

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 27/06/2023 Página 1 de 37
Confeccionó: Rodrigo Di Maggio DocuSigned by:  D7A1E399FA874AA...	Revisó: Luciano Baeza DocuSigned by:  2E6C6720320F4DD...	Aprobó: Roberto Bria DocuSigned by:  14930552F2F0478...

1. OBJETIVO

Establecer los requerimientos de seguridad para las operaciones de Izaje que se realicen en las instalaciones de Newmont - Cerro Negro, con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes que causen daño las personas, equipos y/o pérdidas en el proceso productivo.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todas las áreas operativas de Newmont - Cerro Negro, así como a todos sus empleados, empresas contratistas, subcontratistas y personal externo involucrado.

3. DEFINICIONES

Izaje: es la maniobra que permite el levantamiento y suspensión de cargas que puede generar un movimiento pendular de la misma.

Levante: es la maniobra que permite el levantamiento de cargas de gran tamaño y peso.

Cables: Elementos longitudinales de acero que están conformados por un conjunto de hilos también de acero trenzados de manera especial.

Cuerda Guía: Cuerda usada para controlar la posición de la carga a fin de evitar que los empleados entren en contacto con ésta.


Rigger/Señalero: es la persona encargada de preparar correctamente la carga y guiar adecuadamente al operador de grúa con las señales de izaje, especialmente cuando las condiciones del trabajo no permitan tener una plena visibilidad de la pluma o de la carga.

Equipo de Levante: Cualquier equipo - fijo o móvil, ya sea accionado mecánica o manualmente, que se utiliza para levantar (izar) equipos, materiales o personas por encima del piso. Estos pueden ser:

- **Polipasto-Aparejo:** es una herramienta de accionamiento manual con sistema mecánico que se utiliza para mover, levantar o bajar cargas de forma fácil, rápida, sin dificultad y con el mínimo esfuerzo. Se utiliza habitualmente para mover las cargas en posición vertical, aunque también nos permiten mover los objetos en otras direcciones cuando el polipasto esté instalado en una viga, riel o brazo giratorio.
- **Pluma hidráulica Manual-Guinche manual:** Es un equipo de Izaje que permite elevar y suspender distintos tipos de carga, objetos pesados y materiales previamente calculada en forma fácil, segura y controlada. Es un dispositivo diseñado también para trasladarlos alrededor de los equipos e instalaciones.

Son de estructura liviana y resistente con capacidades que varían según el modelo, desde 1 a 3 toneladas, facilitando el trabajo del operador puesto a que son equipos portátiles que pueden ser operados de forma manual, ágiles y sencillos para levantar y transportar piezas y/o componentes pesados. Dentro de sus aplicaciones frecuentes son:

- Elevación de carga.
- Descenso de carga.
- Bloqueo de carga.
- Desplazamiento de carga.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 2 de 37
---	--	---

- **Cabestrante:** es un dispositivo con sistema mecánico, está compuesto por un rodillo giratorio, alrededor del cual se enrolla un cable o una maroma, provocando el movimiento en la carga sujeta al otro lado de este. Se lo utiliza para arrastrar, levantar o desplazar objetos o grandes cargas.
- **Auto elevador:** Toda máquina que se desplaza por el suelo, de tracción motorizada, destinada fundamentalmente a transportar, empujar, o levantar cargas.
- **Hidrogrúa:** Camión provisto de un equipo de elevación de movimiento discontinuo, destinado a elevar y distribuir cargas, suspendidas por un gancho.
- **Grúa Móvil:** A todo conjunto formado por un vehículo portante, sobre ruedas o sobre orugas, dotado de sistemas de propulsión y dirección propios sobre cuyo chasis se acopla un aparato de elevación tipo pluma.
- **Puentes Grúa:** Grúa que consta de un elemento portador formado por una o dos vigas móviles, apoyadas o suspendidas, sobre las que se desplaza el carro con los mecanismos elevadores. Son utilizadas generalmente en el interior de naves industriales para realizar el izaje de cargas en desplazamientos verticales y horizontales.
- **Manipulador Telescópico:** es una máquina utilizada para mover cargas, posee un brazo telescópico que puede extenderse hacia delante y hacia arriba. En el extremo de la pluma, el operador puede colocar un accesorio, como: las horquillas de pallets, canastillo o pala para movimiento de mineral o áridos.
- **Plataforma Elevadora:** es un dispositivo mecánico diseñado que permitir elevar cargas a diferentes alturas, su uso específico es para desplazar personas y pequeñas herramientas hasta una posición de trabajo, con una definida posición de entrada y salida de la plataforma; está constituida como mínimo por una plataforma de trabajo con órganos de servicio, una estructura extensible y un chasis.
- **Equipo de perforación y Sondaje:** Máquinas para estudios de suelos

Eslingas: Elementos longitudinales por lo general sintéticos que son usados para izar cargas, tienen ojales en sus extremos y su característica principal es que son flexibles.

Estrobo: Son cables de acero que en su extremo tienen ojales y sirven para el izaje de cargas. Son más rígidos que las eslingas.

Ganchos: Elementos de acero utilizados para el izaje de cargas; están conectados a la pasteca en su parte superior y mayormente a un grillete en su parte inferior.

Grilletes: Elementos de acero donde se colocan los ojales de los estrobo o de las eslingas.

Malacate/Tambor: Es la parte de la grúa en la que se envuelve el cable que se utiliza para el izaje, enrollándolo y desenrollándolo.


Traba de Seguridad: Dispositivo incorporado a los ganchos para evitar que los cables, estrobo o eslingas que soportan la carga puedan salirse del gancho.

Permiso de Izaje: Documento realizado para tareas no rutinarias y que debe ser confeccionado para un izaje que esté clasificado como normal o crítico.

Autorizante: Personal de Newmont, dueño del área donde se llevará a cabo la tarea, que autoriza a una persona propia de Newmont (otra área) o de una Empresa Contratista a que efectúe la tarea de izaje.

Solicitante: Personal de Newmont o de Empresa Contratista que solicitan realizar un trabajo de izaje en un área que no es de ellos.

Placa de apoyo: Elemento que se utiliza para distribuir en el terreno, la fuerza que ejerzan los gatos hidráulicos al momento de izar una carga.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 3 de 37
---	--	---

Persona Competente: Una persona con una capacitación adecuada y suficiente conocimiento, experiencia y habilidad para realizar el trabajo específico. Se mencionan;

- **Supervisor de Izaje:** Persona entrenada y autorizada para hacer las señales de maniobra al operador de la grúa o equipo de izaje, además verificará que las condiciones de seguridad sean apropiadas durante el izaje. Se dedicará exclusivamente a esta actividad de seguridad hasta que culmine la operación.
- **Estrobador / Ayudante de izaje:** persona encargada de colocar según necesidad los elementos o accesorios de izaje en la carga y equipo de izaje a utilizar. Además, será el que guíe la carga con la ayuda de cuerdas.
- **Operador:** Persona calificada y certificada por un ente reconocido para operar grúas móviles, grúas puente y camiones grúas, auto elevador, manipulador telescópico.

Pórticos: Estructura móvil o fija diseñada para alojar un sistema de aparejo que permite realizar maniobras de izaje, dicha estructura debe estar certificada por empresa reconocida que realiza inspecciones certificada por un ente externo que se encuentre registrado en el OAA (Organismo Argentino de Acreditación).

Percha: Estructura diseñada con varios puntos de anclaje para izaje de carga, la misma debe estar certificada por empresa reconocida que realiza inspecciones y por un ente externo que se encuentre registrado en el OAA (Organismo Argentino de Acreditación).

Centro de Gravedad C o G: Es el punto de una carga en el que todo el peso se distribuye por igual en todas las direcciones. Un objeto suspendido siempre se moverá hasta que su centro de gravedad esté directamente por debajo de su punto de suspensión. Para lograr un levantamiento nivelado y estable, el bloque de la grúa o el gancho debe estar directamente por encima de este punto antes de que se levante la carga. Así, una carga que se engancha encima y por el centro de gravedad no se mueve ni desliza fuera de la eslinga.

Levantamiento Manual: Un levantamiento realizado con accionamiento manual a través del esfuerzo muscular de una persona, pudiendo estar provistos de algún mecanismo que multiplique el efecto de la potencia aplicada como ser por ejemplo un polipasto, aparejo, pluma hidráulica o guinche.


Levantamiento a ciegas: Un levantamiento donde en un momento dado durante la operación de levantamiento el operador de la grúa no puede ver directamente la carga.

Izaje crítico: Cualquiera de las siguientes condiciones hacen a un levantamiento "crítico":

- supera el 75% de la capacidad nominal de la grúa o dispositivo de levantamiento;
- llevado a cabo por encima de equipos en operación, edificios / estructuras o procesos;
- implica izar cuando la carga no siempre es visible para el operador;
- ocurre cerca de líneas eléctricas o sistemas presurizados / energizados;
- involucra a múltiples grúas / aparejos;
- involucra técnicas de aparejo no rutinarias;
- el centro de gravedad puede cambiar; si se realiza en condiciones climáticas adversas tales como la reducción de la visibilidad.
- implica levantar a personas.

Barricadas: Objeto físico destinado a ser un obstáculo para prevenir que el personal como a vehículos o partes móviles entren a un área específica.

- **Barricadas permanentes:** destinado para permanecer en un sitio sin cambios por un período indefinido de tiempo.
- **Barricadas temporales:** Permanece en su lugar en un período definido de tiempo.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 4 de 37
---	--	--

Zona de exclusión: área designada como de “ingreso prohibido” para proteger al personal de los peligros de alto riesgo. Solo se pudiese ingresar si:

- Debe tener aprobación por personal autorizado.
- Debe estar completamente consciente del peligro.
- c) Deben estar todos los controles identificados en la etiqueta de la barricada.

Zona restringida: área definida en el sitio para proteger al personal de peligros moderados a bajos. Solo se pudiese ingresar si:

- Debe tener aprobación por personal autorizado.
- Debe estar completamente consciente del peligro.

