



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

**LINEAMIENTO:
Encendido y parada del sistema de fajas
L-OPE-002-01
Versión 2**

N° copia	Copia asignada a:

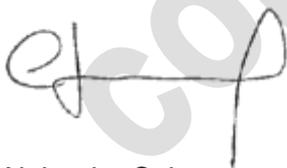
 Alejandro Sologuren- Superintendente de Operaciones	 Nadia Huanay – Superintendente del SIG	 Víctor Sam -Gerencia General	22/09/2021
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:

Tabla de Control de Cambios

Versión	Páginas	Fecha de aprobación	V°B° TC	Descripción
02	04	22/09/2021		Se agrega al alcance, Operador Portuario TRAMARSA
02	04	22/09/2021		Se incluye una responsabilidad adicional para el Agente Marítimo
02	05	22/09/2021		Se estandariza la responsabilidad de Cargo Master.
02	05	22/09/2021		Se actualiza las responsabilidades de Jefe de Mantenimiento.
02	05	22/09/2021		Se elimina la responsabilidad del Jefe de Cubierta por no tener participación en este lineamiento.
02	06	22/09/2021		Se elimina la responsabilidad del OPIP por no tener participación en este lineamiento.
02	06	22/09/2021		Se elimina la responsabilidad del Coordinador General de Protección y Seguridad por no tener participación en este lineamiento.
02	09	22/09/2021		Se elimina la disposición específica donde indica que el Cargo Master debe permanecer a bordo de la nave.
02	09	22/09/2021		Se elimina algunos ítems de la disposición específica donde indica que para la distribución del personal se deben tener los controles de todas las posiciones para el embarque
02	10	22/09/2021		Se agrega ítem 6.7, 6.8 Disposiciones Específicas.
02	10	22/09/2021		Se elimina el ítem 7.1.2 de Operador de SCADA
02	11	22/09/2021		Se modifica el ítem, 7.2.1 Supervisor de Operaciones, previo el arranque del sistema, verifica que el personal haya realizado el correcto llenado del Chek list.
02	11	22/09/2021		Se modifica la actividad en el ítem 7.2.3
02	13	22/09/2021		Se modifica el ítem (7.4.2 Operador SCADA) Personal Operativo
02	13	22/09/2021		Se considera cambiar de radio VHF a solo radio.
02	13	22/09/2021		Se complementa la actividad 7.4.4
02	15	22/09/2021		Se considera en los ítem 7.5.6, 7.5.7 (Operador de SCADA y Cargo Master) informar vía correo, la falla y

				tiempo estimado para el reinicio de alimentación, en el lineamiento.
02	16	22/09/2021		Se considera en el ítem 7.5.10, atender la falla inmediata.
02	18	22/09/2021		Se agrega al lineamiento 7.6.1.2 (Capitán de la nave) Supervisor de Operaciones y/o jefe de Cubierta, para atender la emergencia de inmediato.
02	18	22/09/2021		Se coordina activar la parada de emergencia con el Supervisor de Operaciones, el lineamiento.
02	19	22/09/2021		Se agrega al lineamiento del 7.6.6 (Cargo Master), que al autorizar parada de operaciones se evaluará la solicitud, asegurándose que el agente marítimo envíe el sustento.
02	20	22/09/2021		Se agrega Supervisor de Operaciones y/o Jefe de Cubierta en el lineamiento del 9.1 Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
02	20	22/09/2021		Se elimina derrame de hidrocarburos del ítem 9.7 Gestión de SST y Medio Ambiente.

COPIA CONFIDENTIAL

1.	OBJETIVO
1.1	Establecer la secuencia de actividades y las responsabilidades que permitan efectuar el encendido y parada del sistema de fajas de una manera segura y eficiente.
2.	ALCANCE
2.1	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 actividades de ejecución de las pruebas del sistema, alistamiento, encendido del sistema de fajas y paradas secuenciales, por eventos operativos y de emergencia 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 – Operador Portuario TRAMARSA.
3.	RESPONSABLES
3.1	Responsable del almacén/Operador de SCADA del almacén: Cumplir con lo dispuesto en el presente lineamiento de TCSA.
3.2	Agente Marítimo: <ul style="list-style-type: none"> - Responsable de dar cumplimiento con la normativa nacional e internacional, y específicamente para el caso de TCSA, con el REOP, Port Terminal regulations y el presente lineamiento. - Responsable de toda comunicación con la nave relativa a las disposiciones establecidas en el REOP TCSA.
3.3	Gerente General: Aprobar los documentos del Sistema de Gestión de TCSA.
3.4	Superintendente de Operaciones: <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.
3.5	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.
3.6	Superintendente del SIG – Sistema Integrado de Gestión: <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.
3.7	Asistente de Operaciones: <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.

3.8	<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.
3.9	<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 las actividades del presente lineamiento. - Asegurar la Supervisión Insitu del cumplimiento de las actividades establecidas en el presente lineamiento. - Asegurar las competencias del personal para el buen uso de los equipos y comunicaciones vía 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".
3.10	<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.
3.11	<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.

