecto de su responsabilidad.
- Asegurar que se cuente con un procedimiento específico para los trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.
- *Autorizar el desarrollo de trabajos nocturnos sobre fuentes de agua en coordinación con la superintendencia de seguridad y salud de la Unidad Minera o Proyecto, previa evaluación de riesgos.*
- Participar en el proceso de *análisis* y revisión de los reportes de investigación de accidentes incapacitantes y eventos de alto potencial relacionados a trabajos cerca o sobre fuentes de agua.

5.2.2. Superintendencia de Seguridad y Salud

- Desarrollar e implementar un procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto *que contemple lo establecido en el presente estándar, así como las siguientes acciones:*
 - ✓ *Establecer las competencias, contenido y duración de las capacitaciones requeridas para el personal que realiza trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
 - ✓ *Definir el sistema de señalización, identificación y registro de las fuentes de agua.*
 - ✓ *Establecer los equipos, instalaciones, boyas, flotadores y los DPF para trabajos cerca o sobre fuentes de agua requeridos.*
 - ✓ *Establecer especificaciones técnicas para los equipos de respuesta a emergencia tales como: embarcaciones, trajes térmicos de buceo (wetsuit), vadeadores de pesca, DPF, boyas, etc.*
- *Informar a la gerencia de seguridad y salud y la gerencia de la Unidad Minera o Proyecto toda propuesta de modificación, sustitución o eliminación de algún requisito establecido en el presente estándar.*
- *Desarrollar campañas de difusión, comunicación y socialización para los trabajadores relacionados al presente estándar y al procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Asegurar el cumplimiento del presente estándar y del procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Asesorar y orientar a las demás superintendencias y a las empresas contratistas, que lo requieran, respecto a la aplicación del procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Elaborar, juntamente con la superintendencia de recursos humanos, los planes de capacitación relacionados al presente estándar y el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Establecer el modelo del formato para la credencial o pasaporte de autorización individual para trabajos de alto riesgo, en el cual se pueda incluir la AITFA ya sea mediante el estampado de un sello, adhesivo u holograma específico, el mismo que será controlado.*
- *Asegurar que la emisión de la AITFA se realice de acuerdo a lo establecido en el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Asegurar que la AITFA no sea emitido para los visitantes o practicantes, ello incluye al personal extranjero que por motivos de trabajo se encuentren en nuestras unidades mineras o proyectos y no cuenten con el permiso de trabajo oficial emitido por las autoridades respectivas.*
- *Autorizar la cancelación temporal o indefinida de la AITFA del trabajador que incumpla las normas relacionadas al procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Asegurar que se tenga una lista actualizada de los trabajadores que posean la AITFA vigente.*
- *Validar la lista de actividades con riesgo de fatalidad que involucren trabajos cerca o sobre fuentes de agua y que requieran contar con PETAR para trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
- *Desarrollar inspecciones y visitas a los lugares donde se desarrollen trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
- *Asegurar el desarrollo del proceso de autoevaluación y auditoría de verificación corporativa del presente estándar, en coordinación con la gerencia de seguridad y salud.*
- *Mantener un registro actualizado de los incidentes y accidentes relacionados a trabajos cerca o sobre fuentes de agua; así como asesorar en el proceso*

de investigación de estos y hacer seguimiento a las acciones correctivas establecidas.

- *Asegurar la disponibilidad de los recursos y equipos asociados al plan de respuesta a emergencias, el cual es determinado por el análisis de riesgo para los trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
- *Asegurar que en el plan anual de simulacros se consideren simulacros por accidentes relacionados a trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
- *Asesorar y apoyar en el análisis de la gestión del cambio ante modificaciones en la estructura o dimensiones de las fuentes de agua, así como en los equipos, tuberías o procesos conectados o relacionados a las fuentes de agua o próximos a las fuentes de agua.*
- *Establecer, juntamente con la supervisión del trabajador infractor y la superintendencia de recursos humanos, las acciones disciplinarias por el incumplimiento a las disposiciones establecidas en el presente estándar o en el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Coordinar con el representante de la gerencia de abastecimiento y contratos de la Unidad Minera o Proyecto, la baja, el cambio y compra de embarcaciones y equipos necesarios para garantizar la seguridad de los trabajos cerca o sobre fuentes de agua, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Promover, verificar y hacer cumplir el derecho a negarse a efectuar una tarea que ponga en riesgo su vida o la vida de otras personas (**Derecho a Decir No**).*

