



Firmado digitalmente por:
MEJIA VASQUEZ Pedro FAU
20509645150 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 12/11/2021 11:23:47-0500

**LINEAMIENTO:
"Operación del Shiploader "
L-OPE-002-05
(Versión 02)**

N° copia	Copia asignada a:
	-




 Alejandro Sologuren- Superintendente de Operaciones	 Nadia Huanay – Superintendente del SIG	 Víctor Sam -Gerencia General	22/09/2021
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:

Tabla de Control de Cambios

Versión	Páginas	Fecha de aprobación	V°B° TC	Descripción
02	05	22/09/2021		Se modifica y complementa la responsabilidad del Cargo Master
02	05	22/09/2021		Se modifica la responsabilidad del Coordinador de Recepción y Transferencia
02	05	22/09/2021		Se complementa la responsabilidad del Jefe de Mantenimiento
02	06	22/09/2021		Se modifica las definiciones de los términos del ítem 4.
02	08	22/09/2021		Se modifica documentos de referencia ítem 5.
02	09	22/09/2021		Se modifica e incluye varias disposiciones específicas ítem 6.
02	09	22/09/2021		Se modifica actividad 7.1 de inspección del Shiploader
02	06	22/09/2021		Se modifica actividad 7.2.17 del Operador Shiploader
02	15	22/09/2021		Se modifica información de seguridad, en otros casos se elimina por duplicidad en otro se une a una sola información de seguridad.

1.	OBJETIVO
1.1	<p>Establecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La secuencia de actividades y las responsabilidades que permitan efectuar la operación eficaz del equipo Shiploader durante el proceso de embarque. - Los lineamientos para la operación del Shiploader durante las actividades de embarque y mantenimiento.
2.	ALCANCE
2.1	<p>El presente lineamiento es administrado por la Superintendencia de Operaciones de TCSA, incluye los lineamientos mínimos y responsabilidades generales que el Operador Portuario debe considerar para establecer, documentar, aprobar e implementar sus propios procedimientos. Así mismo, el presente lineamiento es aplicable a las operaciones del Shiploader en el Terminal Portuario de Concentrados de Mineral del Puerto del Callao ejecutadas por Transportadora Callao S.A. (en adelante TCSA) y empresas contratistas, subcontratistas o proveedores que mantengan relación contractual con TCSA.</p>
3.	RESPONSABLES
3.1	<p>Gerente General: Aprobar los documentos del Sistema de Gestión de TCSA.</p>
3.2	<p>Superintendente de Operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar y mantener actualizado el presente lineamiento. - Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de los servicios de operación, compromisos contractuales entre TCSA y TRAMARSA, el Contrato de Concesión, el Reglamento de Operaciones Portuarias (REOP) y la normativa legal aplicable, así como temas asociados a la mejora y optimización de los procesos de operaciones. - Realizar el seguimiento de los hallazgos detectados en la supervisión e informar a la Gerencia General el estado de los mismos.
3.3	<p>Superintendente de Mantenimiento: Supervisar y fiscalizar al operador portuario, asegurando la operatividad del Terminal de acuerdo al contrato suscrito, en temas relacionados con el mantenimiento de su equipamiento e infraestructura y las disposiciones de calidad, seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.</p>
3.4	<p>Superintendente del SIG – Sistema Integrado de Gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisar, fiscalizar y auditar el cumplimiento del presente lineamiento. - Asegurar que el presente documento cumpla con los lineamientos establecidos por el Sistema Integrado de Gestión, en relación con el control de la información documentada. - Verificar el cumplimiento de requisitos de calidad, SST y medio ambiente del presente lineamiento. - Verificar la supervisión de la ejecución de los controles establecidos del presente lineamiento.
3.5	<p>Asistente de Operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener y conservar la información documentaria del Sistema Integrado de Gestión aplicable a la Superintendencia de Operaciones, asegurando su disponibilidad, legibilidad y protección. - Asistir al Superintendente de Operaciones en la supervisión y fiscalización del cumplimiento de las obligaciones del operador portuario y del presente lineamiento.
3.6	<p>Representante de la Gerencia de Operaciones (Gerente de Operaciones y Sub Gerente de Operaciones / Operador Portuario):</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Documentar, aprobar, implementar, mantener y mejorar sus procedimientos, asegurando que se mantengan los lineamientos y responsabilidades definidas en el presente documento. - Asegurar el cumplimiento permanentemente del presente lineamiento y los procedimientos del Operador Portuario. - Determinar los riesgos asociados a los procesos de operaciones y mantenimiento y asegurar la planificación e implementación de acciones para abordarlos. - Asegurar la mejora continua y la optimización de los procesos de operaciones y mantenimiento. - Asegurar que el personal esté capacitado, entrenado y sensibilizado respecto a las actividades operativas y a la gestión de calidad, SST y Medio Ambiente. - Asegurar las competencias del personal para garantizar la operación eficaz, así como la conservación de los equipos, infraestructura y activos de TCSA. - Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios.
<p>3.7</p>	<p>Cargo Master (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisar, capacitar, implementar y mantener actualizado sus procedimientos, considerando los lineamientos y responsabilidades establecidas en el presente documento. - Cumplir y hacer cumplir el presente lineamiento, sus procedimientos y de las medidas de control de calidad, seguridad y salud en el trabajo, y medio ambiente. - Verificar el cumplimiento de las competencias, capacitación y entrenamiento del personal que participa en la maniobra que ejecuta las actividades del presente lineamiento. - Asegurar la supervisión in situ del cumplimiento de las actividades establecidas en el presente lineamiento. - Asegurar las competencias del personal para el buen uso de los equipos y comunicaciones via radio. - Determinar los riesgos asociados a la ejecución del presente lineamiento, planificar e implementar las acciones para abordarlos. - Mantener y conservar los registros asociados en el SIOPS o carpeta electrónica compartida correspondiente. - Revisar y validar la información registrada en el SIOPS asegurando el registro de todas las actividades, incidentes o accidentes. - Asegurar el registro en el fractal de mantenimiento todo requerimiento de atención por fallas en los equipos reportados (check list de operaciones o de manera verbal), hacer seguimiento e informar a la Gerencia de Operaciones mediante correo GerenciaopsTCSA@ctcallao.com.pe . - Reportar todos los incidentes y accidentes, según el procedimiento P-SST-030 "Procedimiento de reporte, atención e investigación de incidentes o accidentes".
<p>3.8</p>	<p>Responsable de Control de Gestión (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar el ingreso al SIOPS de todos los registros de gestión generados como consecuencia de la aplicación del presente lineamiento y sus procedimientos. - Reportar desviaciones y hacer seguimiento a las acciones correctivas pertinentes. - Recopilar la data pertinente, generar los reportes necesarios y analizar la información para proveer los insumos para la toma de decisiones orientadas a la mejora continua y la optimización de los procesos.