3.12	<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 la políticas y lineamientos de Mantenimiento en TCSA. - Verificar el cumplimiento de las competencias, capacitación y entrenamiento del personal a su cargo que participa en las actividades del presente lineamiento.
3.13	<p>Operador de SCADA (Operador Portuario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operar el sistema SCADA, monitorear y evaluar los parámetros del sistema para evitar y/o controlar eventos como parte de la gestión de mantenimiento y de operaciones e informar vía el canal de operación sobre las alarmas que se generen. - Registrar en tiempo real los tiempos, información de la nave, de la carga y eventos acordes a las operaciones en el SIOPS.
3.14	<p>Personal de Mantenimiento del Operador Portuario (Electrónico/Electricista, Mecánico/Soldador, Mecánico Auxiliar, Chofer de camión de grúa y demás personal de apoyo):</p> <p>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>
3.15	<p>Personal Operativo del Operador Portuario (Maniobristas, Trimadores, Operadores de Faja):</p> <p>Cumplir con el presente lineamiento y los procedimientos del Operador Portuario y reportar al Supervisor de Operaciones en caso de identificar algún cumplimiento.</p>
4.	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
4.1	<p>Accidente de trabajo: 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>Accidente leve:</p> <p>Suceso cuya lesión supera el daño de primer auxilio, pero no genera descanso médico, retornando el trabajador a sus labores, máximo al día siguiente de ocurrido el evento.</p>
4.3	<p>Accidente incapacitante: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo (24 horas) y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total, temporal. Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo, se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación. • Parcial permanente. Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo. <p>Total, permanente. Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.</p>
4.4	<p>Accidente mortal. Es el suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.</p>
4.5	<p>ATS: Herramienta de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional aplicada para identificar los peligros, evaluar el riesgo y establecer controles por cada actividad a desarrollar en la ejecución de un trabajo con la finalidad de eliminar o minimizar los riesgos.</p>
4.6	<p>Barredura: Limpieza de cochas de los almacenes.</p>

4.7	Chutes: Elementos metálicos en forma de embudo ubicados a lo largo del sistema de fajas que transfieren el mineral de una faja a otra.
4.8	CCTV: Circuito cerrado de televisión, tecnología de videovigilancia diseñada para supervisar una diversidad de ambientes y actividades.
4.9	CODIGO PBIP/ ISPS CODE- “Código de protección de buques e instalación portuarias”: Es un código adoptado por la Organización Marítima Internacional (OMI), para establecer un marco internacional, en el ámbito marítimo a fin de detectar las amenazas a la protección y adoptar medidas preventivas contra los sucesos que afecten a la protección de los buques o instalaciones portuarias utilizados para el comercio internacional.
4.10	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.
4.11	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 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.
4.12	Evento técnico: Parada del Sistema de fajas originado por fallas, eléctricas o mecánicas en el equipamiento del Terminal.
4.13	Evento Operativo: Parada del Sistema de fajas cuyo origen no es atribuible a fallas eléctricas o mecánicas del terminal.
4.14	Faja alimentadora: Es la faja que corre dentro del edificio del Open Access, recibe los concentrados de minerales provenientes de las distintas fajas secundarias y los vierte a la faja tubular por medio de un chute de transferencia.
4.15	Faja Tripper: Es una faja transportadora abarquillada lineal que corre dentro de una galería y une el Edificio de Transferencia y el Shiploader.
4.16	Faja Tubular: Es la faja transportadora cerrada en forma de tubo dentro de la cual se transportan los minerales desde el Open Access hasta la Faja Tripper.
4.17	Falla recurrente: Falla que se ha presentado en las operaciones del Terminal dos o más ocasiones.
4.18	Falla grave: Aquella que puede paralizar la operación en más de 03 horas.
4.19	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.
4.20	Formato: Documento o plantilla en donde se anotan los datos relacionados con la ejecución de actividades.
4.21	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.
4.22	Incidente de alto potencial con daño material: Daño material de 3000 dólares a más.
4.23	Incidente alto potencial con daño a las personas (Incidente Peligroso): Incidente con capacidad de generar discapacidad permanente, o muerte.
4.24	Inicio de embarque: Evento de inicio de recepción de la carga en la bodega de la nave.
4.25	Inicio de Operaciones: Evento posterior al Key meeting en el cual se inicia el arranque secuencial de fajas para el embarque.
4.26	Instalación Portuaria: Obras civiles de infraestructura, superestructura, edificación, conducción o construcciones y dispositivos eléctricos, electrónicos, mecanismos o mixtos,

	destinado al funcionamiento específico de los puertos, Terminales y de las actividades que en estos se desarrollan.
4.27	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.
4.28	Persona calificada: Alguien que, por la posesión de un grado reconocido, certificado o reputación profesional, o quien 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.
4.29	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.
4.30	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.
4.31	Open Access: Edificio que recibe los minerales provenientes de los almacenes mediante la faja de sacrificio o alimentadora.
4.32	Shiploader: Es el cargador de la nave tipo travelling (SL-01) que se ubica en el muelle y que embarca el de mineral directamente en las bodegas de las naves.
4.33	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.
4.34	Setea (Setear): Establecer un punto específico de inicio de trabajo para un determinado equipo.
4.35	Término de embarque: Evento de término de recepción del grueso de la carga en la bodega de la nave.
4.36	Término de Operaciones: Evento en el cual culmina la parada secuencial de fajas inmediato al término de embarque.
4.37	TCSA: Transportadora Callao S.A.
4.38	Traslación: Implica movimiento del Shiploader de un lugar a otro.
4.39	Radio Tetra: son radios básicas que brindan todos los elementos esenciales TETRA y permiten una transición sencilla de la radio analógica a la digital.
4.40	Verificación: Buscar comprobar que la información cumpla con los requerimientos solicitados.
4.41	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 PBIP- "Código Internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias"
5.2	Código IMSBC – "Código Marítimo internacional de cargas solidas a granel." Organización Marítima Internacional (OMI)
5.3	Código BLUE – "Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de graneleros." Organización Marítima Internacional (OMI)
5.4	Ley N° 27943 "Ley del Sistema Portuario Nacional"
5.5	Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el trabajo"
5.6	D.S. N° 020-2005-MTC "Reglamento de la Ley del Sistema Portuario Nacional" y sus modificatorias.

