

PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

Tarea	:	Carga, transporte y descarga de materiales y equipos con camión grúa	Fecha de Revisión:	11/09/2023
Cargo	:	Operador, rigger y ayudantes venteros	Fecha de publicación:	14/09/2023
Gerencia	:	Operaciones		
Área	:	Construcción		

Objetivo:

- Ejecutar el procedimiento de carga, transporte y descarga de materiales y equipos, cumpliendo los estándares de seguridad, calidad, eficiencia y mejora continua.

1. Personal:
1.1 Prerrequisitos de Competencia:

- Conductor capacitado, entrenado, y autorizado para conducir camión y para operar grúa.
- Rigger capacitado, entrenado, certificado.
- Ayudante ventero.
- Licencia de conducir del MTC.

1.2 Referencias relacionadas:

- SICCH-SST-EST-002 Gestión de Riesgos
- SICCH-SST-EST-003 Capacitación, Entrenamiento, Inducción y Competencias
- SICCH-SST-EST-004 Reuniones de Salud y Seguridad
- SICCH-SST-EST-009 Inspecciones
- SICCH-SST-EST-012 Gestión de Riesgo de la Fatiga
- SICCH-SST-EST-016 Ambiente de Trabajo Libre de Alcohol y/o Drogas
- SICCH-SST-EST-017 Equipo de Protección Personal
- SICCH-SST-EST-021 Seguridad en Vías
- SICCH-SST-EST-022 Tormentas Eléctricas.
- SICCH-SST-EST-029 Trabajos en Altura
- SICCH-SST-EST-030 Equipos de Izaje y Grúas
- SICCH-SST-EST-032 Protección Auditiva
- SICCH-SST-EST-035 Herramientas Manuales y Mecánicas Portátiles
- SICCH-SST-EST-042 Código de Colores y Señales
- SICCH-SST-EST-044 Política de Teléfono Celular
- SICCH-SST-EST-046 Reglas Básicas de Seguridad y Salud
- SICCH-SST-EST-047 Seguridad ante Agresiones de Terceros
- DS-001-2021 Modifica Reglamento de la ley 29783
- Reglamento Nacional de Tránsito.
- Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- DS. 005-2012 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- DS 011-2019 TR Reglamento de SST para el sector construcción.
- NTE G.05 Seguridad durante la construcción.

2. Equipo de Protección Personal (EPP):

- Casco de seguridad.
- Zapatos de seguridad.
- Lentes de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Tapón para oídos.
- Bloqueador solar.
- Barbiquejo.
- Equipo de protección contra caídas.

3. Herramientas, Equipos y Materiales:
3.1 Herramientas:

-

3.2 Equipos y Materiales:

- Camión grúa.
- Anemómetro certificado y calibrado.
- Accesorios de izaje (grilletes, pines).
- Eslingas regulables (lagartos).
- Tensores de cadena (perros).
- Estrobos.
- Sogas de nylon de ¾" de diámetro.

4. Riesgos de Fatalidad		4.1 Controles Críticos
1. Carga descontrolada durante el izaje		- Barricadas y zonas de exclusión - Equipo de izaje y aparejos certificados - Análisis de carga - Preparación del área de trabajo
2. Evento con vehículo pesado - Volcadura, bordes de la carretera		- Frenos, sistemas de dirección y llantas - Límites de operación de vehículo pesado - Dispositivos críticos de seguridad del vehículo - Bermas e hileras - Estacionamiento fundamentalmente estable
3. Colisión entre vehículos (pesados y livianos)		- Diseño de la carretera y gestión de tráfico - Operación de vehículos - Reglas de tráfico - Frenos, sistemas de dirección y llantas - Separación de vehículos - Superficie - Separación de vehículos - Subterráneo - Segregación de vehículos - Superficie - Segregación de vehículos - Subterráneo - Dispositivos críticos de seguridad del vehículo - Estacionamiento fundamentalmente estable.
4. Interacción vehículo-peatón – Superficie		- Operación de vehículos - Reglas de tráfico - Frenos, sistemas de dirección y llantas - Segregación de vehículos y peatones - Interacción de vehículos y peatones - Dispositivos críticos de seguridad - Estacionamiento fundamentalmente estable
5. Incidente vehicular		- Operación de vehículos - Reglas de tráfico - Frenos, sistemas de dirección y llantas - Dispositivos críticos de seguridad del vehículo - Gestión de viajes - Estacionamiento fundamentalmente estable
6. Afectado por agresión por terceros		- Mapeo de Riesgo de Agresiones - Sistemas de comunicación y advertencia temprana. - Rondas móviles y/o equipo de respuesta rápida - Seguridad de las instalaciones y rutas de escape
7. Impacto por rayo / Exposición a vientos fuerte		- Zonas de detección de los sensores de tormentas y operatividad del sistema. - Suministro de energía eléctrica y sistemas de red operativas. - Existencia de sistemas de Comunicación y Advertencia - Instalación de Refugios según diseño aprobado por ingeniería - Pararrayos en estructuras fijas - Verificación de viento Anemómetro.