3.9	<p>Supervisor de Operaciones (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar y supervisar el cumplimiento de las actividades establecidas en el presente lineamiento y los procedimientos del Operador Portuario, incluyendo los controles de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente. - Distribuir al personal para la correcta ejecución de sus actividades. - Asegurar la correcta generación de los registros de manera oportuna y eficiente.
3.10	<p>Coordinador de Recepción y Transferencia (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar los equipos e infraestructura y dispositivos de seguridad y protección para garantizar la eficiente transferencia de mineral.
3.11	<p>Jefe de Mantenimiento (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la disponibilidad y operatividad del equipamiento e infraestructura del terminal, garantizando la continuidad de las operaciones, la seguridad y salud de los trabajadores y la protección del medio ambiente; en concordancia con las políticas de TCSA. - Determinar, establecer, capacitar, implementar y verificar el cumplimiento de los lineamientos y medidas de control específicos asociados a la operación del equipo Shiploader en las actividades de mantenimiento. - Verificar el cumplimiento de las competencias, capacitación y entrenamiento del personal a su cargo que participa en las actividades del presente lineamiento.
3.12	<p>Jefe de Cubierta (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la traslación, cambio de bodega o cualquier movimiento del del Shiploader de manera segura, la disponibilidad de los vigías para el monitoreo de su traslado, - Durante operaciones comerciales, supervisar el estado de los cabos e informar sobre cualquier condición insegura de estos.
3.13	<p>Operador de SCADA (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinar con el operador del Shiploader el arranque, apagado del sistema de faja. - Registrar en tiempo real los eventos, información de la nave, de la carga y eventos acordes a las operaciones en el SIOPS.
3.14	<p>Operador de Shiploader (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operar el Shiploader (cargador de barco) cumpliendo lo establecido en el presente lineamiento, los controles ambientales, de seguridad y salud en el trabajo. - Reportar al supervisor de operaciones cualquier falla u observación del equipo. - Ejecutar un eficiente, seguro y continuo embarque de minerales de las naves que operan en el terminal. - Informar acerca de las alarmas que se generen, así como los ángulos de trabajo de la boquilla. - Mantener informado al Operador de Control Remoto sobre los ángulos de la pluma y boquilla cuando este último asuma el control de la estiba.
3.15	<p>Operador de Control Remoto (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operar el Control remoto del Shiploader, cumpliendo lo establecido en el presente lineamiento, los controles ambientales y de seguridad y salud en el trabajo. - Verifica el buen funcionamiento del control remoto, registra el estado del mismo y reporta al Cargo Master cualquier falla para su atención. - Asegurar la correcta estiba de la carga.