Zona de Caída: Un área de exclusión, establecida con anterioridad a las operaciones de levantamiento, con el fin de restringir el acceso a personal no esencial. Una zona de caída es el área (no limitada a la zona directamente debajo de la carga) en la que es razonablemente previsible que materiales en suspensión parcial o total pudieran caer en caso de un accidente.

4. RESPONSABILIDADES

Gerencia General.

- Aprobar los recursos necesarios para la implementación de este procedimiento.

Gerencias de Área.

- Gestionar y proveer los recursos necesarios para integrar este procedimiento a los procesos operativos.
- Asegurar el cumplimiento del presente procedimiento por parte de todo su personal a cargo.

Superintendencias, Jefes de Área.

- Determinar necesidades de equipos y elementos para los trabajos de izaje que se realicen en su área.
- Gestionar las capacitaciones para los operadores de equipos de izaje
- Asegurarse que los supervisores de izaje sean calificados y competentes.
- Asegurar el cumplimiento de las inspecciones a los elementos de izaje.
- Asegurar la certificación de los equipos de izaje.
- Asegurar el mantenimiento de los equipos de izaje.

Supervisores de Izaje


- Verificar que los operadores de equipos estén entrenados y certificados para la tarea que desempeñan.
- Resolver cualquier duda o consulta de los operadores.
- Debe cumplir con lo establecido en el presente procedimiento.

Personal Operativo.

- Debe cumplir con lo establecido en el presente procedimiento.

Prevencionistas

- Auditar la correcta implementación del procedimiento.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 5 de 37
---	--	--

- Asesoramiento en la difusión del presente procedimiento al personal involucrado en tareas de izaje.


5. DESCRIPCIÓN

Las operaciones de izaje y levante están comprendidas dentro de los estándares en Newmont Grúas y Elevadores.

I. Manejo del riesgo en levantamiento, aparejos e Izajes.

Previo a la realización de un izaje, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones;

- Planificar el desarrollo de las tareas a ejecutar, con la participación de todos los involucrados en la actividad.
- Realizar una correcta identificación de peligros y evaluación de riesgos, antes de cualquier operación de levantamiento, mediante confección de Análisis de trabajo seguro (ATS).
- Definir el área de exclusión, que incluye la zona de caída, para restringir el acceso a todo el personal ajeno a la actividad antes y durante las operaciones de levantamiento e identificar peligros potenciales antes de mover la grúa o el equipo para realizar izajes.
- El equipo que sobrepase su capacidad de carga, o realice una maniobra donde sufra la rotura de un elemento de izaje que deje daños visibles, o no, en la estructura; sea Grúa, Hidrogrúa, Manipulador, Auto elevador, deberán pasar por un proceso de recertificación.
- Los Izajes deberán ser realizados por personal competente; ya sea de Newmont o Empresas contratistas. Se solicitará que todo operador se encuentre certificado para la operación del Equipo de Izaje que opere, y que, del mismo modo, su Equipo posea la certificación correspondiente.
- Las personas encargadas del Izajes, como ser supervisor de izaje, rigger, inspector de Izajes deben de estar calificados por empresa reconocida que realiza inspecciones y se encuentren registradas por la OAA (Organismo Argentina de Acreditación).
- En los casos en los que se utilice un Equipo Vial (Ej. Cargadora) para realizar un izaje, se deberá cumplir con los mismos requerimientos de habilitación (equipo, operador y elementos o accesorios a utilizar) como si fuera un equipo de izaje.
- El chequeo de la capacidad de carga del equipo de levante y el funcionamiento de los dispositivos y los aparejos deberán ser llevados a cabo por una persona competente antes de cada izaje.
- En caso de detectarse que un equipo de levante y/o accesorios de izaje, se encuentran fuera de los estándares de seguridad; se procederá a poner el Equipo fuera de servicio y de eliminar y reemplazar los accesorios que correspondan.
- Verificar el peso de las cargas antes del izaje.
- Verificar la estabilidad del terreno antes y durante toda la operación de levante.
- Para el posicionamiento de la grúa se extenderán los estabilizadores, de acuerdo con lo establecido por el Manual del Equipo y las condiciones del terreno.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 6 de 37
---	--	---

- Se colocará una placa de apoyo o placa estabilizadora en cada uno de los estabilizadores cumpliendo con el cálculo establecido en 6.8.3 – Cálculo de superficie de apoyo. Los mismos no podrán ser de fabricación hechiza.




- La disponibilidad de las tablas de carga y / o información de capacidad para cada equipo de levantamiento, deberán ser controlados antes de cualquier operación de izaje.

Nota: Las tablas deben encontrarse visibles y en el idioma nativo del lugar.

- Antes de iniciar la operación de izaje, se deberá verificar que la pasteca, el cable, el gancho, la carga con su centro de gravedad estén a plomo. Para evitar balanceos de cargas y equipos.

Los operadores de las grúas y/o equipos de izaje solo obedecerán las indicaciones del Supervisor de Izaje, Una duda en la interpretación de una señal debe tomarse como una señal de parada. Se utilizará el sistema de señales estándar internacional para las maniobras de izajes de carga (CN-HSS-GDL-009- Señales de Izaje.).

- Se deberán usar cuerdas para guiar las cargas suspendidas en cantidad suficiente de acuerdo con el volumen y forma de la carga. La carga antes de ser suspendida debe estar amarrada a una cuerda guía para evitar su balanceo.
- Cuando se utilicen eslingas con ganchos sujetos alrededor de una carga, se deberá asegurar que el cable jale hacia adentro y no hacia fuera del gancho.
- Está prohibido abandonar un equipo de izaje con el motor encendido y una carga suspendida.
- Está prohibido desconectar los dispositivos de seguridad para ir más allá de los límites. (Ej. Fines de carrera, válvulas de seguridad, computadora)
- Cualquier modificación a las grúas y al equipo de levantamiento quedará sujeto a una aprobación previa de los Fabricantes originales del equipo (OEM) y se aplicará NEM-IMS-GDL-013_Directriz de Gestión de cambio.
- Ninguna carga deberá de girar, desplazarse o asentarse violentamente ya que se puede dañar la carga, la pluma, los cables, o la estructura de la grúa.
- Ninguna actividad de izaje deberá llevarse a cabo durante una tormenta eléctrica o clima adverso (viento, lluvia, nieve, neblina). Cuando la velocidad del viento constante o las ráfagas superen los 40 km/h se suspenderán los trabajos de izaje (esta condición esta considera como estado de alerta. Para la medición del viento se utilizará un instrumento de medición del tipo anemómetro. Ver documento de referencia CN-HSS-PRO-031 _Condiciones Climáticas – Viento.
- No se utilizarán equipos de izaje para jalar o arrastrar horizontalmente cargas.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 7 de 37
---	--	---

- El mantenimiento y resguardo de todos los equipos y accesorios deben estar de acuerdo con las normas técnicas establecidas por los fabricantes.
- El personal deberá concentrarse en una tarea en particular. Por Ej. el Señalero o Rigger no podrá manejar cargas y dar señales al mismo tiempo.
- Se definirá una ruta de escape para el equipo de izaje en caso de una emergencia.
- Antes de cada uso del equipo y los elementos de izaje, los operadores deben completar la verificación de seguridad preoperativa y mantener el registro en el lugar que comprenda la actividad.
- Se deben utilizar los cinturones de seguridad en los equipos cuando los mismos estén en operación. En caso de que no se encuentre en condiciones no se podrá operar el equipo.
- Queda prohibido situarse debajo de una carga suspendida o en una posición en la que puedan ser golpeados por la caída o el movimiento de una carga, durante un levantamiento o izaje.
- Los puentes grúa debe equiparse con alarmas sonoras o un sistema equivalente de advertencia, en todas las direcciones de su recorrido.
- Las grúas deben estar equipadas con un dispositivo antibloqueo dual o un interruptor de limite que incluya alarma sonora y visible cuando sea posible.
- Todos los equipos de izaje deberán encontrarse identificados y con número de interno. Por ejemplo: Manipulador telescópico interno 22 con la sigla MT22.

II. Clasificación de Izajes


Las maniobras comprendidas en el presente procedimiento se clasificarán de acuerdo con la magnitud relativa de la carga con respecto a la capacidad de la grúa, al número de grúas involucradas y a otras consideraciones, de la siguiente manera:

a. Izaje Menor

Son los que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

- El peso de la carga a elevar es menor o igual a 3 toneladas.
- Identificar y establecer la correspondiente barricada temporal de la Zona de exclusión relacionada a la maniobra del izaje y/o levante.
- El peso a elevar más el peso de los elementos auxiliares asociados no supera el 60% de la capacidad del equipo para la configuración de longitud del ángulo y radio de trabajo correspondiente.
- No existen en el área de montaje, instalaciones en servicio, líneas eléctricas o edificios que puedan ser afectados por un incidente durante la maniobra.

Equipos Relacionados: Polipasto-Aparejo, Pluma hidráulica Manual-Guinche manual.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 8 de 37
---	--	--

Nota: En este caso, dicha actividad no demandará la confección de un permiso de izaje, será obligatoria la confección de un Análisis de trabajo seguro (ATS), ver CN-HSS-PRO-032.

Se confeccionará Permiso de trabajo si el lider o Responsable del trabajo a realizar considera que es necesaria la confección de un Permiso de Izaje según evaluación de Riesgo de la maniobra.

b. Izaje Normal

Son los que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

- El izaje se realiza con la pluma principal o utilizando extensiones de pluma y/o plumín.
- El peso a elevar más el peso de los elementos auxiliares asociados no supera el 75% de la capacidad del equipo para la configuración de longitud del ángulo y radio de trabajo correspondiente.
- No existen en el área del montaje, instalaciones o edificios en servicio o líneas eléctricas que puedan ser afectados por un incidente durante la maniobra.
- Se utiliza un equipo auxiliar sólo para verticalizar la carga sin que éste supere el límite de 75% de su capacidad de carga bruta en las condiciones de radio y longitud de pluma previstas.


Equipos Relacionados: Hidrogrúa, Grúa, Puente Grúa, Manipulador Telescópico, Auto elevador.

