

	Estándar IZAJE DE CARGAS EN OPERACIONES	SST-ST-07 Versión: 02 Fecha: 26.07.22 Rev.: JCSSOMAC Aprob.: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	---

1. OBJETIVO

Establecer las condiciones de trabajo en condiciones seguras para todos los trabajos de mantenimiento que involucren izaje y movimiento de cargas.

2. ALCANCE

Aplica para todas las actividades de mantenimiento que incluyan izaje y movimiento de cargas, las mismas que se pueden originar durante el desmontaje y montaje de componentes o de los mismos equipos para su transporte entre locaciones.

Nota: Debido a la diversidad de clientes es posible que se requiera usar los procedimientos y formatos del cliente para lo cual usaremos estos previamente analizados y consensuados con el cliente.

3. REFERENCIAS LEGALES Y DE OTRAS NORMAS

- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- R.M. N° 050-2013-TR Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 023-2017-EM Modifica el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (aprobado por el Decreto Supremo 24-2016-EM).
- D.S. N° 024-2016-EM Aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (RSSO).
- D.S. N° 005-2012-TR Aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de SST

4. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

ETAPA	DESCRIPCIÓN	RESP.
1. LINEAMIENTOS BÁSICOS		
Condiciones necesarias para izajes	• Para la ejecución de cualquier maniobra de izaje se debe realizar la inspección del área de trabajo, para verificar que las condiciones del terreno sean adecuadas para la estabilidad del equipo que levante la carga, que el espacio disponible para la maniobra sea el adecuado y esté libre de obstáculos y que las características geométricas de la carga y peso sean las que el equipo a utilizar en la maniobra pueda manejar. • Los accesorios de izaje deben ser los adecuados y encontrarse en condiciones y con vigencia de uso, es por tanto importante que cuenten con la indicación de sus aplicaciones y sus capacidades, siendo necesario que las eslingas que así lo requieran cuenten	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/

	Estándar IZAJE DE CARGAS EN OPERACIONES	SST-ST-07 Versión: 02 Fecha: 26.07.22 Rev.: JCSSOMAC Aprob.: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

	con la certificación anual por un ente externo, serán inspeccionados mediante el formato SST-F-029 Inspección de elementos de izaje. • Considerar las condiciones meteorológicas como lluvia intensa, vientos, neblina cerrada, tormentas eléctricas u otras que impliquen riesgos en las maniobras, las cuales determinan que no proceden los trabajos de izaje hasta que las condiciones mejoren. • Para los izajes en los que el equipo que haga la maniobra sea una grúa, los requerimientos a cumplir para este tipo de equipos deben estar en concordancia con las normas vigentes, pero también deben ser considerados los puntos establecidos por el cliente. • En casos en los que el equipo que realice la maniobra sea una grúa y no se concluya, esta debe estacionarse en lugares libres de tránsito en posición de parqueo con la pluma horizontal y la señalización necesaria. Para otro tipo de equipos como la excavadora, aplica lo mismo con excepción de su posición de parqueo, la misma que implica dejar los implementos de trabajo apoyados en el terreno. • Los equipos de izaje que trabajen cerca de líneas eléctricas energizadas, no deben ser operadas sin la aprobación del responsable de lugar de trabajo y las consideraciones de seguridad que lo permitan, para ello se debe tener en cuenta las distancias de seguridad especificadas. • Para la ejecución cualquier maniobra de izaje se debe contar con una persona calificada y certificada, cuya función será la de preparar la carga y dar las indicaciones al operador del equipo, esta persona es parte del grupo de mantenimiento y esa función solo es complementaria a su actividad principal.	
Equipos Utilizados	• Los equipos utilizados en las actividades de movimiento de cargas e izajes en las labores de mantenimiento, están distribuidos de acuerdo a las características y especificaciones del fabricante; las palas cargadoras se utilizan en una de sus opciones como montacargas colocando para ello los implementos adecuados; las excavadoras se utilizan para el montaje, desmontaje y traslado de componentes de acuerdo a su cuadro de cargas dando mayor prioridad a este equipo para cargas menores y para lugares de difícil acceso; las grúas se utilizarán donde se presenten cargas de gran peso con movimientos de precisión. • Eventualmente y en casos excepcionales es necesario recurrir al uso de pórticos y tecles manuales para el desarmado y/o armado de equipos, los cuales serán utilizados en áreas donde no existe la posibilidad de apoyo de un segundo equipo, en cambio para usos internos y cargas pequeñas en los talleres esta aplicación es	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/