3.16	<p>Vigía #1 (Operador Portuario): Acompañar la traslación de la boquilla del shiploader en su movimiento de babor a estribor de la bodega, y vigilar que se cumpla con la distancia mínima de seguridad entre la misma o su plataforma y la brazola.</p> <p>Nota: Esta responsabilidad la cumple posicionándose a proa o popa de la bodega dependiendo de la ubicación de la boquilla. (ejemplo: boquilla en proa/estribor, posición del vigía en proa estribor; boquilla del shiploader se traslada hacia popa/babor de la bodega, el vigía acompaña su traslación posicionándose en popa/babor de la bodega).</p>
3.17	<p>Vigía #2 (Operador Portuario): Acompañar la traslación del Shiploader de proa a popa de la bodega, vigilando se cumpla con las distancias mínimas de seguridad entre la pluma y la infraestructura de la nave.</p>
3.18	<p>Personal Operativo del Operador Portuario (Maniobristas, Trimadores, Operadores de Faja): Cumplir con el presente lineamiento y los procedimientos del Operador Portuario y reportar al Supervisor de Operaciones en caso de identificar algún incumplimiento.</p>
3.19	<p>Personal de Mantenimiento del Operador Portuario (Electrónico/Electricista, Mecánico/Soldador, Mecánico Auxiliar, Chofer de camión de grúa y demás personal de apoyo): Ejecutar las instrucciones de mantenimiento, reparación y acondicionamiento de los equipos que permitan llevar a cabo las actividades definidas en el presente lineamiento, cumpliendo los controles ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que correspondan.</p>
4.	<p>DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</p>
4.1	<p>Accidente: Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.</p> <p>Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.</p>
4.2	<p>Arriado de la Pluma: Aflojar o Soltar la pluma del Shiploader.</p>
4.3	<p>ATS: Herramienta de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que permite determinar el procedimiento de trabajo seguro por actividad, mediante la de los riesgos potenciales y definición de sus controles para la realización de las tareas.</p>
4.4	<p>Carro trolley: Estructura que se desplaza de estribor a babor dentro de la pluma del Shiploader.</p>
4.5	<p>Control Remoto del Shiploader: Estructura que se desplaza de estribor a babor dentro de la pluma del Shiploader.</p>
4.6	<p>Código IMSBC – "Código Marítimo internacional de cargas solidas a granel": Es un código adoptado por la Organización Marítima Internacional (OMI) para facilitar el embarque y la estiba segura de cargas sólidas a granel, proveyendo la información sobre los peligros asociados con el envío de ciertos tipos de cargas e instrucciones sobre los procedimientos a ser adoptados cuando se contemple el envío de la misma evitando que determinadas características del grano, constituyan un peligro para la estabilidad de los buques.</p>
4.7	<p>Código BLUE – "Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros.": surgió del código IMSBC, adoptado por la Organización Marítima Internacional (OMI) para ayudar a las personas responsables de la seguridad y de las operaciones de carga y descarga de</p>

	graneleros a desempeñar sus funciones y asimismo fomentar la seguridad de dichos buques, las recomendaciones están sujetas a las prescripciones que rijan en el puerto y la Terminal.
4.8	Desengatillado: Desanclar la pluma para posicionarla de manera horizontal dentro de la bodega para iniciar las operaciones de embarque o trabajos de mantenimiento de la pluma.
4.9	Engatillado: Anclar la pluma en posición vertical (posición de descanso), una vez culminada las operaciones de embarque o trabajos de mantenimiento de la pluma.
4.10	Embulonar: Fijar los bulones del carro trolley del shiploader.
4.11	Flash Report: Representan una instantánea rápida del reporte de atención e investigación de incidentes o accidentes, incluyendo daños a las personas, ambiente y materiales, y teniendo en cuenta los plazos establecidos por el SIG en sus procedimientos.
4.12	Formato: Documento o plantilla en donde se anotan los datos relacionados con la ejecución de actividades.
4.13	Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
4.14	Incidente de alto potencial con daño material: Daño material de 3000 dólares a más.
4.15	Incidente alto potencial con daño a las personas (Incidente Peligroso): Incidente con capacidad de generar discapacidad permanente, o muerte.
4.16	Pluma del Shiploader: Es la estructura de la boquilla giratoria de 360° del Shiploader que permite realizar el Trimado de la Bodega durante la carga, puede desplazarse en dos ejes estribor y babor durante el llenado a fin de garantizar la continuidad de la operación y la homogeneidad
4.17	Persona autorizada o designada: Persona aprobada o asignada por el empleador para realizar una función o funciones o estar en un lugar específico o lugares en TCSA.
4.18	Persona calificada: Alguien que, por la posesión de un grado reconocido, certificado o reputación profesional, o quién por el amplio conocimiento, entrenamiento, y la experiencia, ha demostrado con éxito su capacidad para solucionar o resolver problemas relacionados con la materia, el trabajo, o el proyecto.
4.19	Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas. También se define como base de datos relacionada, que almacena datos de un documento y/o reporte.
4.20	Shiploader: Es el cargador de nave tipo travelling (SL-01) que se traslada a lo largo del muelle y que embarca los concentrados de minerales directamente en las bodegas de las naves.
4.21	SCADA: Es el sistema de control electrónico del Terminal, incluyendo el Punto de Acceso Público, la balanza electrónica para el control de pesaje, la faja transportadora, los chutes de transferencia y el Shiploader, con todos sus elementos de operación y protección.
4.22	SIOPS: Sistema Integrado de Operaciones, mediante el cual se realiza la trazabilidad de las actividades y servicios prestados por el terminal y se generan los reportes a las Gerencias de TCSA, almacenes y los requeridos por las autoridades.
4.23	TCSA: Transportadora Callao S.A.