Nota: Estas maniobras requerirán de la elaboración del Permiso de Izaje Normal que se menciona en el CN-HSS-FOR-023_Izaje Normal.

c. Izaje Crítico

Son los que cumplen con cualquiera de las siguientes condiciones:

- El peso a elevar más el peso de los elementos auxiliares asociados supera el 75% de la capacidad bruta de la grúa para la configuración de longitud del ángulo y radio de trabajo correspondiente.
- Se utilizan para el izaje dos equipos simultáneos.
- Se utiliza para el izaje una grúa provista de dispositivos de “gran carga” para incrementar la capacidad de izaje de la misma con respecto a su versión normal, tales como pistas auxiliares, contrapesos o plumas adicionales, u otros que impliquen una metodología no habitual.
- Cuando existan en el área de montaje instalaciones en servicio, líneas eléctricas o edificios que puedan ser afectados por un incidente en la maniobra.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 9 de 37
---	--	---

- Cuando existan obstáculos o limitaciones (incluidos la presencia de cables y/o canalizaciones bajo el nivel del terreno) para el posicionamiento de la/s grúas o para el izaje o emplazamiento de la carga debido a su conformación, características o dimensiones que aconsejen la realización de un estudio de ingeniería de izaje previo a la maniobra.
- Cuando la carga no es siempre visible para el operador.

Equipos relacionados: a) Hidrogrúa, Grúa, Puente Grúa, Torres de Perforación.

Nota: Estos izajes Críticos requerirán la elaboración de un estudio y planificación de la maniobra a cargo del supervisor de izaje y deberá confeccionarse el Permiso que se menciona en el CN-HSS-FOR-024_Izaje Crítico.

III. Consideraciones para Izajes cerca de líneas con tensión, se debe verificar en terreno el cumplimiento de lo establecido como distancia de seguridad según normativa que se detalla a continuación.

- Hasta 125.000 voltios ningún elemento de la grúa deberá acercarse a menos de 3 metros de los cables, postes y accesorios.
- Para líneas de 125.000 y 250.000 voltios las distancias descritas serán de 5 metros.
- Para líneas de más de 250.000 voltios serán de 8 metros.

IV. Selección de Accesorios de Levante / Equipos de Izaje.


Los dispositivos de levantamiento, móvil o fijo se seleccionarán de acuerdo al trabajo específico, características (especificaciones del fabricante), y se hayan verificado con:

- Los pesos, dimensiones y radios de levantamiento de las cargas más pesadas y grandes;
- La altura máxima de levantamiento, el radio máximo de levantamiento y el peso de las cargas;
- La cantidad y la frecuencia de los levantamientos que deberán efectuarse.
- El tipo de levantamiento por hacer.
- Si las cargas tendrán que ser transportadas o cargadas.
- Si las cargas tendrán que quedar suspendidas por largos períodos.
- Las condiciones del lugar, incluidos el terreno donde la máquina se montará, vías de acceso y rampas por donde debe viajar, el espacio para el montaje y los obstáculos que puedan impedir el acceso o funcionamiento.
- El equipo utilizado para izar personas deberá estar diseñado específicamente para tal efecto y certificado por empresa reconocida que realiza inspecciones y se encuentre registrada en el OAA (Organismo Argentino de Acreditación). El equipo no diseñado para tal fin no deberá ser utilizado para el levantamiento de personal. Consulte el Compañero Técnico de Newmont "Levantamiento, Aparejos e Izajes" para obtener más detalles.


NOTA: Todos los dispositivos de izaje que se deseen incluir en una maniobra que hayan sido fabricados para un fin particular, perchas, pórticos, deberán estar certificados por empresa reconocida que realiza inspecciones y se encuentre registrado en el OAA (Organismo Argentino de Acreditación)

V. Disposición de Accesorios de Izaje (Eslingas – Grilletes)


Durante las tareas de izaje se deberá considerar la disposición de los accesorios de levante, conforme al peso que se quiera levantar;




Eslinga de gazas 4-STT




Eslinga con guardacabos 4-SGG



Eslinga de gaza y gancho 4-SHT



4-DHO pulpo dos ramales



4-QHO pulpo cuatro ramales

DIAMETRO DEL CABLE (mm)	AXIAL	LAZO	U	ESLINGA DE 2, 3 Y 4 RAMALES		
				60°	90°	120°
8	0,78	0,58	1,35	1,35	1,1	0,78
9	0,99	0,74	1,71	1,71	1,4	0,99
10	1,22	0,92	2,1	2,1	1,72	1,22
11	1,48	1,11	2,6	2,6	2,1	1,48
12	1,76	1,32	3	3	2,5	1,76
13	2,1	1,55	3,6	3,6	2,9	2,1
14	2,4	1,8	4,2	4,2	3,4	2,4
16	3,1	2,3	5,4	5,4	4,4	3,1
18	4	3	6,8	6,8	5,6	4
20	4,9	3,7	8,4	8,4	6,9	4,9
22	5,9	4,4	10,2	10,2	8,3	5,9
24	7	5,3	12,2	12,2	9,9	7
26	8,3	6,2	14,3	14,3	11,6	8,3
28	9,6	7,2	16,6	16,6	13,5	9,6
32	12,5	9,4	22	22	17,6	12,5
36	15,8	11,9	27	27	22	15,8
40	19,6	14,7	34	34	28	19,6
44	24	17,7	41	41	33	24
48	28	21	49	49	40	28

CARGA MAXIMA SEGURA DE TRABAJO (SWL) EN TONELADAS
VALORES REFENCIALES PUEDEN VARIAR DE ACUERDO A LA NORMA DE FABRICACION Y CARACTERISTICAS DEL CABLE

Una eslinga queda definida por

El tipo de cables empleados (composición, diámetro, resistencia, etc.)

Su longitud total (L), incluida la de las gazas o ganchos.

El tipo de confección de las gazas (con casquillo o trenzadas).

El tipo de accesorios que la complementan (guardacabos, ganchos, grilletes, tensores, argollas,

1



2



3



4



1 G-4151

2 G-4161

3 G-4153

4 G-4163

CARGA LÍMITE DE TRABAJO	DIÁMETRO CUERPO	DIÁMETRO PERNO	ANCHO INTERIOR	LONGITUD INTERIOR		ANCHO INTERIOR MODELO CORAZÓN	PESO UNITARIO APROXIMADO	
				MODELO RECTO	MODELO CORAZÓN		CON TOPE	CON TUERCA Y CHAVETA
tn	d1	d2	a	b	b	2r	kg	kg
0,33	5	6	9,5	19	22	16	0,02	-
0,5	7	8	12	25	29	20	0,06	0,07
0,75	9	10	12,5	27	32	21	0,11	0,13
1	10	11	17	31	36,5	26	0,15	0,17
1,5	11	12	19	37	43	29	0,21	0,25
2	13,5	16	20,5	43	47,5	32	0,37	0,44
3,25	16	19	27	51	60,	43	0,65	0,79
4,75	19	22	32	59	71,5	51	1,06	1,26
6,5	22	25	36,5	73	84	58	1,56	1,88
8,5	25	28	43	85	95	68	2,32	2,78
9,5	28	32	46	90	108	75	3,28	3,87
12	32	35	51,5	94	119	83	4,51	5,26
13,5	35	38	57	115	133	92	5,93	6,94
17	38	42	60	127	146	99	7,89	8,79
25	45	50	73	149	178	126	13,40	14,99
35	50	57	83	171	197	138	18,85	20,65
42,5	57	65	95	190	222	160	26,06	29,01
55	65	70	105	203	266,5	180	37,86	41,05
85	75	83	127	230	330	190	-	62,24
120	90	95	146	267	381	238	-	110

VI. Mantenimiento


Todo equipo de levante deberá estar bajo un programa de mantenimiento (documentado) adecuado, con base en las recomendaciones del fabricante. Las inspecciones y reparaciones deberán ser llevadas a cabo por personal competente.

VII. Inspección y Verificación.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, tanto los elementos de izaje como los dispositivos/equipos de izaje y torres de perforación deben ser inspeccionados y controlados antes de ser utilizados por personal competente;

Elementos de Izaje: Mensualmente se deberá realizar un chequeo y control de estos verificando su correcto estado. Dicha observación será registrada en el (CN-HSS-CHK-007 - Accesorios de Izaje).

A medida que se realiza el chequeo y si el elemento se encuentra en condiciones adecuadas, se le deberá colocar una identificación a cada uno para realizar una trazabilidad en el tiempo, usando para esto un precinto metálico numerado.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 12 de 37
---	--	---

Nota: Todo elemento de izaje que se encuentre deteriorado, dañado o no cumpla con los estándares de seguridad determinados por el fabricante deberá ser retirado y sacado de circulación, e inutilizado para impedir su posterior utilización.

Dispositivos / Equipos de Izaje: Los equipos de izaje como; Grúas, Hidrogruas, Auto elevador, Manipulador Telescópico, Puente Grúa, Plataforma Elevadora, Equipo de Sondaje, deberán ser controlados diariamente, completando, según el equipo, la lista de chequeo correspondiente. (En los casos en los que se esté operando un equipo de izaje, y su check list correspondiente no esté contemplado en este procedimiento, se deberá realizar, dejando registro, el que contiene el equipo en su manual de operación). A continuación, se detallan los check list que aplican para cada tipo de equipo:

CN-HSS-CHK-008_Check list Grúa.
CN-HSS-CHK-009_Check list Hidrogrúa.
CN-HSS-CHK-010_Check list Auto elevador.
CN-HSS-CHK-011_Check list Manipulador Telescópico.
CN-HSS-CHK-012_Check list Puente Grúa.
CN-HSS-CHK-013_Check list Plataforma Tijera.
CN-HSS-CHK-044_Check list equipo de sondaje.
CN-HSS-CHK-045_Check list Pluma Hidráulica-Guinche
CN-HSS-CHK-046_Check list Aparejos.

Para el Estacionamiento de equipos pesados se deba dar cumplimiento a lo establecido en el CN-HSS-PRO-003_Normativa para la Conducción de Vehículos y Equipos

VIII. Operaciones de Equipos


Todos los izajes deben respetar las normas generales que describe el presente documento.