5.7	D.S. N° 005-2012-TR “Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo” y sus modificatorias.
5.8	D.S. N.º 062-2010-MTC “Contrato de Concesión TCSA”
5.9	TCSA-RISST-001 “Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo”
5.10	Resolución Directoral N° 213-2018-MTC/16.- Lineamiento para la elaboración de un Plan Integral de Gestión de Residuos generados por los buques: Mezclas Oleosas, Aguas Sucias y Basuras, en el marco del Convenio MARPOL.
5.11	RD-149-2019-MTC/16, Estudio de Impacto Ambiental de TCSA (2019), Plan Integral de Gestión de Residuos generados por los buques: Mezclas Oleosas, Aguas Sucias y Basuras de TCSA
5.12	RGG-0536-2018-APN-GG “Reglamento de Operaciones de TCSA”
5.13	R.A.D N° 003-2015-APN/DIR “Metodología para la medición de los niveles de servicio y productividad del Terminal de embarque de concentrados de minerales en el Puerto del Callao”
5.14	Manual de acción frente al COVID-19 de TCSA
5.15	Plan para vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo
5.16	Normativa vinculada al COVID-19 emitida por las autoridades correspondientes
5.17	P-0317 “Procedimiento preventivo para el alistamiento del sistema”
5.18	P-SST-030 “Procedimiento de reporte, atención e investigación de incidentes o accidentes”
5.19	L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes”.
6.	DISPOSICIONES ESPECÍFICAS
6.1	<p>El Supervisor de Operaciones distribuye al personal acorde a la operación, teniendo el control de todas las posiciones del personal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Operador del control remoto y los vigías deben rotar cada hora por turno, asegurando que el personal esté calificado para la tarea (según formato L-OPE-002-05. F01 "Registro de Operación de Control Remoto", adjunto en <i>anexo 01</i>). 2. El Operador del Shiploader no debe exceder las 02 horas de operación del mismo, debiendo ser relevado como mínimo por un espacio de 30 minutos antes de retomar con la actividad. 3. El Jefe de Cubierta asegura: <ol style="list-style-type: none"> a. Previo arranque/ parada de fajas, el shiploader debe encontrarse en el centro de la bodega a una distancia segura de las estructuras de las naves con vigías con sus equipos de comunicación y en las posiciones de operación b. Asegura la supervisión permanente del estado de los cabos informando inmediatamente el mal estado de los mismos tanto al Supervisor de Operaciones como al Cargo Master, quienes deberán solicitar a la nave el reemplazo de estos. Asimismo, solicitará al Oficial de la nave rondas continuas de inspección de los mismos. c. Solicita la presencia de mantenimiento en el área de muelle ante cualquier cambio de bodega y arranque de fajas. <p>Nota: Ante ausencia del Jefe de Cubierta el Supervisor de Operaciones designa a un Operario de Operaciones que cuente con las competencias requeridas.</p>
6.2	Ante fallas técnicas, dentro de los 5 días hábiles de solucionado el evento, el Jefe de Mantenimiento es el responsable de la presentación del informe técnico, o la orden de trabajo (OT) respectiva a la Gerencia de Operaciones, la cual en el mismo periodo de tiempo, envía el documento mediante correo GerenciaopsTCSA@ctcallao.com.pe con el plan de acciones correctivas, de corresponder.

6.3	La parada secuencial de las fajas se da en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> • Cambio de bodega • Limpieza de chutes • Fin de operaciones 	
6.4	Con la finalidad de optimización de tiempos de operaciones, el Operador de SCADA debe iniciar la parada secuencial inmediatamente después que el almacén haya indicado última palada, y verifique el paso del mineral por la faja alimentadora.	
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 lineamiento.	
6.6	El personal operativo debe usar correctamente los equipos, activos y conservar la infraestructura de TCSA.	
6.7	La Gerencia de Operaciones debe asegurar que todo el personal tenga conocimiento y dé cumplimiento a las políticas de mantenimiento de TCSA.	
6.8	Toda comunicación del presente lineamiento relacionada a las operaciones y mantenimiento de TCSA debe realizarse a través del grupo de comunicación de radios Tetra "OP/MA/SIG/TC/TRA"	
7.	DESARROLLO	
N°	RESPONSABLES	DESCRIPCION
7.1	Pruebas al vacío previo al arranque	
7.1.1	Cargo Master	<p><u>Coordinar pruebas del encendido del sistema de fajas</u></p> <p>Previa coordinación vía radio Tetra con el Jefe de Mantenimiento o con quien éste disponga, coordina con el Operador de SCADA para dar inicio con las pruebas de arranque considerando lo establecido en el numeral 7.17 y 7.18 del estándar E-OPE-001 "Gestión de la Planificación de Operaciones"</p>
7.1.2	Operador de SCADA	<p><u>Coordinar inicio de arranque</u></p> <p>Informa vía radio Tetra al Cargo Master, Supervisor de Operaciones y personal operativo que se proceda con el inicio de arranque.</p> <p>Previo al encendido del sistema solicita a las áreas de mantenimiento y operaciones que informen vía radio Tetra sistema libre de personal, contratas y obstrucciones en cada nivel del Open Access, transferencia, faja Tripper y pluma Shiploader.</p> <p>Asimismo, previo al arranque el Operador de SCADA recibe el check list CL-OPE- 003" Alistamiento del sistema de fajas de embarque" detallado en el <i>anexo</i> 02 del presente lineamiento, firmado por el Supervisor de Operaciones y verifican que no exista observaciones por levantar.</p>
7.1.3	Operador de SCADA	<p><u>Arrancar fajas del sistema</u></p> <p>Una vez recibida las confirmaciones de parte del Personal Operativo y de Mantenimiento, según lo dispuesto en la primera</p>