4.24	TETRA: Es un estándar que define un sistema móvil digital de radio y nace con el objetivo de unificar alternativas de interfaces de radio digitales para comunicaciones de las operaciones.
4.25	Verificación: Buscar comprobar que la información cumpla con los requerimientos solicitados.
4.26	Validación: Proceso de revisar que la información ingresada en el SIOPS es aceptado y sustentable. Confirmación y provisión de evidencia objetiva de que se cumplan los requisitos para un uso o aplicación.
5.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA
5.1	Código IMSBC – “Código Marítimo internacional de cargas solidas a granel.” Organización Marítima Internacional (OMI)
5.2	Código BLUE – “Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros.” Organización Marítima Internacional (OMI)
5.3	Ley N° 27943 “Ley del Sistema Portuario Nacional”
5.4	Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el trabajo”
5.5	D.S. N° 020-2005-MTC “Reglamento de la Ley del Sistema Portuario Nacional” y sus modificatorias.
5.6	D.S. N° 005-2012-TR “Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo” y sus modificatorias.
5.7	D.S. N.º 062-2010-MTC “Contrato de Concesión TCSA”
5.8	TCSA-RISST-001 “Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo”
5.9	RGG-0536-2018-APN-GG “Reglamento de Operaciones de TCSA”
5.10	L-OPE-002-04“Embarque”
5.11	L-OPE-002-01“Encendido y parada del sistema de fajas”.
5.12	P-SST-030 “Procedimiento de reporte, atención e investigación de incidentes o accidentes”
5.13	Manual de acción frente al COVID-19 de TCSA
5.14	Plan para vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo
5.15	Normativa vinculada al COVID-19 emitida por las autoridades correspondientes
6.	DISPOSICIONES ESPECÍFICAS
6.1	El carro Trolley del Shiploader debe mantenerse en posición 1 cuando no haya embarque por un periodo igual o mayor a 6 horas. Cuando el periodo es menor a 4 horas la posición del carro Trolley del Shiploader puede mantenerse en posición 2, teniendo en cuenta los requerimientos de embarque, como: calado aéreo de la nave, tamaño de la escotilla de la bodega, u otra condición que se considere necesaria; o trabajos de mantenimiento.
6.2	Los grupos de comunicación establecidos para la operación son: Grupo OPCOMPERUB - PERUBAR Grupo OPCOMIMPALA - IMPALA
6.3	Cuando se realice la operación del Shiploader para actividades de mantenimiento se debe cumplir los lineamientos de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente establecidos en el numeral 9 del presente lineamiento que sean aplicables. En adición, la Gerencia de Operaciones, en coordinación con la Jefatura de Mantenimiento, debe asegurar que se establezcan y se cumplan los procedimientos y controles específicos necesarios para evitar daños a las personas, la infraestructura y el medio ambiente.

6.4	La Gerencia de Operaciones debe asegurar que todo el personal tenga conocimiento y dé cumplimiento a las políticas de mantenimiento de TCSA.	
6.5	Las responsabilidades y funciones no deben delegarse al personal que no cuente con las competencias y autorizaciones requeridas para el desarrollo de las actividades del presente estándar.	
6.6	Toda comunicación relacionada a las operaciones y mantenimiento de TCSA deben realizarse a través del grupo de comunicación de radios tetra "OP/MA/SIG/TC/TRA"	
6.7	El personal operativo debe usar correctamente los equipos, activos y conservar la infraestructura de TCSA.	
7.	DESARROLLO	
N°	RESPONSABLES	DESCRIPCIÓN
7.1	Inspección de Shiploader	
7.1.1	Operador del Shiploader	<u>Realizar inspección del Shiploader:</u> Previo al inicio de la operación del Shiploader, el Operador de Shiploader debe realizar la inspección y registrarla en el Check List CL-OPE-013 "Inspección del shiploader" , según <i>anexo 03</i> del presente lineamiento. De identificar condiciones que pongan en riesgo la operación, debe informar al Supervisor de operaciones y este al Cargo Master vía radio. correo operacionesTCSA@ctcallao.com.pe
7.2	Arranque de faja del shiploader	
7.2.1	Operador del Shiploader	<u>Solicitar confirmación de que el sistema esté listo para operar</u> El Operador de Shiploader solicita vía radio TETRA confirmación del sistema listo para operar de acuerdo con lo establecido en el numeral 7.2 del lineamiento L-OPE-002-01 "Encendido y parada del sistema de fajas" .
7.2.2	Supervisor de Operaciones	<u>Confirmar alistamiento del sistema</u> Acorde al lineamiento L-OPE-002-01 "Encendido y parada del sistema de fajas" se realizan las actividades de ejecución de las pruebas y el alistamiento del sistema de las fajas según el numeral 7.2 del mismo y confirma vía radio TETRA al Cargo Master, Operador de SCADA y equipo en general que el sistema está listo para operar.
7.2.3	Operador de SCADA	<u>Solicitar encender la faja del shiploader</u> Solicita vía radio TETRA al operador de Shiploader, en el canal establecido para la operación (Ver numeral 6.2).