Nota: Si las condiciones en el desarrollo de las tareas no son rutinarias evaluar los riesgos de fatalidad asociados al nuevo contexto.

5. Procedimiento:

No.	PASO (QUÉ)	EXPLICACION (CÓMO)	Pasos ejecutados (✓) Completado (*) No completado	
5.1	ACTIVIDADES PREVIAS	- El operador, rigger y ayudantes venteros solicita su orden de trabajo a su supervisor. - Operador, rigger y ayudantes venteros elaboran su ATS. - El operador, rigger y ayudantes venteros solicitan al supervisor el PETAR del trabajo de izaje. - El operador, rigger y ayudantes venteros inspeccionan el área de trabajo. - El operador, rigger y ayudantes venteros señalizan su área de trabajo con zona de exclusión. - El operador, rigger y ayudantes venteros inspeccionan sus materiales, herramientas y/o equipos, en buen estado y con la cinta de inspección que corresponda al trimestre utilizando el formato de pre uso para grúas móviles. - El operador, rigger y ayudantes venteros inspeccionan diariamente los elementos de izaje (eslingas, estrobo, asas de bolsas, aparejos, grilletes) utilizando el formato de reporte de inspección diario de accesorios de izaje		

5.2	POSICIONAMIENTO DEL CAMIÓN GRÚA.	1. El operador del camión grúa se posiciona a 02 m. de la carga a izar, con apoyo del rigger (entrenado como cuadrador). 2. El operador del camión grúa saca sus 04 gatas hidráulicas y las extiende en su totalidad. 3. El operador del camión grúa con apoyo del rigger coloca los platos del camión posicionándolo sobre terreno horizontal y nivelado. 4. El operador del camión grúa con el apoyo del rigger coloca los tacos en las llantas para evitar el desplazamiento del equipo. 5. El operador del camión grúa con apoyo del rigger y de los venteros delimitan el área con zona de exclusión con cinta de peligro color amarilla en toda el área/perímetro del izaje. Solamente se colocará cinta de peligro color rojo para delimitar áreas de izaje donde haya tránsito peatonal y para casos que la supervisión determine necesario.		
5.3	ESTROBADO DE LA CARGA Y COLOCACIÓN DE VIENTOS	1. El rigger ubica el centro de gravedad de la carga para su estrobo. 2. El rigger usa los estrobos y/o eslingas según la capacidad de carga a izar (uso de diagrama de carga). 3. El rigger, una vez estrobo la carga, coloca los vientos en ambos extremos de la carga usando sogas de nylon de 1/2" diámetro, 4. Los venteros esperan la soga de nylon a 1 m. de la carga.		
5.4	IZAJE DE MATERIALES Y/O EQUIPOS A LA PLATAFORMA DEL CAMIÓN GRÚA	1. El supervisor realiza el análisis de carga (PETAR DE TRABAJOS DE IZAJE). 2. El operador de camión grúa solicita al supervisor llevar el control de la velocidad del viento utilizando el anemómetro, considerando una velocidad máxima de 36 km/hr. antes y durante del izaje de contenedores. 3. El operador de la grúa solicita al supervisor de izaje llevar el control y registro de la velocidad del viento utilizando el anemómetro calibrado y certificado, considerando una velocidad máxima de 25 km/hr. antes y durante del izaje en extendido de geomembrana. 4. El operador antes de realizar el izaje, levanta la carga para verificar el centro de gravedad. 5. El operador iza la carga lentamente y la dirige hacia la plataforma con apoyo de los venteros. 6. El operador, el rigger y los venteros no deben posicionarse dentro del radio de la carga.		
5.5	DESESTROBADO Y ASEGURAMIENTO DE LA CARGA	1. El operador con apoyo del rigger, una vez que coloca la carga en la plataforma, asegura la carga antes de retirar los accesorios de izaje, para evitar su caída. 2. El operador con apoyo del rigger después de posicionar en la plataforma asegura la carga usando eslingas y/o tensores de cadena para evitar la caída durante el transporte.		
5.6	TRASLADO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS	1. El operador durante el tránsito vehicular, mantiene una velocidad controlada, respetando las velocidades establecidas por el MTC y el cliente. 2. El operador evalúa si las condiciones del clima son desfavorables: lluvia torrencial, granizada, vía resbaladiza, neblina densa, etc., paraliza el transporte.		
5.7	DESCARGA DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS	1. El operador con apoyo del rigger se estaciona en la zona asignada por la supervisión para realizar la descarga. 2. El operador con apoyo del rigger retira el aseguramiento, tensores de cadenas, dejando libre la carga para ser izada y descargada. 3. El operador indica al rigger que suba, utilizando una escalera lineal, sobre la carga para estrobar. 4. El operador con apoyo del rigger verificar el nivel del terreno antes de descargar los equipos y materiales. 5. El operador con apoyo del rigger, antes de colocar los materiales y/o equipos en el suelo se colocan cuartones de madera en cada extremo y en la parte intermedia y la carga será posicionado sobre estos.		