5.2.3 Superintendencia de Recursos Humanos

- *Asegurar el desarrollo del curso de trabajos cerca o sobre fuentes de agua, así como llevar el control de los participantes y las evaluaciones.*
- *Incorporar en el curso de inducción general, curso de re-inducción o repaso anual, la información resaltante referente al procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Apoyar en la determinación y aplicación de las medidas disciplinarias al trabajador que incumplió el presente estándar o el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*

5.2.4 Superintendencia de Otras Áreas (dueño o responsable del área)

- *Verificar el cumplimiento del procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Asegurar la capacitación y entrenamiento del personal bajo su cargo, designado para realizar trabajos cerca o sobre fuentes de agua, para la obtención de la AITFA.*
- *Asegurar que el personal bajo su cargo cuente con los EPP de acuerdo con la actividad y peligros a los que estarán expuestos.*
- *Identificar y mantener un registro actualizado de las fuentes de agua en la Unidad Minera o Proyecto; así como también señalizarlas, instalar boyas o aros salvavidas y reglas indicando el nivel de agua si fuera necesario.*
- *Implementar elementos de restricción de acceso a las fuentes de agua, en caso no sea viable su implementación se deberá realizar una evaluación de riesgo a fin de implementar otros controles, los mismos que deberán ser validados por la superintendencia de seguridad y salud y puestos en conocimiento de la gerencia de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Asegurar el mantenimiento y funcionalidad de los elementos de restricción implementados en los accesos a las fuentes de agua, así como el buen estado de la señalización e identificación.*
- *Autorizar la ejecución de los trabajos cerca o sobre fuentes de agua del área bajo su responsabilidad.*

- *No autorizar trabajos cerca o sobre fuentes de agua durante la presencia de lluvias torrenciales, nevadas, granizo, tormentas eléctricas o condiciones climáticas adversas.*
- *Efectuar inspecciones a los lugares donde se desarrollen trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
- *Elaborar y mantener actualizada la lista de actividades con riesgo de fatalidad que involucren trabajos cerca o sobre fuentes de agua y que requieren contar con PETAR.*
- *Realizar el análisis de la gestión del cambio ante modificaciones en la estructura o dimensiones de las fuentes de agua, así como en los equipos, tuberías o procesos conectados o relacionados a las fuentes de agua o próximos a las fuentes de agua.*
- *Liderar los procesos de investigación de todo incidente o accidente ocurrido durante los trabajos cerca o sobre fuentes de agua en su área o en actividades bajo su responsabilidad; y asegurar la implementación de las acciones correctivas establecidas.*
- *Coordinar con la superintendencia de recursos humanos la implementación de las medidas disciplinarias para los trabajadores bajo su responsabilidad que hayan incumplido alguna disposición establecida en el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Promover, verificar y respetar el derecho a negarse a efectuar una tarea que ponga en riesgo su vida o la vida de otras personas (**Derecho a Decir No**).*