7.2.4	Operador Shiploader	<p><u>Encender el Shiploader</u></p> <p>Enciende el Shiploader cumpliendo lo establecido en el "Manual de operación y mantenimiento - cargador de barcos", apéndice D – Manual de Usuario SCADA – HMI – TAIM, vigente.</p>
7.2.5	Supervisor de Operaciones	<p><u>Confirmar bodega a embarcar</u></p> <p>Solicita el posicionamiento del Shiploader mediante radio TETRA al Operador de Shiploader indicando la bodega a embarcar, con la finalidad que se posicione en la misma.</p>
7.2.6	Operador Shiploader	<p><u>Ratificar bodega a embarcar</u></p> <p>Reconfirma información recibida vía radio TETRA, indicando la bodega a embarcar.</p>
7.2.7	Operador Shiploader	<p><u>Solicita confirmación de zona libre para trasladar</u></p> <p>Mediante radio TETRA solicita al personal de muelle confirmar zona libre para traslado de equipo.</p>
7.2.8	Jefe de Cubierta	<p><u>Disponer personal de vigía</u></p> <p>Dispone personal de vigía #1 y #2 en muelle y nave para traslado de shiploader, estos confirman vía radio TETRA que la estructura esté libre de personal u obstrucciones para su traslado.</p>
7.2.9	Operador Shiploader	<p><u>Movilizar Shiploader</u></p> <p>El operador de Shiploader procede de acuerdo con lo establecido en el "Manual de operación y mantenimiento - cargador de barcos", apéndice D – Manual de Usuario SCADA – HMI – TAIM, a realizar las siguientes acciones en el orden siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza el traslado del Shiploader 2. Realiza el desengatillado de la pluma 3. Ejecuta el arriado de la pluma a la bodega a embarcar 4. Posiciona boquilla para proceder con la apertura de la tapa de la boquilla con el soporte de los operarios.
7.2.10	Personal operativo	<p><u>Aperturar la tapa de la boquilla</u></p> <p>El personal operativo procede a coordinar con el Operador de Shiploader, orientándolo para posicionar la boquilla y proceder a realizar la apertura de la tapa en mención. Informan vía radio TETRA al supervisor de Operaciones: "Tapa de boquilla abierta".</p>
7.2.11	Jefe de Cubierta	<p><u>Establecer puestos de vigías</u></p> <p>Asigna puesto de vigías en ambas bandas de la bodega de la nave para supervisar la actividad de</p>

		desembulonado del carro Trolley y las operaciones de embarque. Nota: Ver numerales 3.16. y 3.17 del presente lineamiento.
7.2.12	Operador Shiploader	<u>Realizar el desembulonado del carro trolley</u> Se asegura que el ángulo de la pluma esté dentro de los parámetros establecidos: (i) ángulo de trabajo entre +15° y -10°; (ii) sumatoria de ángulos de boquilla y de pluma menor o igual a 28°, detallados en el " Manual de operación y mantenimiento - cargador de barcos ", apéndice D – Manual de Usuario SCADA – HMI – TAIM, para luego posicionar la boquilla al centro de la bodega.
7.2.13	Operador Shiploader	<u>Informar equipo listo para encendido de faja</u> Una vez posicionada la boquilla al centro de la bodega se informa vía radio TETRA en el canal de la operación: "equipo listo para encendido de faja".
7.2.14	Operador Shiploader	<u>Solicitar confirmación de zona libre</u> Solicita la confirmación vía radio TETRA al personal de mantenimiento y de operaciones para iniciar la "marcha de correa".
7.2.15	Personal de Mantenimiento asignado a la zona de muelle	<u>Confirmar zona libre para dar inicio</u> Confirma disponibilidad de equipo y zona libre de personal para dar inicio al encendido del sistema de fajas, vía radio TETRA.
7.2.16	Personal Operativo	<u>Confirmar zona libre para dar inicio</u> Asignado por el Jefe de Cubierta, confirma disponibilidad de equipo y zona libre de personal para dar inicio al encendido del sistema de fajas, vía radio TETRA.
7.2.17	Operador Shiploader	<u>Iniciar con el encendido de faja Shiploader</u> Una vez recibida la confirmación de zona libre del personal operativo y de mantenimiento asignados, procede a comunicar al operador de scada que se esta dando marcha al sistema de fajas para que este siga con el arranque del mismo acorde al L-OPE-002-01 Encendido y parada del sistema de fajas.
7.2.18	Operador Shiploader	<u>Transferir señal de control de Shiploader</u> Transfiere la señal del control de la operación del Shiploader al Operador de Control Remoto para que este inicie con las labores de estiba de la carga. Esta comunicación la realiza vía TETRA mediante el canal de operación (ver numeral 6.2 del presente lineamiento).