		6. El operador con apoyo del rigger una vez que ubican los materiales y/o equipos sobre los cuarterones, proceden a destrobar la carga. 7. El operador con apoyo del rigger, al terminar la descarga se debe delimitar la carga y asegurar que la carga no se desplace, para esto deben colocar cuñas de madera y/o sacos con material de lastre 8. El operador coordina con la supervisión la colocación de vigías en caso la descarga se realiza en vías, para controlar el tráfico.		
5.8	TÉRMINO DE LA DESCARGA Y RETIRO DEL CAMIÓN GRÚA/HIAB	1. El operador con apoyo del rigger y de los venteros, finalmente realizan orden y limpieza del área 2. El operador con apoyo del rigger y de los venteros, una vez terminado la descarga de los materiales y/o equipo proceden a recoger los apoyos del camión y los elementos de izaje.		
5.9	RECOMENDACIONES	1. El ingeniero mecánico deberá realizar 2 veces la inspección trimestral de los accesorios de izaje (eslingas, estrobos, asas de bolsas, aparejos y grilletes) 2. Mantener el distanciamiento de 1 metro, caso contrario usar careta facial. 3. Lavarse las manos 20 segundos, cuando sea necesario. 4. El operador es el único que está autorizado para operar el equipo. 5. El operador no debe de comer, beber o hablar por celular mientras opere el equipo. 6. El operador por ningún motivo debe de abandonar el equipo con el motor encendido.		
6. Restricciones: - No se realizará la tarea si no se cuenta con “ZONA DE EXCLUSIÓN”. - Restricción de uso de celular al momento de ejecutar el trabajo. - Paralizar los trabajos en caso de clima adverso. - Paralizar la tarea si se observa presencia de personal ajeno a la tarea. - Paralizar la tarea si no cuenta con PETAR.				

Trabajador Observado:	Fecha:	Firma:
Competencia verificada por:	Fecha:	Firma:

PREPARADO POR	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Orlando Acuña Paisig	Milton Rafael Manyá	Luis Portal Vásquez	Cruz Ocón Chilón
 Jesus Orlando Acuña Paisig ING. DE MINAS CIP: 136197 Nombres del Supervisor de operaciones y Trabajador (es)	 CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. Milton Rafael Manyá CIP: 173431 Nombre del Superintendente / Jefe del Área	 Ing. Luis Portal Vásquez JEFE SMS CIP: 83303 CHAQUICOCHA S.R.L. Nombre del Gerente o Ingeniero de Salud y Seguridad	 CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. Cruz Ocón Chilón GERENTE Nombre del Gerente General

Fecha: 11/09/2023	Fecha: 12/09/2023	Fecha: 13/09/2023	Fecha: 14/09/2023
Ingeniero que suscribe el presente documento (Colegiado y Habilitado):			
Orlando Acuña Paisig		11/09/2023	
.....			
Nombre y Apellidos	Firma	Fecha	