		disposición de seguridad del presente lineamiento, procede con el encendido del sistema en coordinación con el área de mantenimiento, acorde al “Manual de usuario SCADA HMI”.
7.1.4	Jefe de Mantenimiento	<p><u>Confirmar y comunicar estado de pruebas</u></p> <p>El Jefe de Mantenimiento o quien éste designe, evalúa las pruebas realizadas y solicita el apagado del sistema. Terminadas las mismas, envía e-mail al correo de operaciones de TCSA operacionesTCSA@ctcallao.com.pe confirmando al Cargo Master el estado de las pruebas y que el sistema se encuentra listo para operar.</p>
7.2	Alistamiento de fajas	
7.2.1	Supervisor de Operaciones	<p><u>Asegurar se aliste sistema de embarque</u></p> <p>Previo al arranque del sistema, verifica que el personal operativo haya realizado el correcto llenado del check list CL-OPE- 003 "Alistamiento del sistema de fajas de embarque" de acuerdo con el <i>anexo 02</i> del presente lineamiento.</p> <p>¿Se evidencian condiciones subestándares (puertas abiertas/fajas sin guardas de protección/ condiciones irregulares de equipos, etc?)</p> <p>7.2.1.1 Sí: Informa al Cargo Master y dispone levantar hallazgos. <i>Continúa con la actividad 7.2.2.</i></p> <p>7.2.1.2 No: <i>Continúa con la actividad 7.3.1.</i></p>
7.2.2	Operador de SCADA	<p><u>Instruir revisión del sistema</u></p> <p>Con el mismo tiempo de anticipación ejecuta la revisión del centro de control e instruye a los operadores de faja la verificación de las fajas y área de Open Access. Con dicha información completa el check list de CL-OPE-011 “Verificación e inspección operativa del Sistema de fajas o Centro de Control”, <i>anexo 03</i> del presente lineamiento.</p> <p>¿Es conforme?</p> <p>7.2.2.1 Sí: <i>Continúa con la siguiente actividad 7.2.3.</i></p> <p>7.2.2.2 No: Informa al Jefe de Mantenimiento vía radio Tetra para que éste subsane las observaciones del sistema y envíe el flash report de acuerdo al procedimiento P-SST-030 “Procedimiento de reporte, atención e investigación de incidentes o accidentes” <i>Continúa con la actividad 7.3.1.</i></p>
7.2.3	Operador de SCADA	<p><u>Levantar observaciones e informar disponibilidad del sistema</u></p> <p>Informa vía radio Tetra al Jefe de Mantenimiento o quien sea el responsable de su guardia, Cargo Master y/o Supervisor de Operaciones, las observaciones encontradas y el tiempo que tomará tener el sistema al 100% operativo,</p>

		<p>Posteriormente levantadas las observaciones, informa al Cargo Master la disponibilidad del sistema.</p> <p>Al finalizar lo archiva en versión electrónica en el file virtual de naves y lo registra en el SIOPS.</p>
7.2.4	Supervisor de Operaciones	<p><u>Informar estado del sistema</u></p> <p>Informa mediante radio Tetra o teléfono al Cargo Master el estado del sistema y el levantamiento de todas las observaciones encontradas en caso proceda.</p>
7.2.5	Cargo Master	<p><u>Autorizar arranque del sistema</u></p> <p>Acorde a la información recibida de parte del Supervisor de Operaciones autoriza el encendido del sistema fajas.</p>
7.3	Arranque en el sistema	
7.3.1	Operador de SCADA	<p><u>Coordinar encendido del sistema de fajas</u></p> <p>Informa vía radio Tetra al Cargo Master, Supervisor de Operaciones y Personal Operativo que se procede con el inicio de arranque secuencial según corresponda.</p> <p>Previo al encendido del sistema, solicita a las áreas de mantenimiento y operaciones que informen vía radio Tetra “sistema libre de personal, contratras y obstrucciones en cada nivel del Open Access, transferencia y en faja Tripper” de acuerdo con los dispuesto en la primera disposición de seguridad del presente lineamiento.</p>
7.3.2	Operador de SCADA	<p><u>Resetear balanza previa al inicio de operaciones</u></p> <p>Presiona el botón “total de buque” reseteando la balanza y asegura que esta se encuentre en cero (00) previo al inicio de las operaciones.</p>
7.3.3	Operador de SCADA	<p><u>Arrancar fajas del sistema</u></p> <p>Una vez recibida las confirmaciones de parte del Personal Operativo y Mantenimiento, de acuerdo con la primera disposición de seguridad del presente lineamiento, procede con el encendido del sistema en coordinación con el área de mantenimiento acorde al “Manual de usuario SCADA HMI”.</p>
7.3.4	Operador de SCADA	<p><u>Informar el estado del encendido del sistema de fajas</u></p> <p>Configura el selector de metales de acuerdo con la densidad del material que se vaya a embarcar.</p> <p>Informa vía radio Tetra cuando cada faja haya alcanzado la velocidad de trabajo, indicando la misma.</p>
7.3.5	Operador de SCADA	<p><u>Verificar cambio de bodega</u></p> <p>¿Hay cambio de bodegas?</p>