7.2.19	Operador de Control Remoto	<p><u>Realizar pruebas del control remoto</u></p> <p>Registra sus datos, horas de inicio y término y firma la recepción del control remoto en el formato L-OPE-002-05.F01 "Registro de Operación del control remoto", realiza pruebas del mismo y registra cualquier anomalía en el campo de observaciones.</p>
7.2.20	Operador de Control Remoto	<p><u>Informar toma de mando de estiba</u></p> <p>Una vez asegurado el buen funcionamiento del equipo informa al Operador de Shiploader y Supervisor de Operaciones la toma de mando de la estiba y procede a realizar la misma, de acuerdo con lo establecido en el plano de estiba firmado por la nave.</p>
7.2.21	Operador de SCADA	<p><u>Informar cantidades embarcadas e inicio de parada o arranque secuencial</u></p> <p>Informa vía radio TETRA cada 500 toneladas las cantidades embarcadas, así como también a solicitud del control remoto, cambio de bodega, fin de embarque e inicios de paradas o arranques secuenciales.</p>
7.2.22	Operador de Control Remoto	<p><u>Culminar estiba de la carga</u></p> <p>Culmina con la estiba de la carga, realiza las actividades de limpieza de chutes cumpliendo el lineamiento L-OPE-002-06 "Limpieza en zonas operativas en el Terminal", numerales 6.2.3 y 7.2.2; y entrega el mando al Operador de Shiploader.</p> <p><u>¿Requiere cambio de bodega?</u></p> <p>7.2.22.1 Sí: Continúa con la actividad de 7.3 7.2.22.2 No: Continúa con la siguiente actividad</p>
7.2.23	Operador del Shiploader	<p><u>Movilizar Shiploader:</u></p> <p>El operador de Shiploader, de acuerdo con lo establecido en el "Manual de operación y mantenimiento - cargador de barcos", apéndice D – Manual de Usuario SCADA – HMI – TAIM, realiza las siguientes acciones en el orden establecido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Durante la limpieza de chutes, moviliza la boquilla y la pluma del Shiploader eliminando el remanente de carga en la estructura. 2. Una vez culminado el embarque del remanente de limpieza de chutes y cochass, posiciona la pluma para cerrar la tapa de la boquilla. 3. Ejecuta el izado de la pluma engatillándola en caso no se encuentre programada una siguiente nave dentro de las próximas 6 horas. 4. Realiza el traslado del Shiploader a su posición en centro de muelle.


		<i>Continúa con la actividad 7.4</i>
7.3	Cambio de bodega	
7.3.1	Operador de SCADA	<u>Enviar confirmación para el cambio de bodega</u> Envía confirmación al Operador de Shiploader para cambio de bodega realizando las actividades del 7.2.5 al 7.2.8.
7.3.2	Operador de Shiploader	<u>Movilizar shiploader</u> El operador de Shiploader, de acuerdo con lo establecido en el "Manual de operación y mantenimiento - cargador de barcos", apéndice D – Manual de Usuario SCADA – HMI – TAIM", realiza las siguientes acciones en el orden establecido: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecuta el izado de la pluma considerando los obstáculos identificados en la estructura de la nave para evitar golpes de la misma. El Jefe de Cubierta asegura que la operación se haga con seguridad y vigías permanentes. 2. Nota: No debe realizarse el izado de la pluma para su traslado a menos de 65°. 3. Realiza el traslado del shiploader. 4. Ejecuta el arriado de la pluma a la bodega a embarcar. <i>Regresa a la actividad 7.2.11.</i>
7.4	Engatillado de pluma del Shiploader (término de operaciones)	
7.4.1	Jefe de Cubierta	<u>Solicitar posicionamiento de la boquilla del Shiploader</u> Solicita el posicionamiento de la pluma al Operador de Shiploader y dispone al personal operativo para el cierre de la tapa de la misma.
7.4.2	Operador de Shiploader	<u>Posicionar la boquilla del Shiploader:</u> Posiciona la boquilla del Shiploader, considerando que, de preferencia las cadenas del cerrado de la tapa de la boquilla puedan ser manipuladas desde la cubierta de la nave, con apoyo de mínimo 2 vigías en comunicación vía TETRA con el operador de Shiploader, asegurando que se mantengan las distancias de seguridad necesarias entre la boquilla y la tapa de la bodega.
7.4.3	Personal Operativo	<u>Cerrar tapa de la boquilla del Shiploader:</u> Evitando en todo momento situarse debajo de la boquilla, el Personal Operativo procede a la manipulación de las cadenas cerrando la tapa de la boquilla.
7.4.4	Jefe de Cubierta	<u>Confirmar cierre de tapa de la boquilla</u>