	Estándar IZAJE DE CARGAS EN OPERACIONES	SST-ST-07 Versión: 02 Fecha: 26.07.22 Rev.: JCSSOMAC Aprob.: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	---

	rutinaria.	
Procedimientos Previos	• Antes de iniciar los trabajos de manejo de cargas es necesario que el personal involucrado realice una reunión de planificación y coordinación que explique y determine los pasos a seguir y las consideraciones a tomar en cuenta, asignando funciones a cada uno de los involucrados según su designación, que en general serán el operador, el maniobrista de mantenimiento, el mecánico a cargo, el personal de apoyo y el supervisor o encargado de mantenimiento del momento. • El área de trabajo debe ser delimitada y evitar de esta manera que personal ajeno a la maniobra ingrese al lugar, así mismo en el caso de transporte de un componente de un sector a otro, este movimiento debe ser acompañado y anunciado para que el personal cercano esté al tanto y en conocimiento de ello. Vale recalcar que todo personal involucrado debe contar con todos sus equipos de protección personal adecuados a la actividad.	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/
Clasificación de maniobras de izaje y movimiento de cargas en operaciones de mantenimiento de equipos	Las maniobras se clasifican en base a la magnitud en peso y volumen de la carga con respecto a la capacidad, número y tipos de equipos a utilizar.	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/
Izajes y movimientos de cargas menores	Los izajes y movimientos menores son considerados aquellos que implican levantamiento de cargas sean estos componentes, equipos o materiales y tenga un peso menor o igual a tres toneladas según: • Las operaciones pueden ser realizadas por cualquiera de los tres equipos aceptados según sus especificaciones, manteniendo los márgenes de seguridad necesarios para cada uno de ellos. • Al utilizar la pala cargadora este debe estar con su implemento de montacargas y debe ser utilizado como tal, siendo su principal aplicación el movimiento de cargas. • Al utilizar una excavadora se debe considerar la tabla de cargas del equipo según el fabricante y los puntos de sujeción deben ser los adecuados, siendo su principal función el montaje, desmontaje mediante izajes y el traslado de los componentes en distancias pequeñas solo por distribución y acomodo de la carga. • Al utilizar una grúa esta debe ser la adecuada en cuanto a	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/

	Estándar IZAJE DE CARGAS EN OPERACIONES	SST-ST-07 Versión: 02 Fecha: 26.07.22 Rev.: JCSSOMAC Aprob.: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	--	---