		<p>7.3.5.1 Sí: Presiona el botón “Total de bodega” reseteando la balanza y asegura que esta se encuentre en cero (00) una vez posicionado el Shiploader en la bodega a embarcar.</p> <p>7.3.5.2 No: <i>Fin de la actividad.</i></p>
7.4	Parada secuencial de fajas	
7.4.1	Responsable del almacén/Operador de SCADA del almacén	<p><u>Confirmar última palada</u></p> <p>Confirma vía radio Tetra la hora de última palada del almacén de acuerdo con lo dispuesto en el lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes”.</p>
7.4.2	Operador de SCADA	<p><u>Confirmar la hora de ingreso de última palada</u></p> <p>Al avistar la última ruma de mineral, confirma vía radio Tetra la hora del ingreso de la última palada del almacén a la faja alimentadora para conocimiento del almacén y personal operativo.</p>
7.4.3	Operador de SCADA del almacén	<p><u>Confirmar fajas detenidas</u></p> <p>Confirma vía radio Tetra que sus fajas estén detenidas, de acuerdo con lo dispuesto en el lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes”.</p>
7.4.4	Operador de SCADA	<p><u>Proceder con el apagado del sistema de fajas</u></p> <p>Procede acorde a instrucción del Cargo Master/Supervisor de Operaciones para el apagado del sistema de fajas. Una vez visualizado que no hay presencia de mineral en las fajas del sistema dejarlo en vacío 5 minutos, luego procede al apagado del sistema.</p>
7.4.5	Operador de Shiploader	<p><u>Presionar pulsador “Cambio de bodega”</u></p> <p>Previa solicitud del Operador de SCADA, el Operador de Shiploader presiona el pulsador “Cambio de bodega”, acorde al “Manual de operación del Shiploader”.</p>
7.4.6	Operador de SCADA	<p><u>Accionar la parada secuencial de fajas.</u></p> <p>Una vez el Operador de Shiploader presiona el botón de cambio de bodega, el Operador de SCADA recibe la señal y acciona la parada secuencial de fajas.</p>
7.4.7	Operador de SCADA	<p><u>Confirmar fajas detenidas por secuencia</u></p> <p>Confirma vía radio Tetra la parada secuencial de cada una de las fajas del sistema y registra en el SIOPS el término de la misma.</p>
7.5	Parada por eventos técnicos y operativos	
7.5.1		<p><u>Detectar eventos técnicos y operativos</u></p> <p>Una vez detenido el sistema por un evento, identifica la señal de falla en el sistema SCADA y determina si el evento ha sido causado por el almacén o el Terminal.</p>

	<p>Operador de SCADA</p>	<p>¿Responsable del evento?</p> <p>7.5.1.1 Terminal: Identifica si el evento es técnico u operativo e Informa inmediatamente vía radio Tetra al Personal de Mantenimiento/Supervisor de Operaciones, así como al almacén siguiendo las disposiciones del lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes”.</p> <p>¿Es falla técnica u operativa?</p> <p>7.5.1.1.1 Técnica: Mediante el mismo medio, radio Tetra, indica al personal de mantenimiento el lugar donde se identifica la falla para que procedan al levantamiento de la misma. <i>Continua de forma paralela con la siguiente actividad 7.5.4 y 7.5.5.</i></p> <p>7.5.1.1.2 Operativa: Informa al Supervisor de Operaciones el tipo, lugar del evento para que procedan al levantamiento de la misma. <i>Continua de forma paralela con la siguiente actividad 7.5.10 y 7.5.11.</i></p> <p>7.5.1.2 Almacén: Informa inmediatamente vía radio Tetra al Cargo Master, Supervisor de operaciones, personal de Mantenimiento, que la parada ha sido originada en el almacén, asimismo solicita al Responsable del almacén/Operador de SCADA del almacén informe vía correo electrónico a la dirección operacionesTCSA@ctcallao.com.pe de acuerdo a lo dispuesto en el lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes” las causas del evento, hora de parada y el tiempo estimado para reinicio. <i>Continua con la siguiente actividad 7.5.2.</i></p>
<p>7.5.2</p>	<p>Responsable del almacén/Operador de SCADA del almacén</p>	<p><u>Informar causas del evento y tiempo estimado de reparación</u></p> <p>Informa inmediatamente vía correo electrónico operacionesTCSA@ctcallao.com.pe la hora y causas del evento, así como el tiempo estimado para reinicio de operaciones de acuerdo a lo dispuesto en el lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes”.</p> <p>Una vez solucionado el evento, informa mediante correo electrónico operacionesTCSA@ctcallao.com.pe la hora de reinicio de alimentación conforme al lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes”.</p>
<p>7.5.3</p>	<p>Operador de SCADA</p>	<p><u>Informar reinicio de alimentación</u></p> <p>Informa inmediatamente vía radio Tetra o teléfono al Cargo Master o Supervisor de Operaciones indicando se reiniciará la alimentación del sistema.</p> <p>Previo al encendido del sistema solicita a las áreas de mantenimiento y operaciones que informen vía radio Tetra “sistema libre de personal, contratras y obstrucciones” en cada nivel del Open Access, transferencia y en faja Tripper.</p> <p>Una vez recibida las confirmaciones de parte del personal operativo y de mantenimiento, según lo dispuesto en la primera disposición de seguridad del presente lineamiento, procede con el</p>