IX. Izaje de Cargas con Guinche-Pluma Hidráulica-Aparejo-Polipasto

Se realizará el check list del equipo:

CN-HSS-CHK-045_Check list Pluma Hidráulica-Guinche
CN-HSS-CHK-046_Check list Aparejos.

- Cualquier observación quedará asentada en el registro y será informada al Supervisor a cargo de la tarea.
- Identificar y establecer la correspondiente barricada temporal de la Zona de exclusión relacionada a la maniobra del izaje y/o levante.
- Se inspeccionarán visualmente los elementos y accesorio de izaje a utilizar.
- Se realizará un análisis de las maniobras a efectuarse, y se deberá confeccionar análisis de trabajo seguro ATS.
- El operador deberá verificar la trayectoria de su desplazamiento con el fin de detectar obstáculos en su camino.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 13 de 37
---	--	--

- f. Las Plumas-guinche y los aparejos-polipastos deberán contar con certificación de calidad del fabricante. Para la compra o adquisición de estos dispositivos considerar marcas del fabricante reconocidas.
- g. No deje una carga suspendida sin supervisión.
- h. No debería tirarse de las cadenas, cables o cuerdas que estén aprisionadas debajo de una carga, ni se harán rodar cargas sobre ellas.
- i. Las cargas deberían ser levantadas, bajadas y trasladadas lentamente. El movimiento repentino de la carga puede crear un exceso de carga breve que, a su vez, puede provocar falla en el dispositivo de izaje.
- j. No levante personas ni levante cargas sobre las personas. Si las cargas se caen, pueden lesionar o matar a las personas.
- k. No haga funcionar el aparejo o la pluma hidráulica con ningún elemento que no sea la potencia manual (es decir, con la mano).
- l. La estructura de apoyo en la que se monta el aparejo (por ejemplo, un carrito, un monocarril o una grúa) debe estar diseñada para soportar las cargas y fuerzas que impone el aparejo para la carga nominal.

X. Izaje de Cargas con Puentes Grúa.


a. Antes de la operación:

Se realizará el check list del equipo CN-HSS-CHK-012- Puente Grúa

- Cualquier observación quedará asentada en el registro y será informada al Supervisor a cargo de la tarea.
- Identificar y establecer la correspondiente barricada temporal de la Zona de exclusión relacionada a la maniobra del izaje y/o levante.
- Se inspeccionarán visualmente los elementos y accesorio de izaje a utilizar.
- Se realizará un análisis de las maniobras a efectuarse, y se deberá confeccionar análisis de trabajo seguro **ATS**.
- El operador deberá verificar la trayectoria de su desplazamiento con el fin de detectar obstáculos en su camino.
- Todas las grúas de tipo “colgante” (Puentes Grúa) contarán con seguros de bloqueo positivos limitando la operación de estos equipos solo a personas certificada y autorizadas.

b. Durante la operación:

- Deberá observarse la carga durante todo el traslado.
- Se deberá evitar la oscilación de la carga.
- Se detendrá la maniobra inmediatamente si se observan personas en la zona de trayectoria de la carga.
- Se prohíbe el arrastre de la carga o tiro diagonal.
- Una vez eslingada la carga se deberá verificar nivelación y estabilidad de esta, logrado esto, las personas deberán retirarse a una distancia de

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 14 de 37
---	--	--

seguridad para evitar quedar atrapado, aplastado por la carga entre/con estructuras fijas.

c. Después de la operación.

- El puente podrá quedar en cualquier lugar de trayectoria, debiendo quedar el gancho retraído en su carro.
- El equipo deberá quedar con parada de emergencia.
- Si el equipo cuenta con control remoto este deberá ser colocado en un área determinada y a la vista de los usuarios.

Nota: Todo operador de Puente Grúa deberá estar certificado para el manejo del equipo en cuestión.

XI. Izaje con Grúa.

a. Antes de la operación:

Se realizar lista de chequeo del equipo CN-HSS-CHK-008_Check list Grúa.


- Cualquier observación quedará asentada en el registro y será informada al supervisor.
- Identificar y establecer la correspondiente barricada temporal de la Zona de exclusión relacionada a la maniobra del izaje y/o levante.
- Se inspeccionarán visualmente los elementos y accesorio de izaje a utilizar.
- Se realizará un análisis de las maniobras a efectuarse y se confeccionará el permiso de trabajo para Izaje Normal o Crítico, en caso de corresponder.
- Se deberá cumplir con la aplicación de los tres puntos de apoyo para el ascenso/descenso a la cabina.
- Se verificará que en el interior de la cabina no existan elementos sueltos que interfieran el accionar de pedales o comandos.
- Antes de subir al equipo, se deberán suprimir todas las partículas de lodos u otros materiales que podrían acumularse en los pedales de freno o acelerador.
- Se debe inspeccionar el área de trabajo visualmente para detectar amenazas potenciales antes de mover la grúa.
- Se deberá realizar una evaluación de estabilidad de terreno.

1. Peligros debidos a las condiciones del terreno

Las mayorías de los peligros pueden ser generados por estos tipos de terreno:

a. Rellenado sin compactar

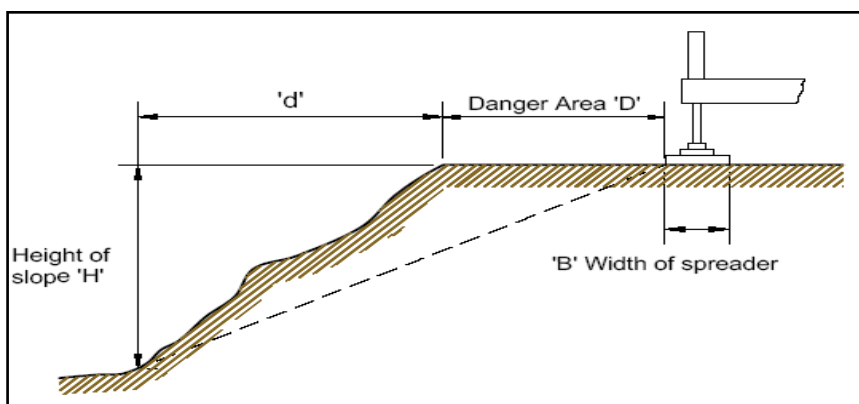
Muchas veces las zonas rellenas con material de demolición o tierra no están compactadas. Un signo

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 15 de 37
---	--	--

evidente de falta de compactación son las grietas del terreno.

b. Cercanía a excavaciones

Los equipos no deberían estar posicionadas cerca de zonas de excavaciones o cerca de la zanja de una excavación ya que el terreno suele ceder sin preaviso. Si es necesario posicionar una rueda o un estabilizador de un equipo en una zona de peligro, es muy importante llevar a cabo un estudio geológico antes de posicionarla.



c. Presencia de sótanos y bodegas

Bodegas no son capaces de aguantar el peso de algunos equipos y pueden derrumbarse sin aviso. Siempre hay que pedir un informe sobre la resistencia del forjado antes de posicionar el equipo.

d. Zonas Pavimentadas:

Las aéreas pavimentadas/ asfaltadas por su aspecto ordenado suelen parecer muy seguras, pero muchas veces la pavimentación puede estar sobre un terreno débil.

Si se trata de una carretera bastante transitada por vehículos pesados y no muestra signos de hundimiento, se puede confiar en su resistencia, más que en el suelo de un parking para turismo o en una carretera privada.

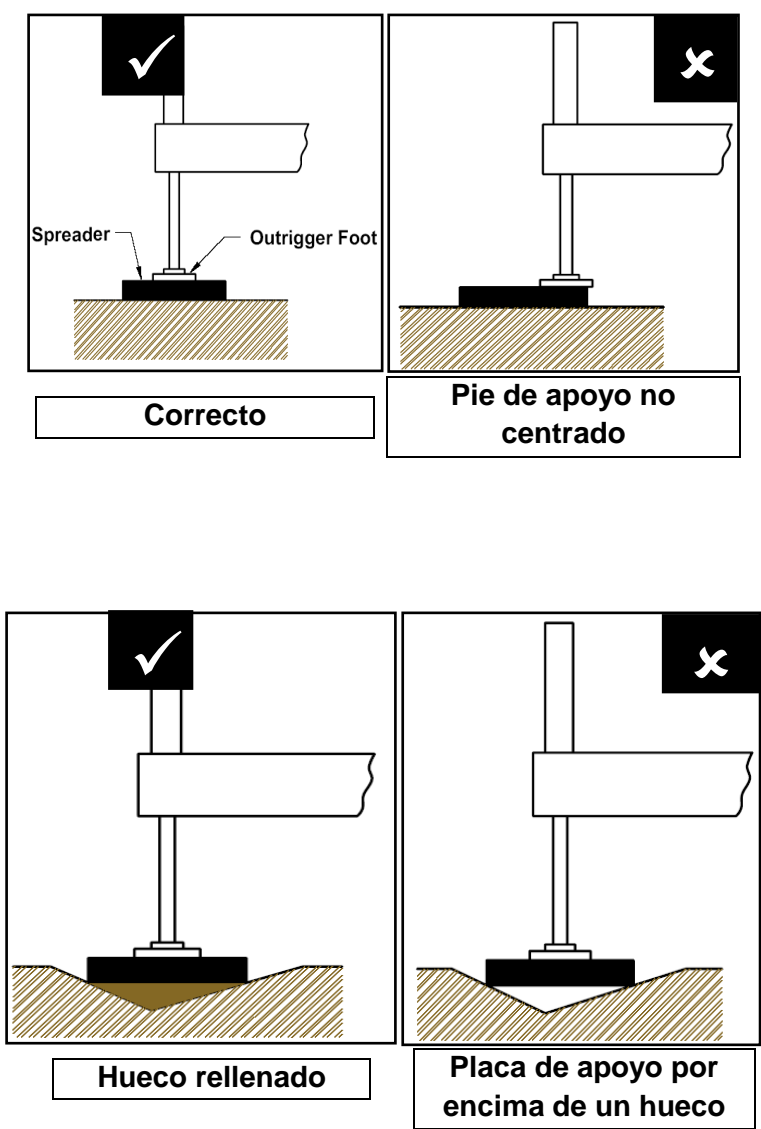
e. Presencia de tuberías o servicios subterráneos:

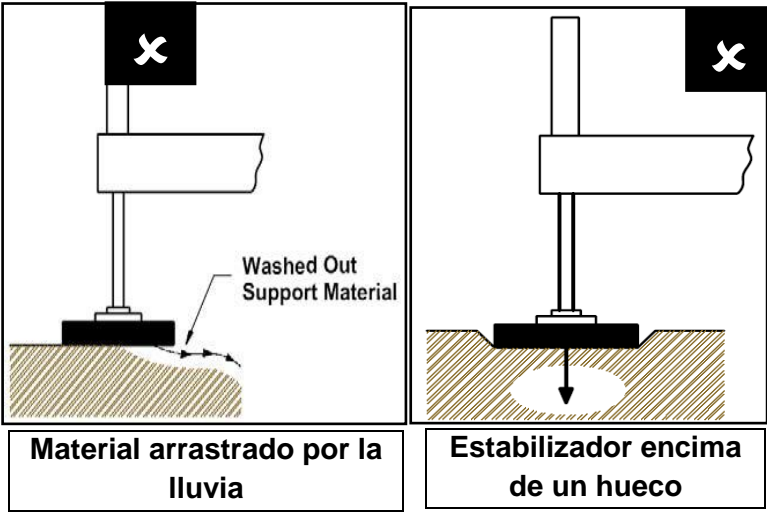
La presencia de alcantarillas, conductos subterráneos de gas, agua o electricidad pueden ser dañados por el peso. Existe el peligro que se hundan y causen la pérdida de estabilidad de la máquina y el consecuente vuelco.