		Una vez verificado el cerrado de la tapa de la boquilla, confirma esto vía radio TETRA al Cargo Master, Supervisor de Operaciones y al Operador de Shiploader.
7.4.5	Cargo Master	<u>Disponer izado de la pluma</u> Recibida la confirmación del cerrado de la tapa de la boquilla, dispone el izado de la pluma para su engatillado, coordinando con el Supervisor de Operaciones.
7.4.6	Supervisor de Operaciones	<u>Solicitar ejecutar el izado de la pluma</u> Solicita al Operador de Shiploader ejecutar el izado de la pluma según el “ Manual de operación y mantenimiento - cargador de barcos ”, apéndice D – Manual de Usuario SCADA – HMI – TAIM”.
7.4.7	Operador de Shiploader	<u>Engatillar la pluma del Shiploader</u> Comunica vía radio TETRA el inicio del izado de la pluma, la lleva a posición del engatillamiento según el “ Manual de operación y mantenimiento - cargador de barcos ”, apéndice D – Manual de Usuario SCADA – HMI – TAIM”, y la moviliza a posición de parqueo.
8.	REGISTROS	
8.1	L-OPE-002-05.F01 “Registro de Operación y control remoto”	
8.2	CL-OPE-013 “Inspección de Shiploader”	
9.	GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE	
9.1	En caso ocurra una emergencia el personal actuará de acuerdo con lo establecido en el Plan de Emergencia del terminal.	
9.3	Todas las actividades deben realizarse como mínimo con la participación de 2 personas.	
9.4	<p>El Supervisor de Operaciones asegura el correcto llenado de cada uno de los ATS que se requieran previo a la ejecución de las actividades de operaciones y/o mantenimiento, verificando que hayan participado y firmado el ATS todos los que realizan el trabajo.</p> <p>El Asesor del Sistema Integrado de Gestión (SIG) del operador portuario verifica la correcta elaboración de los ATS y documentos en general de SST.</p> <p>El Cargo Master asegura se dé cumplimiento con las disposiciones del presente numeral.</p> <p>El Representante de la Gerencia de Operaciones asegura que los documentos estén a disposición, sea física o electrónicamente de manera inmediata a requerimiento previo al inicio de actividades.</p> <p>Nota: Cuando las condiciones iniciales del trabajo cambien, incluyendo el ingreso de nuevo personal, se debe revisar el ATS y actualizarlo en caso corresponda o elaborar uno nuevo, previo a continuar con la operación.</p>	
9.5	El Jefe de Cubierta verifica permanentemente que el correcto llenado del formato L-OPE-002-05.F01 “Registro de Operación del control remoto” se realice previo a la ejecución de la actividad, siendo firmado por el personal a cargo al momento de asumir la responsabilidad de uso del control remoto.	

	Así como también asegura el posicionamiento permanente de los vigías durante las operaciones de embarque incluyendo las movilizaciones del Shiploader desde y hasta su lugar de parqueo.
9.6	Durante el embarque los operarios asignados como vigías informan permanentemente vía radio TETRA al Operador de Control Remoto las distancias de la boquilla con respecto a los mamparos, alturas de la carga y toda información relevante que permita una correcta estiba de acuerdo al lineamiento L-OPE-002-04 "Embarque" .
9.7	Tanto el Supervisor de Operaciones como el Jefe de Cubierta instruyen y aseguran que su personal no se posicione debajo de cargas suspendidas ni bajo la pluma cuando esta es izada o arriada.
9.8	El Jefe de Cubierta debe asegurar que las zonas dentro de la nave donde transite y realice las actividades el Personal Operativo cumplan con las condiciones de seguridad correspondientes.
9.9	El Supervisor de Operaciones debe asegurar que se hayan retirado todos los candados y tarjetas colocados por bloqueo de trabajos de mantenimiento previo, coordinando con el Personal de Mantenimiento.
9.10	Cualquier evento técnico/operativo y de Seguridad y Salud en el Trabajo y medio ambiente como incidentes peligrosos (amagos de incendios, caída de objetos pesados, rotura de cabos, derrames, entre otros), y accidentes con daños material, personal y medio ambiente deben ser atendidos de acuerdo a lo establecido en los documentos de gestión, ser informados inmediatamente al Cargo Master/Jefe de Mantenimiento, y enviar el Flash Report según lo establecido en el procedimiento P-SST-030 "Procedimiento de reporte, atención e investigación de incidentes o accidentes" . Asimismo, todos los eventos arriba identificados deben ser registrados por el Operador de SCADA en el SIOPS.
9.11	En caso se presente un peligro inminente a la seguridad y salud del personal, a la infraestructura o al ambiente, que no puedan ser controlados, se debe detener la actividad e informar al Jefe inmediato. No se deben reanudar las actividades hasta que se tomen las medidas de control autorizadas por el Cargo Master, quien puede solicitar la asesoría del área SIG (TCSA / Tramarsa). Finalmente, se debe aplicar el procedimiento de P-SST-030 "Reporte, Atención e Investigación de Incidentes o Accidentes" .
9.12	El personal de vigía de la bodega (vigía #1 y vigía #2) así como el Operador de Control Remoto debe contar de manera obligatoria con radio TETRA en el canal de las operaciones de embarque.
9.13	Todo personal que ingrese a la instalación portuaria deberá usar sus 03 puntos de apoyo al momento de subir o bajar escaleras tanto del Terminal como de la Nave.
9.14	Todo personal que ingrese a la instalación portuaria deberá detenerse y evaluar los riesgos de la zona para atender alguna llamada telefónica o comunicación vía radio TETRA.
9.15	Todo el Personal Operativo/Mantenimiento debe contar con sus EPP'S completos, debidamente colocados durante las operaciones del Terminal: -Cascos -Barbiquejos -Lentes oscuros/claros -Respirador con filtro P100 -Tapones, guantes, guantes dieléctricos según sea el caso y chalecos salvavidas en caso corresponda