		encendido del sistema en coordinación con el área de mantenimiento, acorde al “ Manual de usuario SCADA HMI ”. Finalmente asegura la existencia del correo electrónico de parada y reinicio de operación de parte del almacén y lo archiva en el SIOPS registrando las horas correspondientes. <i>Fin de la actividad.</i>
7.5.4	Personal de Mantenimiento	<p><u>Atender falla, analizar y reportar tiempo estimado de reparación</u> Atiende inmediatamente el evento, evalúa el mismo y toma las acciones correctivas para subsanarlas de acuerdo con los procedimientos del área de mantenimiento.</p> <p>¿La falla se identifica en un periodo de 30 minutos?</p> <p>7.5.4.1 Sí: Informa al Cargo Master vía radio Tetra o teléfono el tipo de falla y el tiempo que demandará corregir el evento. <i>Continúa con la actividad 7.5.5.</i></p> <p>7.5.4.2 No: Informa al Cargo Master vía radio Tetra o teléfono el tiempo estimado que le tomará identificar el evento. <i>Continúa con la actividad 7.5.6.</i></p>
7.5.5	Supervisor de Operaciones	<p><u>Apojar en la atención del evento</u> Queda en stand by para cualquier apoyo ante el evento.</p>
7.5.6	Cargo Master	<p><u>Comunicar al Operador de SCADA para que informe falla y tiempo estimado de reparación</u></p> <p>Se comunica con el Operador de SCADA mediante radio Tetra o teléfono y dispone en un mayor plazo máximo de 5 minutos de haber ocurrido el evento informar al responsable del almacén/Operador de SCADA del almacén el tiempo que se demandará en corregir el mismo, según lo dispuesto en el lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes”.</p> <p>En caso dentro de los 05 minutos de ocurrido el evento no se tenga información clara, autoriza al Operador de SCADA el envío de un correo indicando que se está evaluando la falla y que en 30 minutos se comunicará novedades.</p>
7.5.7	Operador de SCADA	<p><u>Informar falla y tiempo estimado para el reinicio de alimentación</u></p> <p>En un plazo máximo de 5 minutos luego de haber ocurrido el evento, el operador informa vía correo a las direcciones de correo electrónico dispuestas en el lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes” con copia al correo operacionesTCSA@ctacallao.com.pe indicando la falla y el tiempo estimado para el reinicio de alimentación de acuerdo a lo coordinado y dispuesto previamente por el Cargo Master. Asimismo, registra inmediatamente el evento en el SIOPS.</p>

7.5.8	Personal de Mantenimiento	<p><u>Subsanar falla e informar sistema listo para reinicio de operación</u></p> <p>Subsana falla e informa inmediatamente vía radio Tetra o teléfono al Cargo Master/Supervisor de Operaciones y Operador de SCADA que el sistema se encuentre listo para reiniciar la alimentación.</p>
7.5.9	Operador de SCADA	<p><u>Informar término de evento y reinicia la alimentación</u></p> <p>Informa mediante radio Tetra y vía correo a las direcciones de correo electrónico dispuestas en el lineamiento L-OPE-002-03 “Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes” con copia al correo operacionesTCSA@ctcallao.com.pe, informando el término del evento y coordina con el Cargo Master y el almacén el reinicio del sistema. <i>Regresa a la actividad 7.5.3.</i></p>
7.5.10	Supervisor de Operaciones	<p><u>Atender falla, analizar y reportar tiempo estimado de reparación</u></p> <p>En caso sea una falla operativa, atiende inmediatamente el evento, evalúa el mismo y toma las acciones correctivas para subsanar el evento. Asimismo, comunica vía radio Tetra o teléfono al Cargo Master el tipo de falla y tiempo estimado de reparación. ¿La falla se identifica en un periodo de 30 minutos?</p> <p>7.5.10.1 Sí: Informa al Cargo Master vía radio Tetra o teléfono el tiempo que demandará corregir el evento. <i>Continúa de forma paralela con la actividad 7.5.11 y 7.5.12.</i></p> <p>7.5.10.2 No: Informa al Cargo Master vía radio Tetra o teléfono el tiempo estimado que le tomará identificar y corregir el evento. <i>Continúa de forma paralela con la actividad 7.5.12 y 7.5.13.</i></p>
7.5.11	Personal de Mantenimiento	<p><u>Apojar en la atención del evento</u></p> <p>Queda en stand by para cualquier apoyo ante el evento.</p>
7.5.12	Representante de Gerencia de Operaciones	<p><u>Analizar evento para informe a autoridades</u></p> <p>¿El evento es un hecho que afectará la operación por más de 03 horas los niveles de servicio y productividad u otros?</p> <p>7.5.12.1 Sí: Dentro de las 3 horas de ocurrido el evento, coordina con la Superintendencia de Operaciones de TCSA e informa vía correo electrónico a la Autoridad Portuaria Nacional con copia a OSITRAN y a la Gerencia General mediante el correo GerenciaopsTCSA@ctcallao.com.pe, los hechos ocurridos indicando que se realizará una “reparación de emergencia” y que a la brevedad se enviará el informe técnico respectivo, de acuerdo a lo especificado en las directivas internas del Terminal. Mientras dure el evento, hasta el reinicio de operaciones, el Representante de la Gerencia de Operaciones mantiene informadas a las Gerencias y Superintendencias de TCSA cada 03 horas y al finalizar la atención del evento. Asimismo, de acuerdo con lo coordinado con la Superintendencia de Operaciones mantiene comunicaciones por correo electrónico con la APN y OSITRAN informando al respecto. Cumple con lo</p>