<div><div><div><div><div></div><div>Newmont</div></div><div>ARGENTINA</div></div><div>HSS - SEGURIDAD</div></div></div>	<div>PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS</div>	<div>CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027</div> <div>Publicado: 26/06/2023</div> <div>Página 16 de 37</div>
---	--	---

f. Condiciones atmosféricas:

Periodos largos de lluvia pueden alterar las condiciones del suelo y provocar el hundimiento de las ruedas o los estabilizadores de la PEMP. En estos casos es importante observar constantemente el nivel de la PEMP y adoptar medidas para aumentar el área de distribución de la carga en el suelo con grandes placas de apoyo.





g. Calculo Superficie de apoyo

La superficie de apoyo puede ser calculada aproximadamente de la manera siguiente. Los valores para la fuerza máxima de apoyo se encuentran en los datos técnicos de la grúa. El cálculo de la superficie necesaria se puede realizar mediante la siguiente expresión.


Presión admisible sobre el terreno (capacidad de carga del suelo) según DIN 1054	
Suelo terraplenado sin compactar artificialmente	0 - 10 N/cm²
Asfalto	20 N/cm²
Suelo natural (en principio no modificado)	
1. Lodo, turba, tierra cenagosa	0 N/cm²
2. Suelos no cohesivos, suficientemente consolidados:	
Arena fina y media	15 N/cm²
Arena gruesa a grava	20 N/cm²
Grava compactada	25 N/cm²
3. Suelos cohesivos:	
Pastosos	0 N/cm²
Blandos	4 N/cm²
Consistentes	10 N/cm²
Semisólidos	20 N/cm²
Duros (sólidos)	30 N/cm²
4. Roca:	
Roca viva	100 N/cm²

Tabla 1. Presión sobre el suelo permitida (Resistencia del suelo) según DIN 1054

Superficie de esta-
bilización A [cm²] = $\frac{\text{Fuerza de apoyo F (N)}}{\text{Capacidad portante del suelo [N/cm²]}}$

b. Durante la operación:

- Al carretear el equipo el/los ganchos deberán estar sujetos a la estructura de la grúa.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 18 de 37
---	--	---

- Se deberá evitar la oscilación de la carga.
- Se detendrá la maniobra inmediatamente si se observan personas en la zona de trayectoria de la carga.
- En la operación no deberán existir personas sobre la grúa o entre estabilizadores.
- Los operadores deben respetar las indicaciones del supervisor de izaje.
- Una vez eslingada la carga se deberá verificar nivelación y estabilidad de esta, logrado esto, las personas deberán retirarse a una distancia de seguridad para evitar quedar atrapado, aplastado por la carga entre/con estructuras fijas.
- No se deberá pasar carga por encima de los estabilizadores.

c. Después de la operación.


- Realizar el cierre formal del permiso de trabajo sea este normal o crítico.
- La pluma del equipo quedara en descanso, totalmente retraída y baja.
- El equipo deberá quedar apoyado en sus ruedas y no sobre estabilizadores.
- Se deberá cortar la corriente.
- El lugar de estacionamiento será adecuado para equipos pesados, se deberá colocar calza y señalizar el frente de esta (pluma).

XII. Izaje de cargas con Manipulador Telescópico

a. Antes de la operación:

Se confeccionará la lista de chequeo del equipo CN-HSS-CHK-011_Manipulador Telescópico.

- Cualquier observación quedará asentada en el registro y será informada al supervisor.
- Identificar y establecer la correspondiente barricada temporal de la Zona de exclusión relacionada a la maniobra del izaje y/o levante.
- Se inspeccionarán visualmente los elementos de izaje a utilizar.
- Se realizará un análisis de las maniobras a efectuarse y se confeccionará el permiso de trabajo para Izaje Normal o Crítico, en caso de corresponder.
- Se realizará un chequeo visual de los accesorios antes de su uso: horquillas, canasto y/o pala, cualquier observación como fisura en el material y/o desgaste en los encastres se dará aviso al supervisor.
- Se verificará la limpieza de parabrisas, ventanas y espejos retrovisores.
- Se verificará que en el interior de la cabina no existan elementos sueltos que interfieran el accionar de pedales o comandos.


 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 19 de 37
---	--	--

- Antes de subir al equipo suprimir toda las partículas de lodos u otros materiales que podrían acumularse en los pedales de freno o acelerador.
- Verificar antes del arranque si el freno de estacionamiento o bloqueo de ruedas está accionado, que la palanca de cambio se encuentra en punto muerto y los accesorios de la maquina en reposo.
- Deberá ajustarse el asiento de manera tal que la espalda quede apoyada completamente en el respaldo llegando con los pies a los pedales completamente en toda su extensión.

b. Durante la operación:

- Se deberá conocer el peso y el centro de gravedad de cada carga que se eleve. Si no se conoce el peso y el centro de carga, consultar con un supervisor.
- Se deberán conocer las capacidades nominales de carga del equipo para determinar la gama de funcionamiento dentro de la cual se puede elevar, transportar y colocar una carga de manera segura
- Se ajustará la separación de las horquillas de manera de distribuir la carga uniformemente sobre ellas. Aproximarse a la carga lentamente y a escuadra, con las puntas de las horquillas rectas y niveladas.
- Nunca se deberá levantar una carga con una sola horquilla.
- No se podrá elevar personas sobre las horquillas.
- Nunca suspender la carga de las horquillas u otras partes del equipo.
- Evitar levantar cargas dobles.
- Usar únicamente dispositivos de levantamiento calificados para elevar la carga.
- Asegurarse de siempre sujetar las cargas correctamente para restringir el movimiento.
- Para traslado de cargas suspendidas asegurarse que la pluma está completamente retraída.
- Para el traslado de cargas suspendidas asegurar el despeje adecuado sobre la superficie del suelo y la pluma a no más de 45°.
- Para cargas suspendidas la persona guía y el operador se deben mantener comunicados constantemente (ya sea de modo verbal o con señales de mano) y estar en contacto visual con el operador en todo momento.
- Nunca ubicar a las personas guía entre la carga suspendida y el manipulador telescópico.
- Transportar la carga únicamente a velocidad de paso de hombre o menos.
- No circular con persona que se encuentren en canasta.

c. Después de la operación:

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 20 de 37
---	--	---

- Dejar el equipo en reposo, freno de estacionamiento o bloqueo de ruedas está accionado, que la palanca de cambio se encuentra en punto muerto y los accesorios de la maquina en reposo.
- El equipo deberá quedar apoyado en sus ruedas y nos sobre estabilizadores.
- Se deberá cortar la corriente.
- El lugar de estacionamiento será adecuado para equipos pesados, se deberá colocar calza y señalizar el frente de esta (pluma).


XIII. Levantamiento de Cargas con Hidrogrúa

a. Antes de la operación:

- Se realizará la lista de chequeo del equipo CN-HSS-CHK-009 - Hidrogrúa.
- Cualquier observación quedará asentada en el registro y será informada al supervisor.
- Se inspeccionarán visualmente los elementos de izaje a utilizar.
- Se realizará un análisis de las maniobras a efectuarse y se confeccionará el permiso de trabajo para Izaje Normal o Crítico, en caso de corresponder.
- Se verificará la suavidad de los comandos, así como también, si éstos que vuelven a su posición inicial.
- Se verificará la estabilidad del terreno. Se asegurará la colocación de tacos o disipadores de energía.

b. Durante la operación:

- Al extraer estabilizadores se deberá asegurar su traba. Se deberán colocar los
- Se deberá evitar la oscilación de la carga.
- Se detendrá la maniobra inmediatamente si se acercan personas a la carga elevada.
- En la operación no deberán existir personas entre estabilizadores.
- Los operadores deben respetar las indicaciones del supervisor de izaje.
- La carga y los elementos de izaje no deben golpear ni rozar la pluma.
- Evitar trabajar con posiciones del brazo principal bajo cero grados debido a que no se alcanza el momento de carga máxima, para ello realizar siempre el trabajo con brazo articulado.
- Una vez eslingada la carga se deberá verificar nivelación y estabilidad de esta, logrado esto, las personas deberán retirarse a una distancia de seguridad para evitar quedar atrapado, aplastado por la carga entre/con estructuras fijas.
- No se deberá pasar carga por encima de los estabilizadores y por sobre tractor donde se encuentra montado el equipo.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 21 de 37
---	--	--

- Nunca elevar en exceso la carga no superar los 60° de inclinación de la pluma, y/o verticalizar la pluma, esto hace que el equipo sea inestable.
- El operador no podrá retirarse del sector dejando cargas suspendidas.

c. Después de la operación.