	capacidad de carga y alcance necesario, considerando de igual manera los cuadros de carga del fabricante, contar con los dispositivos de seguridad necesarios y operada por personal certificado, este equipo no puede ser utilizado para el traslado de ningún tipo de cargas.	
Izajes y movimientos de cargas en general	- Están considerados aquellos que implican levantamiento o movimientos de cargas sean estos componentes, equipos o materiales que están comprendidos dentro las actividades que enmarcan este tipo de trabajos: - Dependiendo de la carga considerando peso y volumen este no podrá ser realizado por cualquiera de los tres equipos, ya que las cargas son mayores y sobrepasaran la mayor parte de las veces la capacidad de los equipos utilizados para el traslado. - Para utilizar una pala cargadora esta debe tener la capacidad de carga requerida, que no será mucho mayor a lo especificado anteriormente y al igual que en el anterior caso, debe estar con su implemento de montacargas y debe ser utilizado como tal, siendo su principal aplicación el movimiento de cargas, por estas razones su actuar está limitado a equipos mayores a los disponibles. - Para utilizar una excavadora se debe considerar la tabla de cargas del equipo según el fabricante y los puntos de sujeción deben ser los adecuados, siendo su principal función el montaje, desmontaje y el traslado de los componentes en distancias pequeñas solo por distribución y acomodo de la carga, en estos casos es prudente restringir el uso de este tipo de equipos para cargas no mayores a ocho toneladas, por ello se adjuntan cuadros modelo para equipos similares a los de mayor capacidad disponibles para este tipo de maniobras. - Para utilizar una grúa solo se debe considerar la capacidad según los cuadros de carga del fabricante, el alcance necesario, el estado general, que incluya los dispositivos de seguridad necesarios, que sea operada por personal certificado y las consideraciones de seguridad necesarias para su operación, obviamente este equipo y ninguna grúa dentro de la actividad que involucre a mantenimiento, podrá ser utilizada para el traslado de ningún tipo de cargas.	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/
Izajes críticos	Los izajes críticos dentro de las actividades de mantenimiento son aquellos que implican levantamiento de cargas pesadas, de precisión o realizadas por dos equipos a la vez: Cuando se utilizan dos equipos como es el caso de dos excavadoras, solo se debe realizar en áreas remotas cuando no exista opción de grúa y tendrá como aplicación el montaje y/o desmontaje de equipos que por su volumen y no	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/

	Estándar IZAJE DE CARGAS EN OPERACIONES	SST-ST-07 Versión: 02 Fecha: 26.07.22 Rev.: JCSSOMAC Aprob.: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	---

	necesariamente sus pesos se requieran, teniendo como objetivo común la preparación de cargas para ser aerotransportadas, considerando de igual manera los límites establecidos por las tablas de cargas de ambos equipos. - En el caso del uso de grúas al igual que en los dos anteriores casos, se debe tener las mismas consideraciones con la gran diferencia, de que se moverán cargas mayores y con puntos de instalación que requieran precisión, estas maniobras por lo general son utilizadas en el armado y desarmado o montaje y desmontaje de equipos de gran envergadura, por lo que para este tipo de trabajos debe recurrirse a personal capacitado y entrenado para ello bajo los procedimientos que correspondan. - Es importante considerar que en todo movimiento e izajes de cargas se deben tomar en cuenta los factores de seguridad, que hacen referencia al porcentaje de uso de la capacidad de carga de los equipos a utilizar, así como la suma del peso de los accesorios en caso fuesen usados.	
2. CONSIDERACIONES PREVIAS DE UN IZAJES		
	Toda operación que implique izajes debe tener en cuenta las consideraciones necesarias para este tipo de tareas, dentro de las cuales se consideran las siguientes: - Verificar los puntos de enganche y utilizar los accesorios adecuados correspondientes a la carga a manejar, así como también las barras espaciadoras cuando así se requiera. - Una vez enganchada la carga adecuadamente se debe efectuar una prueba de levantamiento para verificar la estabilidad de la carga. - Todo movimiento debe ser guiado por vientos para evitar el descontrol de la carga. - No se debe liberar la carga antes de que esta esté debidamente sujeta a su posición de instalación o en su defecto apoyada correctamente en el terreno a través de durmientes, los cuales deben estar colocados correctamente antes de la maniobra y de esta manera evitar el ingreso de personal debajo de la carga en Maniobra. - Si bien existe una persona encargada de la maniobra la que normalmente dirige y guía al operador, no significa que ante la presencia de una condición insegura una tercera persona actúe parando la maniobra. - Una vez concluida la tarea, asegúrese de retirar todos los implementos utilizados en el levantamiento de la carga y la verificación de los mismos.	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/
3. SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE		
Seguridad y	Todo el personal debe utilizar su equipo de protección personal	Jefe de Frente /

	Estándar IZAJE DE CARGAS EN OPERACIONES	SST-ST-07 Versión: 02 Fecha: 26.07.22 Rev.: JCSSOMAC Aprob.: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	--	---