5.2.5 Supervisión de los Trabajos Cerca o Sobre Fuentes de Agua

- *Verificar y cumplir el presente estándar y el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Contar con la AITFA vigente y asegurar que su personal también cuente con dicha autorización vigente.*
- *Coordinar la autorización para la ejecución de trabajos cerca o sobre fuentes de agua con la superintendencia del área dueña o responsable de la fuente de agua.*
- *No realizar trabajos cerca o sobre fuentes de agua durante la presencia de lluvias torrenciales, nevadas, granizo, tormentas eléctricas o condiciones climáticas adversas.*
- *Asegurar la notificación de los trabajos cerca o sobre fuentes de agua a la superintendencia de seguridad y salud y al equipo de rescate de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Notificar el término del trabajo a la superintendencia responsable o dueño del área.*
- *Participar en la elaboración y validar la evaluación de riesgos y asegurar el llenado del PETAR respectivo, el mismo que debe contar con su firma, así como del personal involucrado en la actividad previa identificación de peligros, evaluación de riesgo y verificación de las medidas de control. Dicho documento debe estar disponible en el lugar del trabajo.*
- *Asegurar que el personal bajo su responsabilidad use los EPP de acuerdo con la actividad y peligros a los que estarán expuestos.*
- *Asegurar la disponibilidad y operatividad de los equipos necesarios para el desarrollo seguro de los trabajos cerca o sobre fuentes de agua, de acuerdo al análisis de riesgo y las medidas de control establecidas; así como también la disponibilidad y operatividad de los equipos necesarios para responder ante cualquier emergencia que pudiera suscitarse durante el desarrollo de los trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
- *Respetar la capacidad (número de pasajeros y carga) de las embarcaciones, no sobrecargar las embarcaciones ni plataformas cerca o sobre las fuentes de agua.*

- *Verificar que los vehículos o equipos motorizados de ruedas, próximos a las fuentes de agua, estén controlados con barreras físicas ya sea con cuñas o tacos o muros de seguridad.*
- *No permitir la descarga o succión de agua no autorizada de las fuentes de agua, cualquier descarga o succión de agua no autorizada debe ser reportada al área de medio ambiente de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Paralizar los trabajos en caso de identificar situaciones que pongan en riesgo la vida de las personas o que representen incumplimientos críticos al presente estándar o al procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Notificar, a su jefe inmediato y a la superintendencia de seguridad y salud cualquier incidente o accidente relacionado a trabajos cerca o sobre fuentes de agua y toda oportunidad de mejora detectada e informada por sus trabajadores en relación con el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Efectuar el reporte rápido -Flash Report- de todo incidente o accidente ocurrido en los trabajos cerca o sobre fuentes de agua bajo su responsabilidad y participar en la investigación de dicho incidente o accidente.*
- *Coordinar con la superintendencia de recursos humanos la implementación de la medida disciplinaria al trabajador bajo su responsabilidad que haya incumplido alguna disposición del procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Respetar el **Derecho a Decir No** ejercido de manera responsable por los trabajadores bajo su supervisión, y autorizar el reinicio de los trabajos luego de haber establecido e implementado las medidas de control.*

5.2.6 Trabajadores Involucrados en Actividades Cerca o Sobre Fuentes de Agua

- *Cumplir con las disposiciones establecidas en el presente estándar y en el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *Contar con la AITFA vigente.*
- *Participar en la elaboración de la evaluación de riesgos y en el llenado del PETAR respectivo para la ejecución de los trabajos cerca o sobre fuentes de agua, el mismo que debe contar con su firma.*
- *Usar los EPP y DPF de acuerdo con la actividad y peligros a los que estarán expuestos, así como verificar el estado de operatividad de los mismos.*
- *Verificar la disponibilidad y operatividad de los equipos necesarios para el desarrollo seguro de los trabajos cerca o sobre fuentes de agua, así como también la disponibilidad y operatividad de los equipos para emergencias y primeros auxilios.*
- *No efectuar trabajos cerca o sobre fuentes de agua si no está autorizado por su supervisor, responsable o dueño del área.*
- *No efectuar actividades que involucren trabajos cerca o sobre fuentes de agua sin el apoyo de otro compañero, nunca desarrolle dicha actividad solo.*
- *No usar las fuentes de agua con fines de diversión (no nadar, hacer clavados ni pescar en ellas).*
- *No operar una embarcación si no está autorizado.*
- *No lavar los vehículos o equipos en las fuentes de agua naturales; ya que está prohibido dentro y fuera de la Unidad Minera o Proyecto descargar o succionar agua de las fuentes de aguas no autorizadas.*
- *Conocer donde se guardan los salvavidas adicionales y anillos de rescate.*
- *Mantener los accesos a las fuentes de agua libres de obstáculos.*
- *Notificar, de manera inmediata, todo incidente o accidente a su supervisor.*
- *Ejercer su **Derecho a Decir No**, paralizar los trabajos en caso de identificar situaciones que pongan en riesgo su vida o la vida de otras personas y notificar de forma inmediata a su supervisor.*

6. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- *EPP básico: Casco de seguridad, lentes de seguridad y zapatos de seguridad (botas de jebe)*
- *EPP adicional: Guantes de seguridad, barbiquejo, protectores auditivos, protectores respiratorios, chaleco reflectivo, arnés de cuerpo entero y líneas de anclaje, careta facial, chaleco salvavidas, trajes térmicos de buceo (wetsuit), vadeadores de pesca y otros; los mismos que deberán ser establecidos de acuerdo con el análisis de riesgo de la actividad específica.*

NOTA: Los equipos de protección personal deben cumplir las normas ANSI o SOLAS según corresponda.

7. EQUIPO/ HERRAMIENTAS/ MATERIALES DE TRABAJO

- *Detectores de tormenta eléctrica.*
- *Anemómetro.*
- *GPS.*
- *Boyas o aros salvavidas.*
- *Embarcaciones o botes salvavidas.*
- *Traje térmico de buceo (wetsuit).*
- *Vadeadores de pesca.*
- *Mantas térmicas.*
- *Tacos o cuñas.*

8. DESCRIPCIÓN

8.1 Persona

- *La Unidad Minera o Proyecto deberá definir las competencias de las personas designadas a los trabajos cerca o sobre fuentes de agua respetando los lineamientos establecidos en el presente estándar; las mismas que serán detalladas en el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto.*
- *El trabajador involucrado en actividades cerca o sobre fuentes de agua deberá contar con la AITFA, para ello requerirá una capacitación y evaluación formal.*
- *La constancia de capacitación para la emisión de la AITFA tendrá una vigencia no mayor a un (01) año.*
- *El personal designado para operar una embarcación deberá tener las autorizaciones correspondientes para la operación de la misma.*

8.2 Proceso

- ✓ *Paso N° 1: Coordinar la entrega y liberación del área con la superintendencia responsable de la fuente de agua.*
- ✓ *Paso N° 2: Realizar la evaluación de riesgos (tomar en cuenta la profundidad de la fuente de agua, las condiciones del terreno, las condiciones bajo la superficie, etc.)*
- ✓ *Paso N° 3: Implementar las medidas de control de acuerdo con el análisis de riesgo y PETAR para trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
- ✓ *Paso N° 4: Asignar los recursos, herramientas y equipos necesarios para el trabajo.*
- ✓ *Paso N° 5: Ingreso y/o desarrollo de trabajos cerca o sobre fuentes de agua.*
- ✓ *Paso N° 6: Revaluación de riesgos y verificación de controles.*

8.3 **Infraestructura**

8.3.1 **Instalaciones**

- *Las vías de tránsito, accesos y plataformas próximas a las fuentes de agua deben contar con muros de seguridad, baranda, barreras delimitadoras y letreros de señalización de acuerdo con las medidas de control establecidas.*
- *Proveer de barandas o mallas de resguardo en la parte superior de las tinas, espesadores, cubas y otros en donde se deposite y trate líquidos o pulpas, de manera tal que se impida la caída de trabajadores en ellas. En el caso de las pozas de lixiviación, éstas deberán contar con cercos perimétricos.*
- *Colocar carteles gráficos y letreros, indicando el peligro de estos recipientes y las precauciones que debe tomarse para impedir accidentes.*
- *Colocar en los lugares en que se deposite o vierta soluciones acuosas transparentes e incoloras carteles gráficos y letreros indicando el peligro de beberlas, haciéndose además advertencias e instrucciones a los trabajadores sobre el particular.*
- *Asegurar que se cuente con una señalización o lector de la profundidad de la fuente de agua.*
- *Los equipos eléctricos como bombas sumergibles (bomba de succión o achique) serán estancos-herméticos- y contarán con cable a tierra operativo.*
- *En los puntos de muestreo de agua en las fuentes de agua, instalar plataformas con barandas o cables o cuerdas (línea de vida) para que el personal asignado a trabajos cerca o sobre fuentes de agua enganche su arnés de seguridad de cuerpo completo o un mecanismo que restrinja el movimiento a una distancia de uno punto ocho (1.8) m del borde.*