- Realizar el cierre formal del permiso de trabajo sea este normal o critico
- La pluma del equipo quedara en descanso, totalmente retraída y baja.
- Los estabilizadores deberán quedar retraídos en su completamente.
- El lugar de estacionamiento será adecuado para equipos pesados y/o livianos, se deberá colocar calza.


XIV. Levantamiento de carga con Auto elevadores.

a. Antes de la operación:

- Realizar lista de chequeo del equipo usar CN-HSS-CHK-010_Auto elevador.
- Cualquier observación quedará asentada en el registro y será informada al supervisor.
- Verificar nivelación del terreno donde se realizarán las maniobras.
- Verificar limpieza de parabrisas, ventanas y espejos retrovisores.
- Verificar que en el interior de la cabina no existan elementos sueltos que interfieran el accionar de pedales o comandos.
- Antes de subir al equipo suprimir toda las partículas de lodos u otros materiales que podrían acumularse en los pedales de freno o acelerador.
- Verificar antes del arranque si el freno de estacionamiento o bloqueo de ruedas está accionado, que la palanca de cambio se encuentra en neutro.
- Debe ajustarse el asiento de manera tal que la espalda quede apoyada completamente en el respaldo llegando con los pies a los pedales completamente en toda su extensión.

b. Durante la operación:

- Se debe conocer el peso y el centro de gravedad de cada carga que se eleve.
- Conocer las capacidades nominales de carga del equipo para determinar la gama de funcionamiento dentro de la cual se puede elevar, transportar y colocar una carga de manera segura
- Ajustar la separación de las horquillas de manera de distribuir la carga uniformemente sobre ellas. Aproximarse a la carga lentamente y a escuadra, con las puntas de las horquillas rectas y niveladas.
- Nunca intentar levantar una carga con una sola horquilla.
- No elevar personas sobre las horquillas.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 22 de 37
---	--	--

- Nunca suspender la carga de las horquillas u otras partes del equipo.
- Evitar levantar cargas dobles.
- Asegurarse de siempre sujetar las cargas correctamente para restringir el movimiento.
- Transportar la carga únicamente a velocidad de paso de hombre o menos.
- Las operaciones donde se utilice auto elevador serán para el traslado y movimiento de materiales, carga y descarga de materiales de vehículos y/o estanterías.
- Cuanto más se eleva una carga, más inestable se vuelve el vehículo, evite ejecutar giros pronunciados con la carga elevada
- Nunca la eleve a más de 20 cm del piso mientras va carreteando.
- Si la carga le dificulta la visual, realizar maniobra en retroceso.

c. Después de la operación.

- Bajar las uñas a nivel de piso.
- Apagar motor, quite las llaves y coloque freno de mano.
- Nunca dejar estacionado sobre una rampa.
- El lugar de estacionamiento será adecuado para equipos.


XV. Consideraciones en la confección del Permiso de Izaje (Normal y Crítico).

El Permiso de trabajo tendrá una duración equivalente a una jornada de trabajo (como máximo 12 hs), en los casos en los que el trabajo se deba continuar el día siguiente, se cerrará el permiso confeccionado el presente día y se confeccionará uno nuevo el día siguiente. Todo permiso deberá ser iniciado con la presencia de un Solicitante y un Autorizante, quienes deberán firmar, tanto el inicio del permiso de trabajo, como así también el cierre (las mismas personas que lo iniciaron, deberán ser las que lo cierren).


Todo permiso de trabajo deberá ir complementado con la confección de las tarjetas de 5 puntos y, en los casos que aplique, con la confección de un ATS.

6. DOCUMENTOS ASOCIADOS Y/O DE REFERENCIA.

- Ley 19.587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo (1972)
- Decreto 249 Reglamento de Higiene y seguridad para la actividad minera (2007)
- Decreto 911 Reglamento para la Industria de la Construcción (1996)
- Decreto 351 Reglamento Higiene y Seguridad en el Trabajo (1979)
- Resolución 960 Trabajos que requieran la utilización de autoelevadores. Superintendencia de Riesgos del Trabajo (2015)
- NEM-HEA-STA-004_Grúas y levantamiento
- NEM-IMS-GDL-013_Directriz de Gestión de cambio.
- CN-HSS-PRO-031_Condiciones Climáticas Viento
- CN-HSS-FOR-023_Izaje Normal
- CN-HSS-FOR-024_Izaje Crítico

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 23 de 37
---	--	--

- Norma IRAM 3920 Condiciones generales para la operación y calificación del personal (2022)
- Norma IRAM 3922 Seguridad en equipos de izaje. Señales manuales y otras, empleadas en la operación de equipos de izaje y equipos de elevación de cargas (2017)
- Norma IRAM 3923-3 Seguridad en equipos de izaje. Inspecciones, ensayos y mantenimiento (2003)
- Norma IRAM 3927 Grúas hidráulicas de pluma articulada (2010).
- Norma UNE-EN 12999 Grúas. Grúas cargadoras (2022)
- Norma UNE-EN 13586 Grúas. Accesos (2021)
- DIN 1054 Subsoil - Verification of the safety of earthworks and foundations (2021)
- ASME B30.9 Eslingas (2021)
- British Standard 7121 Code of practice for the safe use of cranes (2016)
- British Standard 8460 Code of practice for the safe use of MEWPS (2017)
- Compañero técnico de Newmont "Levantamiento, Aparejos e Izaje"
- Sistema de Gestión de Riesgos de Fatalidad Newmont
 - Verificación de Control Crítico: Carga no controlada durante izaje.

Numero	Símbolos	Riesgos de fatalidad	Verificación de controles críticos
12		<ul style="list-style-type: none"> • Carga no controlada durante izaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Barricadas y zonas de exclusión. • Equipos de sujeción y elevación certificados. • Análisis de carga. • Preparación del área de trabajo.

7. ANEXOS


CN-HSS-GDL-009_Señales de Izaje.
CN-HSS-CHK-007_Accesorios de Izaje.
CN-HSS-CHK-008_Check list Grúa.
CN-HSS-CHK-009_Check list Hidrogrúa.
CN-HSS-CHK-010_Check list Auto elevador.
CN-HSS-CHK-011_Check list Manipulador Telescópico.
CN-HSS-CHK-012_Check list Puente Grúa.
CN-HSS-CHK-013_Check list Plataforma Tijera.
CN-HSS-CHK-044_Check list equipo de sondaje.
CN-HSS-CHK-045_Check list Pluma Hidráulica-Guinche
CN-HSS-CHK-046_Check list Aparejos.


<div><div><div><div><div></div><div>Newmont</div></div><div>ARGENTINA</div></div><div>HSS - SEGURIDAD</div></div></div>	<div>PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS</div>	<div>CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027</div> <div>Publicado: 26/06/2023</div> <div>Página 24 de 37</div>
---	--	---


<div><div><div><div><div></div><div>Newmont</div></div><div>ARGENTINA</div></div><div>HSS - SEGURIDAD</div></div></div>	<div>GUÍA SEÑALES DE IZAJE</div>	<div>CÓDIGO: CN-HSS-GDL-009</div> <div>Publicado: 27/06/2023</div> <div>Página 1 de 1</div>
---	----------------------------------	---


<div><div><div><div><div></div><div>SUBIR GANCHO</div></div><div></div></div><div>El dedo índice apuntando hacia arriba gira en pequeños círculos</div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>SUBIR GANCHO LENTAMENTE</div></div><div></div></div><div>Brazo extendido y con el dedo índice de la mano apuntando hacia arriba efectuar pequeños círculos</div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>GIRAR PLUMA</div></div><div></div></div><div>Brazo extendido señalando con el dedo índice de la mano derecha la dirección de giro de la pluma</div></div></div>
<div><div><div><div><div></div><div>BAJAR GANCHO</div></div><div></div></div><div>El dedo índice apuntando hacia abajo gira en pequeños círculos</div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>BAJAR GANCHO LENTAMENTE</div></div><div></div></div><div>Brazo extendido palma hacia arriba y con el dedo índice de la otra mano apuntando hacia abajo, efectuar pequeños círculos</div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>GIRAR PLUMA</div></div><div></div></div><div>Brazo extendido señalando con el dedo índice de la mano izquierda la dirección de giro de la pluma</div></div></div>
<div><div><div><div><div></div><div>SUBIR PLUMA</div></div><div></div></div><div>Brazo extendido, puño cerrado, dedo pulgar hacia arriba, efectuar movimientos verticales</div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>EXTENDER PLUMA</div></div><div></div></div><div>Ambos puños a la altura de la cintura, pulgares hacia afuera, efectuar movimientos horizontales</div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>PARADA DE MOVIMIENTO</div></div><div></div></div><div>Brazo extendido, puño cerrado a la altura del casco, sacudirlo levemente</div></div></div>
<div><div><div><div><div></div><div>BAJAR PLUMA</div></div><div></div></div><div>Brazo extendido, puño cerrado, dedo pulgar hacia abajo, efectuar movimientos verticales</div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>RETRAER PLUMA</div></div><div></div></div><div>Ambos puños a la altura de la cintura, pulgares hacia adentro, efectuar movimientos horizontales</div></div></div>	<div><div><div><div><div></div><div>PARADA DE EMERGENCIA</div></div><div></div></div><div>Ambos brazos extendidos al costado del cuerpo se agitan horizontalmente</div></div></div>


CN-HSS-PRO-027	ESTE DOCUMENTO NO ES CONTROLADO EN SU FORMATO IMPRESO	REVISIÓN: 27/06/2025
----------------	---	----------------------


<div><div><div>HSS - SEGURIDAD</div></div></div> <div><div>PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS</div></div> <div><div>CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027</div><div>Publicado: 26/06/2023</div><div>Página 26 de 37</div></div>
--