Salud ocupacional	necesario para la actividad, debiendo portar en cada caso según corresponda, cascos de seguridad, guantes, lentes, máscaras, botines, pantalones, camisas, u otros elementos que sean necesarios para proteger al trabajador. El área de trabajo deberá tener la señalización (letreros, cintas, conos, etc.) apropiada a las operaciones de izaje. El personal involucrado en esta actividad debe tener la capacitación interna específica e instrucciones de las condiciones de riesgo del trabajo, además de capacitación en el Plan de Emergencia.	Supervisor Trabajador/ SSOMA/
Medio Ambiente	- Los residuos generados durante los trabajos descritos deben colocarse en los recipientes identificados según el tipo para su posterior disposición. - Se evitará la contaminación del suelo, disponiendo colectores de residuos (bandejas) y/o geo membranas.	Jefe de Frente / Supervisor Trabajador/ SSOMA/

5. RESPONSABLES

- Residente de Obra (REO)
 - ✓ Asegurar la correcta aplicación del presente estándar en su área asignada
- Responsable de área:
 - ✓ Liderar y gestionar los recursos necesarios para que se evite las improvisaciones durante la ejecución de los Trabajos
 - ✓ Dirigir y supervisar que las actividades se desarrollen según el estándar establecido
 - ✓ Responsable de cumplir y hacer cumplir las normas de salud y seguridad establecidas, así como efectuar el control técnico, de acuerdo a lo señalados en el documento.
- Jefe de Frente / Supervisor de Trabajo
 - ✓ Verificar el correcto llenado del ATS y el PETAR de la actividad, así como la firma en conformidad de la documentación presentada
 - ✓ Asegurar que el personal, se encuentre capacitado y aprobado para la ejecución de las labores
 - ✓ Responsable de hacer cumplir el presente estándar
 - ✓ Realizar la difusión del presente estándar al personal que laborará en las actividades
- Jefatura / Supervisión SSOMA
 - ✓ Asegurarse que el personal que ejecute el trabajo haya sido instruido de acuerdo al presente estándar y que este informado de los riesgos asociados y las medidas de control.

	Estándar IZAJE DE CARGAS EN OPERACIONES	SST-ST-07 Versión: 02 Fecha: 26.07.22 Rev.: JCSSOMAC Aprob.: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

- ✓ Asegurar que el personal cuente con las capacitaciones exigidas para el cumplimiento de su trabajo
- ✓ Realizar inspecciones, observaciones, verificaciones con la finalidad de identificar condiciones, actos sub estándares y plantear acciones correctivas.

- **Trabajadores**

- ✓ Participar de carácter obligatorio a la charla de inicio de Jornada.
- ✓ Realizar antes del inicio de jornada su ATS y su PETAR
- ✓ Realizar el Check de los equipos y herramientas de IZAJE.
- ✓ Rigger deberá coordinador de manera permanente con el operador de la Grúa.
- ✓ Reportar de forma inmediata la ocurrencia de incidentes y/o accidentes
- ✓ Inspeccionar los equipos a usar de manera adecuada, herramientas de trabajo, equipos y área de Trabajo
- ✓ Comunicar siempre al responsable de área o supervisor a cargo sobre las actividades no planificadas
- ✓ Hacer uso en todo momento de la actividad sus equipos de protección personal.

6. REGISTROS ASOCIADOS

- SST-F-004 Matriz IPERC
- SST-F-012 Evaluación de ATS o IPERC Continuo
- SST-F-029 Inspección de elementos de izaje.

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN (Cambio o eliminación)
01	12/09/2017	Primera versión
02.	26/07/22	1. Se realiza el cambio de REYM por Jefe de Frente / Supervisor 2. Se complementa responsabilidades y se añaden directrices de responsabilidad frente al estándar.

	Estándar IZAJE DE CARGAS EN OPERACIONES	SST-ST-07 Versión: 02 Fecha: 26.07.22 Rev.: JCSSOMAC Aprob.: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--