8.3.2 **Equipos de respuesta a emergencias**

- *Habilitar boyas y aros salvavidas o embarcaciones adyacentes a las fuentes de agua; o las que se hayan establecido como medida de control luego de haber analizado los riesgos.*
- *Líneas de boyas o aros salvavidas, de por lo menos veintisiete (27) metros, deberán ser proporcionadas y estar disponibles para su uso en caso de emergencia. La distancia entre boyas o aros salvavidas no deben ser mayor a sesenta (60) metros.*
- *Para algunas fuentes de agua mayores como represas de relaves, represas de central hidroeléctricas, lagunas, muelles, etc. se requiere contar con embarcaciones.*
- *En caso de que la Unidad Minera o Proyecto cuente con embarcaciones; se debe asegurar que las embarcaciones estén disponibles y operativas, las mismas que deben de tener estampado la capacidad máxima de pasajeros, el peso máximo y el límite de flotación en un lugar visible.*
- *Mantener los equipos para emergencia y primeros auxilios fácilmente accesibles y en buen estado.*
- *Consideraciones para el uso de chalecos salvavidas:*
 - ✓ *Se sugiere el uso de un chaleco salvavida tipo V (DPF de alta flotabilidad).*
 - ✓ *Debe ser certificado o aprobado por una entidad competente (normativa de Guardia Costera de USA, SOLAS o Dirección General de Capitanías y Guardacosta de Perú)*
 - ✓ *Deben disponer de cintas reflectantes, compuesto por material retardante ante el contacto con ácidos o hidrocarburos.*
 - ✓ *Deben permitir libertad de movimiento al usarlo.*
 - ✓ *Deben tener una cubierta de alta visibilidad.*
 - ✓ *Deberán mantenerse en buen estado en todo momento pues algún defecto en su estructura alteraría su resistencia o flotabilidad.*

9. FRECUENCIA DE INSPECCIONES

A ser establecidos en el programa de inspecciones de la Unidad Minera o Proyecto.

10. REGISTROS

Formatos y registros asociados a la implementación del presente estándar serán emitidos por la Unidad Minera o Proyecto.

11. PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS A LA SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Los peligros y riesgos relacionados a trabajos cerca o sobre fuentes de agua son: caída de personas a fuente de agua o volcadura de embarcaciones, ahogamiento, shock térmico, *hipotermia*, electrocución, *fallas mecánicas*, *daño parcial o total de equipos o instalaciones*, *paralización de operaciones*, pérdidas materiales y potencial de una o más fatalidades.

12. REVISIÓN DE CAMBIOS

| Numeral y Título | Breve resumen del cambio en relación con la versión anterior |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>1. Objetivo, 2. Alcance</i> | <i>Mejora de conceptos.</i> |
| <i>3. Referencias legales y otras normas</i> | <i>Incorporación de las disposiciones legales relacionadas al D.S. N°024-2016-EM, D.S. N°023-2017-EM, estándar internacional OSHA y MSHA.</i> |
| <i>4. Definiciones y abreviaturas</i> | <i>Mejora de definiciones e inclusión de nuevos conceptos.</i> |
| <i>5. Responsabilidades</i> | <i>Revisión y mejora de directrices.</i> |
| <i>6. Equipos de Protección Personal</i> | <i>Revisión y mejora.</i> |
| <i>7. Equipo / Herramienta / Materiales de Trabajo</i> | <i>Revisión y mejora.</i> |
| <i>8. Descripción</i> | <i>Revisión y mejora.</i> |
| <i>11. Peligros y Riesgos Asociados a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente</i> | <i>Revisión y mejora.</i> |
| <i>13. Bibliografía Referencial</i> | <i>Otras normas y documentos de referencia.</i> |

Nota: Los textos nuevos están identificados con letras cursivas.