<div><div><div>HSS - SEGURIDAD</div></div></div> <div><div>LISTA DE CHEQUEO GRUA</div></div> <div><div>CÓDIGO: CN-HSS-CHK-000</div><div>Publicado: 27/06/2023</div><div>Página 1 de 1</div><div>Empresa:</div></div>							
Fecha:		Modelo:					
Gerencia:		Operador Nombre Apellido:					
Área-Sector:							
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Buena / Mala							
Ítem		Buena	Mala	Ítem		Buena	Mala
1	Granca principal y auxiliar. Seguro de granca. Funcionamiento. Estado Gral.			25	Limpieza parabrisas frontal. De lecho. Estado general funcionamiento		
2	Cable de izaje. Deformaciones. Desfilachados. Desgastes. Estado General			26	Vidrios laterales, de lecho, Parabrisas y luneta. Estado general		
3	Set de ruidosos del motor. Ruidosos de que absorben del motor. Estado Gral.			27	Escalera de acceso. Galpa. Corrosión pintura. Fierros. Partes sueltas		
4	Pluma. Deformaciones. Desviaciones por efecto paliera. Funcionamiento. Estado general.			28	Protecciones de partes móviles. Estado general.		
5	Plumón. Escalera gral. Set de ruidosos. Tapas man. Elevación. Disponibilidad Central			29	Identificación de motor de pluma		
6	Fis de varilla de Granca, Cables elevación.			30	Tanque de aire. Perdidas. Visuales de drenaje. Estado y funcionamiento		
7	Motocicla. Enrollamiento del cable. Funcionamiento. Perdidas. Estado general			31	Nivel de lubricante. Funcionamiento. Estado General		
8	Freno de motocicla. Estado de cables y Compens. Funcionamiento			32	Motor diesel de maniobra. Funcionamiento. Corrosión. Ruidosos. Estado general.		
9	Cilindros de elevación de pluma. Bases de cilindros. Perdidas			33	Los de elevación y disponibilidad auxiliar. Funcionamiento. Estado general		
10	Cablegrupos. Cilindros hidráulicos. Comando eléctrico. Estado gral.			34	Manómetros y llaves. Presión de inflado. Estado general		
11	Tornillos. Píñon y corona. Reductor de giro. Desgaste, acople, etc.			35	Transmisión. Perdidas. Corrosión. Funcionamiento. Estado general.		
12	Freno eléctrico de giro. Almacenador de velocidad de giro. Funcionamiento.			36	Suspensión. Cilindros hidráulicos. Diferencial. Amortiguadores. Funcionamiento		
13	Mangueras y conexiones hidráulicas. Estado general.			37	Eje. Articulación. Dirección. Frenos. Puntos de sujeción. Estado general		
14	Deposito de aceite hidráulico. Filtros de respiradero. Deformaciones y perdidas.			38	Llave (brazo). Acciones de freno. Funcionamiento. Estado general.		
15	Sistema de fijación del granca en posición de izaje. De acuerdo al fabricante			39	Cabina de maniobra. Control interior y exterior. Estado general.		
16	Puertas y cerraduras. Estado y funcionamiento			40	Cables originales. Planos adicionales. Estado general		
17	Corrosión eléctrica en general. Datos en asegurados y aislados			41	Vigilancia de malafuerza		
18	Cabina de operación. Panel lateral. Escalera de acceso. Estado general			42	Identificación capacidad máxima		
19	Alcance. Apaga motor. Cierre de seguridad estado general			43	Señales y cartelón de seguridad en idioma local		
20	Palanca de control de operación. Perillas de control. Llave de freno. Etc.			44	Estabilizadores. Vigas desmontables. Estado general.		
21	Tablero de instrumentos. Medidores de presión y temperatura. Etc.			45			
22	Diagrama de marca accesible, visible y clara			46			
23	Manual del fabricante			47			
24	Vigilancia de actualización del equipo			48			
OBSERVACIONES:							
Firma del Operador:							


 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 27 de 37
---	--	---


 HSS - SEGURIDAD	LISTA DE CHEQUEO HIDROGRUA			CÓDIGO: CN-HSS-CHK-003 Publicado: 27/06/2023 Página 1 de 1 Empresa :
Fecha:			Marca / Modelo:	
Gerencia:			Operador Nombre y Apellido:	
Sector / Área:				
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Bueno / Malo / No aplica				
	Bueno	Malo	No aplica	Observaciones
1- Nivel de aceite				
2. Pasadores de tramos				
3. Gancho y traba de seguridad				
4. Conexiones hidráulicas				
5. Pistones hidráulicos				
6. Soldaduras				
7. Comandos				
8. Estabilizadores.				
9. Leyenda de comandos visible				
10. Identificación de capacidad máxima por tramos				
11. Tornamesa de hidro				
12. Tramos de pluma				
13. Manual del fabricante				
14. Certificación del equipo				
15. Diagrama de carga				
16. Comando a distancia				
17. Disipadores de energía				
18. Otros				
Observaciones :				
Se puede operar el equipo ?	SI	NO	Firma y Aclaración del Operador:	


 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 28 de 37
---	--	---


 HSS - SEGURIDAD	LISTA DE CHEQUEO AUTOELEVADOR			CÓDIGO: CH-HSS-CHK-010 Publicado: 27/06/2023 Página 1 de 1 Empresa :	
Fecha:			Marca / Modelo:		
Gerencia:			Gar	Eléctrica	Diésel
Sector / Área:			Operador Nombre y Apellido:		
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Bueno / Malo / No aplica					
	Bueno	Malo	No aplica	Observaciones	
1- Neumáticos					
2- Llantas					
3- Uñas					
4- Mástil de elevación					
5- Cadena de levante					
6- Mangueras hidráulicas					
7- Nivel hidráulico					
8- Pistones hidráulico					
9 - Frenos					
10 - Leyendas de seguridad legibles					
12 - Alarma de retroceso					
13 - Bocina					
14 - Luces en general					
15 -Extintor					
16 -Cinturón de seguridad					
17 -Puertas					
18 -Parabrisas					
19 -Ventanas					
20 -Limpia parabrisas					
21 -Espejos retrovisores					
22 -Calefacción					
23 -Comandos					
24 -Tablero: alarmas indicadores					
25 - Manual del fabricante					
26 -Certificación					
27 -Carga máxima					
28 - Carrocera: pisaderas, guardabarros, compuertas.					
29 - Diagrama de carga					
Observaciones :					
Se puede operar el equipo ?		SI NO	Firma y Aclaración del Operador:		
CN-HSS-PRO-027		ESTE DOCUMENTO NO ES CONTROLADO EN SU FORMATO IMPRESO			REVISIÓN: 27/06/2025


 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 29 de 37
---	--	---

 HSS - SEGURIDAD	LISTA DE CHEQUEO MANIPULADOR TELESCOPICO	CÓDIGO: CH-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Empresa :		
Fecha:		Marca / Modelo:		
Gerencia:		Operador Nombre y Apellido:		
Sector / Área:				
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Bueno / Malo / No aplica				
	Bueno	Malo	No aplica	Observaciones
1- Neumáticos				
2- Llantas				
4- Carrocería (pisaderas , guardabarros , compuertas)				
4- Puertas				
5- Ventanas				
6- Parabrisas				
6- Limpia parabrisas				
6- Espejos retrovisores				
7- Asiento				
8- Cinturón de seguridad				
8- Calefacción				
9 - Extintor / Sistema Ansul				
10 - Tablero (alarmas indicadoras)				
11 - Indicador de nivel de equipo				
12 - Comandos				
13 - Dirección				
14 - Alarma de retroceso				
15 - Bocina				
16 - Luces en general (delanteras , traseras)				
17 - Luz estroboscópica				
18 - Manual del fabricante				
19 -Certificación				
20 -Carga máxima				
21 - Diagrama de carga				
21 - Estabilizadores				
22 - Pistones hidráulicos de nivelación				
23 - Pluma				
24 - Mangueras hidráulicas				
25 - Tanque hidráulico				
26 - Nivel hidráulico				
27 - Uñas / Pala / Canasto				
28 - Frenos de estacionamiento				
29 - Deposito de combustible				
30 - Leyendas de seguridad legibles				
Observaciones :				
Se puede operar el equipo ?	SI	NO	Firma y Aclaración del Operador:	

<div> HSS - SEGURIDAD</div>	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	<div>CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027</div> <div>Publicado: 26/06/2023</div> <div>Página 30 de 37</div>
---	--	---

<div> HSS - SEGURIDAD</div>	LISTA DE CHEQUEO MANIPULADOR TELESCOPICO	<div>CÓDIGO: CN-HSS-CHK-811</div> <div>Publicado: 26/06/2023</div> <div>Empresa :</div>		
Fecha:		Marca / Modelo:		
Gerencia:		Operador Nombre y Apellido:		
Sector / Área:				
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Bueno / Malo / No aplica				
	Bueno	Malos	No aplica	Observaciones
1- Neumáticos				
2- Llantas				
4- Carrocería (pisaderas , guardabarros , compuertas)				
4- Puertas				
5- Ventanas				
6- Parabrisas				
6- Limpia parabrisas				
6- Espejos retrovisores				
7- Asiento				
8- Cinturón de seguridad				
8- Calefacción				
9 - Extintor / Sistema Ansul				
10 - Tablero (alarmas indicadoras)				
11 - Indicador de nivel de equipo				
12 - Comandos				
13 - Dirección				
14 - Alarma de retroceso				
15 - Bocina				
16 - Luces en general (delanteras , traseras)				
17 - Luz estroboscópica				
18 - Manual del fabricante				
19 -Certificación				
20 -Carga máxima				
21 - Diagrama de carga				
21 - Estabilizadores				
22 - Pistones hidráulicos de nivelación				
23 - Pluma				
24 - Mangueras hidráulicas				
25 - Tanque hidráulico				
26 - Nivel hidráulico				
27 - Uñas / Pala / Canasto				
28 - Frenos de estacionamiento				
29 - Deposito de combustible				
30 - Leyendas de seguridad legibles				
Observaciones :				
Se puede operar el equipo ?	SI	NO		Firma y Aclaración del Operador:
CN-HSS-PRO-027		ESTE DOCUMENTO NO ES CONTROLADO EN SU FORMATO		REVISIÓN: 26/06/2025