	<ul style="list-style-type: none"> -Botas de seguridad, botas de seguridad dieléctricas según corresponda. -Camisas/polos manga larga -Chalecos y/o camisas con cinta reflectiva -EPP's específicos de acuerdo a su labor
9.16	<p>Considerando la emergencia sanitaria por COVID-19, se establecen las siguientes medidas de prevención y control para todas las actividades operativas que el personal debe cumplir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respetar las medidas de distanciamiento entre cada persona (mínimo 1.5 metro, deseable 2 a más metros). • Usar careta facial o lentes de seguridad tipo goggle antiniebla/antiempañante cuando la distancia entre trabajadores sea menor a 2 metros. A distancias mayores a 2 m, se recomienda mantener su uso. • Usar, de manera permanente, el respirador asignado en las zonas operativas • En áreas administrativas utilizar permanentemente respirador o mascarillas quirúrgicas o comunitarias. • Hacer uso del equipamiento de desinfección o lavado de manos constantemente. • Mantenerse en los grupos de trabajo asignados, evitando tener contacto con otros grupos, ya sea de la misma organización o de terceros. <p>Informar, de manera inmediata, si presentan algún síntoma de la enfermedad COVID-19, al médico ocupacional de su empleador, quien informa al médico ocupacional de TCSA.</p>
9.17	Se deben segregar los residuos sólidos en los recipientes correspondientes, cumpliendo la codificación de colores establecida por TCSA.
9.18	El personal SIG de TCSA está facultado para realizar inspecciones a las actividades del Terminal de manera inopinada con la finalidad de verificar el cumplimiento de los procedimientos y controles establecidos en el SIG, verificando previamente que la actividad de inspección no genere riesgos a su integridad, la de terceros y la operación.
10.	ANEXOS:
10.1	Anexo 01: L-OPE-002-05.F01"Registro de Operación de control remoto"
10.2	Anexo 02: CL-OPE-013 "Inspección de Shiploader"

Anexo N° 02
CL-OPE-013 "Inspección de Shiploader"

		TERMINAL DE EMBARQUE DE CONCENTRADOS DE MINERALES DEL PUERTO DEL CALLAO Av. Contralmirante Mora 590 - Callao RUC: 20537577232			
N° CÓDIGO CL-OPE-013	INSPECCIÓN DEL SHIPLOADER			VERSIÓN: 02	
FECHA ELABORACIÓN 27/09/2021				Página 01 de 01	
Responsable:					
Fecha:		Operaciones:		SI	NO
Turno:		Nombre del buque:			
	DESCRIPCION	ESTADO			OBSERVACIONES
		OPERATIVO	INOPERATIVO	MANTTO	
EQUIPOS y HMI	Gatillo 1 (Subir y bajar)				
	Gatillo 2 (Subir y bajar)				
	Movimiento de Pluma (Subir y bajar)				
	Movimiento Trolley (Avance y retroceso)				
	Sistema de Inclinación Boquilla				
	Prueba de comunicación Radio Base				
	Mando Radio (Comunicación)				
	Iluminación de Pasarelas				
	Iluminación de Cabina				
	Prueba de Luces Mando Cabina				
	Aire Acondicionado (cabina)				
	Sistema de Embulonado				
	Sistema de Desembulonado				
	Finales de Carrera Arriba 1 Pluma				
	Finales de Carrera Arriba 2 Pluma				
	Activación de Frenos de Emergencia				
	Visualización de Ángulo en Inclinación				
	Visualización de Ángulo en Elevación				
	Visualización de posición (m) Trolley				
	Pruebas de Grio Boquilla				
Estado de Panel HMI					
Estado de Tomacorrientes en Cabina					
Estado de Sillon de operador					
Estado de Limpiavidrios					
Estado de Puerta en cabina					
Sirenas de aviso encendido de Faja					
Sirenas de aviso Traslación Cargador					
		SI	NO		
INFRAESTRUCTURA	Polipasto se encuentra operativo				
	Los rieles se encuentran libre de				
	Las guardas de protección de equipos se encuentran en buenas condiciones				
	Señaleticas que se encuentren visibles y en buenas condiciones				
	Las plataformas y escaleras de los diferentes niveles se encuentran en buenas condiciones				
	Las barandas para accesos se encuentran en buenas condiciones				
	La cobertura del contrapeso se encuentra en buen estado				
Cajón contrapeso presenta acumulación de mineral				Indicar el nivel:	
Mesa de impacto presenta acumulación de mineral					
El extintor se encuentra inspeccionado					
DESCRIPCION (Solicitar información al Operador Remoto)	ESTADO			OBSERVACIONES	
	OPERATIVO	INOPERATIVO	MANTTO		
CONTROL REMOTO	Control remoto enciende?				
	Inspeccion de estado de pantalla				
	Comprobar que el equipo no presente golpes				
	Estado de baterías (buscas deformaciones y tiempo de duracion)				
	Estado de correa				
	Operatividad del Joystick				
Operatividad de codillos					
ALARMAS	REGISTRO DE ALARMAS				COMENTARIOS
	DESCRIPCION	DESDE	HASTA	HORAS	
OBSERVACIONES					