13. BIBLIOGRAFIA REFERENCIAL

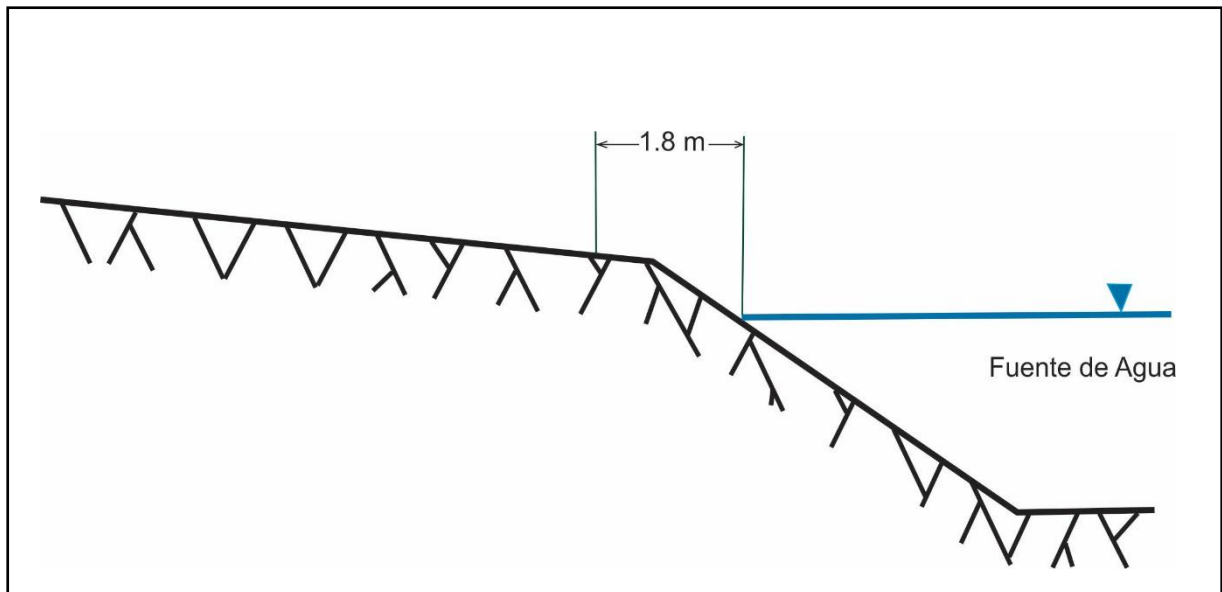
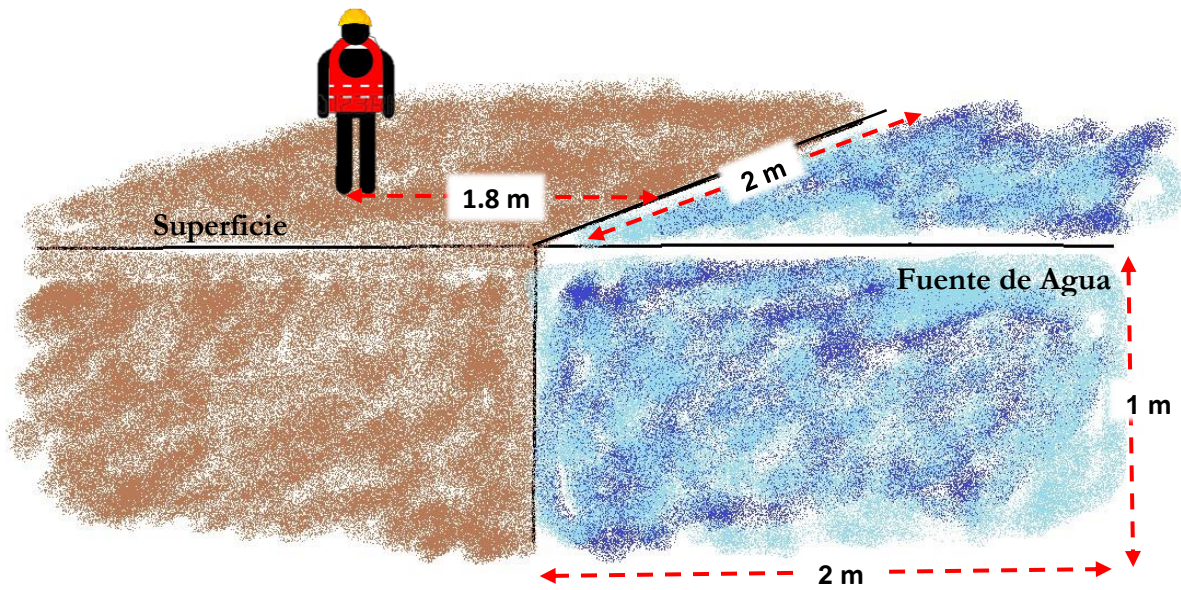
- *ISO 12402:2016 Dispositivos de flotación personal.*
- *Normativa SOLAS (Safety of Life at Sea).*
- *CFR 46 – (Guardia Costera) Parte 160, Equipamiento salvavidas.*