		dispuesto en el Contrato de Concesión relacionado a "Reparaciones de emergencia". <i>Continúa con la actividad 7.5.13.</i> 7.5.12.2 No: <i>Continúa con la actividad 7.5.14.</i>
7.5.13	Cargo Master	<u>Comunicar al Operador de SCADA para que informe falla y tiempo estimado de reparación</u> Se comunica con el Operador de SCADA mediante radio Tetra o teléfono y dispone en un plazo máximo de 5 minutos de haber ocurrido el evento, informar al Responsable del almacén/Operador de SCADA del almacén el tiempo que se demandará en corregir el mismo, según lo dispuesto en el lineamiento L-OPE-002-03 "Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes" .
7.5.14	Operador de SCADA	<u>Informar falla y tiempo estimado para el reinicio de alimentación</u> En un plazo máximo de 5 minutos, luego de haber ocurrido el evento, el Operador de SCADA informa mediante correo electrónico al Responsable del almacén/Operador de SCADA del almacén con copia a operaciones operacionesTCSA@ctcallao.com.pe indicando la falla y el tiempo estimado para el reinicio de alimentación de acuerdo a lo dispuesto en el lineamiento L-OPE-002-03 "Protocolo de comunicaciones TCSA/Almacenes" . Asimismo, registra el evento en el SIOPS.
7.5.15	Supervisor de Operaciones	<u>Subsanar falla e informar sistema listo para reinicio de operación</u> En coordinación con el Personal Operativo, subsana falla e informa inmediatamente vía radio Tetra o teléfono al Cargo Master y Operador de SCADA que el sistema se encuentre listo para reiniciar la alimentación.
7.5.16	Operador de SCADA	<u>Informar término de evento y el reinicio de la alimentación</u> Informa vía radio Tetra el término del evento y coordina con el Cargo Master y el almacén el reinicio de alimentación ejecutando las actividades mencionadas en el numeral 7.3 del presente lineamiento. Asimismo, registra la hora del inicio de operación en el SIOPS. <i>Fin de la actividad.</i>
7.5.17	Jefe de Mantenimiento	<u>Elaborar informe técnico de reparación de emergencia</u> En un plazo máximo de 5 días calendarios elabora el informe técnico sustentando ser un hecho fortuito, indicando el origen de la falla, el tiempo inoperativo, el detalle de la reparación ejecutadas y las acciones correctivas tomadas para prevenir dicho evento. Asimismo, en dicho plazo máximo lo envía al Representante de la Gerencia de Operaciones con copia a la dirección GerenciaopsTCSA@ctcallao.com.pe .
7.5.18		<u>Tramitar el acta de acuerdo de reparación de emergencia</u>

	Representante de la Gerencia de Operaciones	En un plazo máximo de 5 días calendarios de ocurrido el evento, envía el informe técnico a la Autoridad Portuaria Nacional con copia a OSITRAN y a la dirección GerenciaopsTCSA@ctcallao.com.pe y coordina con la dirección técnica de la APN para que se elabore y firme el acta de acuerdo de reparación.
7.6	Parada del sistema a solicitud de la nave	
7.6.1	Capitán de la Nave	<p><u>Solicitar paralización de operaciones</u></p> <p>En caso la nave requiera paralizar las operaciones de embarque coordina con el Agente Marítimo para que éste envíe un correo sustentando el requerimiento.</p> <p>¿La parada del sistema es programada o por alguna emergencia de la nave?</p> <p>7.6.1.1 Parada programada: <i>Continua con la actividad 7.6.2.</i></p> <p>7.6.1.2 Parada por emergencia: Para los casos de emergencias, llámese incendios abordo, accidentes graves del personal de la nave, alertas de tsunamis, entre otras, el Capitán de la nave debe comunicarse con el Cargo Master de manera inmediata vía telefónica informando la emergencia y solicitando parar las operaciones. En caso el Capitán requiera atender la emergencia de inmediato previa a la comunicación con el Cargo Master, dispondrá al oficial de guardia informe al Supervisor de operaciones y/o Jefe de Cubierta las características de la emergencia y el requerimiento urgente de parar las operaciones. Una vez controlada la emergencia, el Capitán de la Nave solicita al Agente Marítimo que envíe un correo formal al Terminal a la dirección operacionesTCSA@ctcallao.com.pe sustentando los motivos de la parada de operaciones e indicando las horas de la misma. <i>Continua con la actividad 7.6.2.</i></p>
7.6.2	Cargo Master	<p><u>Evaluar información y disponer activar la parada de emergencias</u></p> <p>Evalúa la información y de ser necesario dispone activar la parada de emergencia del sistema según lo dispuesto en el numeral 7.7 del presente lineamiento.</p>
7.6.3	Jefe de Cubierta	<p><u>Disponer activar la parada de emergencia</u></p> <p>En coordinación con el Supervisor de Operaciones, informa inmediatamente al Cargo Master quien evalúa la información y de ser necesario dispone activar la parada de emergencia de acuerdo con lo establecido en el numeral 7.7 del presente lineamiento. <i>Continua en paralelo con la actividad 7.6.4 y 7.7.</i></p>
7.6.4	Agente Marítimo	<p><u>Regularizar el envío del correo</u></p> <p>Una vez controlada la emergencia, el Agente Marítimo envía al Terminal el correo correspondiente al e-mail operacionesTCSA@ctcallao.com.pe sustentando los motivos de la parada de operaciones e indicando las horas de la misma.</p>