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 32 de 37
---	--	--


 HSS - SEGURIDAD	LISTA DE CHEQUEO PLATAFORMA TIJERA	CÓDIGO: CN-HSS-CHK-013 Publicado: 27/06/2023 Empresa :		
Fecha:		Marca / Modelo:		
Gerencia:		Operador Nombre y Apellido:		
Sector / Área:				
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Bueno / Malo / No aplica				
	Bueno	Malo	No aplica	Observaciones
Chasis y Plataforma (Cesta)				
Tuercas				
Neumáticos				
Fugas de aceite				
Comandos				
Base nivelada				
Puerta de acceso				
Plataforma limpia y libre de sustancias deslizantes				
Barrera de protección laterales				
Panel de mando				
Nivelación de la cesta				
Mecanismo de tijera				
Estado de las soldaduras				
Mangueras hidráulicas / Conexiones				
Estado de la articulación				
Dispositivo de seguridad				
Señalización antes de iniciar el trabajo				
Parada de emergencia				
Placa de identificación				
Certificación				
Cartel de carga máxima				
Cartel de altura máxima de elevación del equipo				
Observaciones :				
Se puede operar el equipo ?	SI	NO		Firma y Aclaración del Operador:
CN-HSS-PRO-027	ESTE DOCUMENTO NO ES CONTROLADO EN SU FORMATO IMPRESO			REVISIÓN: 27/06/2025

PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS

CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027

Publicado:
26/06/2023


Página 33 de 37


		LISTA DE CHEQUEO EQUIPOS DE SONDAGE				CÓDIGO: CN-HSS-CHK-044 Publicada: 27/06/2023	
HSS - SEGURIDAD		Empresa:					
Fecha:			Equipo Modelo:				
Gerencia:			Operador Nombre Apellido:				
Área - Sector:			Trabajo a realizar:				
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Bueno / Malo							
Ítem	MAQUINA DE SONDAGE	Bueno	Malo	Ítem	PRO MEZCLADOR DE ADITIVOS (MIZADO)	Bueno	Malo
1	Estado de cable corriente / Conexión eléctrica en general			25	Estructura en general del equipo		
2	Nivel de aceite de motor			26	Escalera de acceso y baranda de seguridad		
3	Nivel de aceite hidráulica			27	Estado de motor y hélice de motor mixer superior		
4	Nivel de aceite cabezal			28	Manquero de agua bomba de lado		
5	Nivel de refrigerante				ROD PRESENTER Y ROD HANDLER		
6	Nivel de aceite y estado de bomba de lado			29	Estructura en general		
7	Sistema de controlar las comandas en neutro			30	Gata hidráulica		
8	Estado del cabezal			31	Cilindro del rod presenter		
9	Engrase chuck			32	Estado de rod handler		
10	Cilindro nivelador de randa			33	Radillar de rod handler		
11	Sistema automático contra incendiar				ESTADO DE CONTROLES REMOTOS Y BATERIAS		
12	Estado de extintor manual			34	HTA Prbadara de hilar PQ Y HQ		
13	Presencia de fuga / Manqueras / conexiones, Estado General			35	HTA Prbadara de hilar PWT Y HWT		
14	Tablero de instrumentar, Medidor de presión y temperatura, Etc.			36	Cable Wireline		
15	Señal y cartel de seguridad en idioma local			37	Cable arrastre		
16	Estabilizadores, Viga desplazable, Estado general			38	Estado de porcanto		
17	Manual del fabricante			39	Tambor de cable Wireline		
	PROTECCIONES DE PARTES MOVILES Y OTROS			40	Estado y correcto funcionamiento de intercomunicador		
18	Estructura en general				ESTADO DE CAMIÓN		
19	Protección alternador			41	Neumáticos y Hantar. Presión de inflado. Estado general		
20	Protección ventilador			42	Celzar de seguridad		
21	Protección tubos y silenciadores			43	Otras:		
22	Estado de barandas y escaleras de acceso						
23	Estado de cable a tierra						
24	Iluminación de torre de equipo						
OBSERVACIONES:							
				Firma del Operador:			


CN-HSS-PRO-027


ESTE DOCUMENTO NO ES CONTROLADO EN SU FORMATO IMPRESO

REVISIÓN: 27/06/2025

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 34 de 37
---	--	--


 HSS - SEGURIDAD	LISTA DE CHEQUEO DE PLUMA HIDRAULICA - GUINCHE				CÓDIGO: CN-HSS-CHK-045 Publicado: 27/06/2023 Empresa :
Fecha:			Marca / Modelo:		
Gerencia:			Operador Nombre y Apellido:		
Sector / Area:					
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Bueno / Malo / No aplica					
		Bueno	Malo	No aplica	Observaciones
1- Bomba manual del cilindro de elevación hidráulico.					
2. Cilindro de elevación Hidráulico.					
2. Gancho y traba de seguridadLibre de soldaduras.					
3. Cadena de levanteLibre de soldaduras.					
4. Fijación de la cadena de levante al brazo del guincheLibre de soldaduras.					
5. Conexiones hidráulicas.					
6. Pistones hidráulicos					
7. Soldaduras de la estructura.					
8. Ancajes o fijación del cilindro a la estructura.					
9. Identificación de capacidad máxima.					
10. Manual del fabricante.					
11.Ruedas.					
12.Identificación de zona de riesgo en el guinche-pluma.					
13. Certificado de garantía.					
14.Prencencia de corrosión.					
15-Tuercas o remaches flojos.					
16. Otros					
Observaciones :					
Se puede operar el equipo ?	SI NO		Firma y Aclaración del Operador:		
CN-HSS-PRO-027	ESTE DOCUMENTO NO ES CONTROLADO EN SU FORMATO IMPRESO			REVISIÓN: 27/06/2025	

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 35 de 37
---	--	--

 HSS - SEGURIDAD	LISTA DE CHEQUEO APAREJO	CÓDIGO: CN-HSS-CHK-046 Publicado: 27/06/2023 Empresa:			
Fecha:		Modelo:			
Gerencia:		Operador Nombre Apellido			
Área - Sector					
Marque con (X) en el casillero correspondiente a las columnas Bueno / Malo					
Ítem		Bueno	Malo	N/A	Comentarios
1	CARCAZA				
2	GANCHOS				
3	SEGURO DEL GANCHO				
4	ESTADO DE CADENAS				
5	SISTEMA DE FRENADO				
6	ENGRANAJES				
7	ANCLAJE O SUJECIÓN EN ESTRUCTURA ADECUADA PARA EL IZAJE.				
8	CAPACIDAD DE LEVANTE				
9	CERTIFICACION DE CALIDAD DEL FABRICANTE.				
10	PASADORES				
11	OTROS				
12					
OBSERVACIONES:					
EQUIPO OPERATIVO:		SI	NO		
				Firma del Operador:	
CN-HSS-PRO-027		ESTE DOCUMENTO NO ES CONTROLADO EN SU FORMATO IMPRESO			REVISIÓN: 27/06/2025

8. BITACORA DE CAMBIOS

Fecha	Revisión	Cambio y/o Modificaciones
18/11/2018	05	Se incluye anexo FGE.SySO.027H Check list tijera
26/08/2019	06	Actualización de logo corporativo y reemplazo de denominación Goldcorp por denominación Newmont Goldcorp. Actualización de anexos.

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 36 de 37
---	--	---

27/12/2019	07	<p>Actualización de procedimiento según análisis de brechas de estándares corporativos - Se incluye anexo FGE.SySO.027I Check list Equipo de Sondaje.</p> <p>6.1 Para la medición del viento se utilizará un instrumento de medición del tipo anemómetro. Ver documento de referencia PROGE.SYSO.031_Condiciones Climáticas – Viento Reemplazo de logo.</p>
23/08/2022	08	<p>Definiciones</p> <ul style="list-style-type: none"> -Izaje. -Levante. -Polipasto-Aparejo. -Pluma hidráulica Manual-Guinche manual. -Cabestrante. _ Levantamiento Manual. _ Ente certificador cambia a empresa que realiza inspecciones. _ Barricadas temporales y permanentes. _ Zona de exclusión y zona restringida. <p>Documento de referencia: ASME B-30.</p> <p>6.1 Se agrega:</p> <p>Planificación de las tareas antes de su ejecución.</p> <p>Trabajos de izaje con equipos viales.</p> <p>Uso obligatorio de placas de apoyo o placas estabilizadoras.</p> <p>Uso obligatorio de cinturón de seguridad durante la operación de equipos.</p> <p>Verificación preoperativa antes de cada uso de equipo y elementos de izaje a utilizar.</p> <p>Prohibido situarse debajo de una carga suspendida o en una posición en que la persona pueda ser golpeada por la caída o movimiento de una carga.</p> <p>Los puentes grúa deben equiparse con alarmas sonoras o un sistema equivalente de advertencia.</p> <p>Las grúas deben estar equipadas con un dispositivo antibloqueo dual o interruptor de límite.</p> <p>Todos los equipos de izaje se deben identificar.</p> <p>6.6 Mantenimiento: Todas las tareas de inspección y reparación deberán ser llevadas a cabo por personal competente.</p>

 HSS - SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO DE OPERACIONES DE IZAJE CON GRUAS Y EQUIPOS	CÓDIGO: CN-HSS-PRO-027 Publicado: 26/06/2023 Página 37 de 37
---	--	---

	<p>Se incorporan: CN-HSS-CHK-045_Check list Pluma Hidráulica-Guinche CN-HSS-CHK-046_Check list Aparejos. Izaje Menor: Se confeccionará Permiso de trabajo si el lider o responsable del trabajo a realizar considera que es necesaria la confección de un Permiso de Izaje según evaluación de Riesgo de la maniobra.</p> <p>6.8.1 Izaje de Cargas con Guinche-Pluma Hidráulica-Aparejo-Polipasto</p> <p>Se agregan los riesgos de fatalidad asociados al procedimiento.</p> <p>Se actualizan: CN-HSS-GDL-009_Señales de izaje. CN-HSS-CHK-007_Check list elementos de izaje. CN-HSS-CHK-008_Check list Grúa. CN-HSS-CHK-009_Check list Hidrogrua. CN-HSS-CHK-010_Check list Autoelevador. CN-HSS-CHK-011_Check list Autoelevador. CN-HSS-CHK-012_Check list Puente Grúa. CN-HSS-CHK-013_Check list plataforma tijera. CN-HSS-CHK-044_Check list equipo de sondaje.</p>
--	---