14. ANEXOS

- **Anexo 1.** *Diagramas de definición de fuente de agua y trabajos cerca a fuentes de agua.*
- **Anexo 2.** *Lista de verificación para trabajos cerca o sobre fuentes de agua (referencial).*

- **Anexo 3.** Señalización para trabajos cerca o sobre fuentes de agua (referencial).
- **Anexo 4.** Equipos para trabajos cerca o sobre fuentes de agua (referencial).

Anexo 1. Diagramas de definición de fuente de agua y trabajos cerca a fuentes de agua



Anexo 2. Lista de verificación para trabajos cerca o sobre fuentes de agua (referencial)**Lista de verificación para trabajos cerca o sobre fuentes de agua**

Marque "SÍ" o "NO" a las siguientes preguntas:







- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 01. ¿Solicitó autorización al responsable de la fuente de agua e informó a su supervisor sobre el inicio de los trabajos cerca o sobre fuentes de agua? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 02. ¿Está autorizado a hacer los trabajos cerca o sobre fuentes de agua y cuenta con AITFA vigente? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 03. ¿Cuenta con una persona designada a apoyarlo durante el trabajo? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 04. ¿Cuenta con el EPP básico y específico para el trabajo cerca o sobre fuentes de agua - chalecos salvavidas? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 05. ¿Conoce el procedimiento específico para trabajos cerca o sobre fuentes de agua de la Unidad Minera o Proyecto? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 06. ¿El acceso, perímetro y plataforma de la fuente de agua se encuentra en buen estado y señalizado? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 07. ¿Las herramientas, equipos y materiales a usarse están en buen estado y se han tomado las medidas de control para evitar su caída a la fuente de agua? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 08. Si el trabajo es a la intemperie, ¿Se hizo la verificación de las condiciones atmosféricas - tormenta eléctrica? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 09. ¿Los vehículos y equipos móviles cerca a fuentes de agua se encuentran debidamente asegurados con cuñas/tacos o muros de contención? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 10. En caso de ser necesario usar una embarcación ¿Cuenta usted con permiso para operarla? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |

En caso de marcar "NO" comuníquese a su Supervisor

Anexo 3. Señalización para trabajos cerca o sobre fuentes de agua (referencial)



Anexo 4. Equipos para trabajos cerca o sobre fuentes de agua (referencial)

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Fig. 1. Boyas y aros salvavidas</p>  | <p>Fig. 2. Chaleco salvavidas - Tipo V</p>  |
| <p>Fig. 3. Vadeadores de pesca</p>  | <p>Fig.4. Bote Zodiac (para rescate)</p>  |
| <p>Fig. 5 Traje térmico de buceo (para rescate)</p>  | <p>Fig. 6. Manta térmica (para rescate)</p>  |