7.6.5	Agente Marítimo	<p><u>Sustentar requerimiento</u></p> <p>Envía correo sustentando el requerimiento a la dirección operacionesTCSA@ctcallao.com.pe con el asunto “Solicita paralización de operaciones”.</p> <p>Es importante mencionar que durante el Key Meeting se le da a conocer al capitán que cualquier requerimiento de parada de operaciones de embarque se tiene que realizar con 15 minutos de anticipación debido a la longitud de la faja transportadora y al tiempo que le toma parar al sistema. Esto considerando que la solicitud de parada sea por requerimiento de cierre de bodegas por lluvia, por diferencia en los calados calculados, por estiba, por instrucciones del armador o embarcador, por problemas con las operaciones de lastre o deslastre de la nave, entre otras.</p>
7.6.6	Cargo Master	<p><u>Autorizar parada de operaciones</u></p> <p>Evalúa la solicitud de parada, y asegura que el agente marítimo envíe el sustento.</p>
7.6.7	Supervisor de Operaciones	<p><u>Coordinar parada de operaciones</u></p> <p>Se comunica vía radio Tetra o teléfono con el Operador de SCADA indicando el sustento de la solicitud, y detallando si la nave requiere parar inmediatamente, en una hora predeterminada, o al momento de alcanzar algún tonelaje en específico.</p>
7.6.8	Operador de SCADA	<p><u>Ejecutar parada secuencial del sistema</u></p> <p>Recibida la instrucción coordina con el almacén el requerimiento de la nave para que este último pare la alimentación. Una vez que el almacén reporta la última palada, procede conforme al numeral 7.4 del presente lineamiento. Registra y archiva el correo del sustento del evento en el SIOPS y coordina con el Agente Marítimo para asegurar que se registre el mismo en el SOF de la nave.</p>
7.7	Parada de emergencia	
7.7.1	Personal Operativo	<p><u>Activar los dispositivos de parada de emergencia</u></p> <p>Ante un evento considerado como emergencia se procederá a la activación de los dispositivos de parada de emergencia provistos a lo largo de todo el sistema (pulsadores, Pull Cord, etc.), dejando en funcionamiento la faja del shiploder con la finalidad que ésta descargue el mineral y pueda levantarse la pluma.</p>
7.7.2	Personal Operativo	<p><u>Informar eventualidad</u></p> <p>Mantendrá la comunicación de forma permanente informando cualquier eventualidad vía radio Tetra al Supervisor de Operaciones, Operador de SCADA y Cargo Master.</p>
8.	REGISTROS	
8.1	L-OPE-002-05.F01 "Registro de Operación de Control Remoto"	

8.2	CL-OPE-003" Alistamiento del sistema de fajas de embarque"
8.3	CL -OPE-011 "Verificación e inspección operativa del sistema de fajas o centro de control"
9.	GESTION DE LA SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE
9.1	<p>El Supervisor de operaciones y/o Jefe de Cubierta distribuye al personal operativo y se asegura que previo al arranque de fajas, ya sea para (i) pruebas al sistema, (ii) inicio de embarque en cada bodega, (iii) barraduras, (iv) luego de cualquier parada programada, o (v) de algún evento, se cuente con personal operativo que supervise in-situ los 3 niveles de Transferencia, la galería de la faja tripper, así como la pluma y el chute del Shiploader, con la finalidad que verifiquen y confirmen vía radio Tetra que las áreas se encuentran libres de personal u obstrucciones previo al encendido del sistema de fajas.</p> <p>El Supervisor de Operaciones distribuye con el mismo objetivo al personal operativo para que supervise los tres niveles del open Access y ante la consulta del Operador de SCADA respondan vía radio Tetra "Fajas libre de personal u obstrucciones".</p> <p>El Personal de Mantenimiento de muelle realiza las mismas funciones descritas líneas arriba, tanto en transferencia, galería tripper y Shiploader, asegurando que ningún personal de mantenimiento ni contratistas se encuentren en dichos lugares, indicando vía radio Tetra que el sistema se encuentra "libre de personal u obstrucciones" previo al encendido del sistema de fajas. Lo mismo se asegura el Personal de Mantenimiento en el Open Access.</p> <p>El Supervisor de Operaciones es el responsable de garantizar el cumplimiento de la presente disposición y el Cargo Master verifica aleatoriamente el cumplimiento de la presente disposición.</p>
9.2	<p>Previo al arranque del sistema, el Jefe de Cubierta se asegura de abrir la boquilla del Shiploader de manera de evitar atoros y maniobras riesgosas para abrir la misma luego de haber llegado el mineral a la boquilla.</p> <p>En los lapsos de tiempo indicados en las actividades del numeral 7.1, el Supervisor de Operaciones asegura, mediante check list CL-OPE- 003" Alistamiento del sistema de fajas de embarque", que durante los arranques de prueba del sistema no exista mineral remanente en los chutes o en las fajas que pueda llegar a la boquilla del Shiploader generando que esta se atore, o al momento de abrirla pueda caer mineral sobre el personal que esté realizando la maniobra.</p>
9.3	El Supervisor de Operaciones mediante el check list CL-OPE- 003" Alistamiento del sistema de fajas de embarque" asegura que previo al arranque de fajas todas las puertas de las galerías se encuentren cerradas y las guardas de seguridad instaladas correctamente.
9.4	El Operador de SCADA mediante el check list CL-OPE-011 "Verificación e inspección operativa del Sistema de fajas o Centro de Control" asegura que previo al arranque de las fajas, no existan hallazgos, y de encontrarse alguno informará inmediatamente al Supervisor de Operaciones y éste al Cargo Master para que éste último disponga su levantamiento o dé conformidad con el arranque del sistema.
9.5	<p>Previo a la atención de todo evento técnico, debe analizarse el área, elaborar el ATS respectivo y seguir los procedimientos de mantenimiento correspondiente para los equipos afectados.</p> <p>Previo a la atención de todo evento operativo, debe analizarse el área, elaborar el ATS respectivo y seguir los procedimientos operativos correspondientes y de seguridad y salud en el trabajo.</p>
9.6	En caso ocurra una emergencia el personal actuará de acuerdo con lo establecido en el Plan de Emergencia del Terminal.
9.7	En caso se presentará en el Terminal Portuario algún incidente/accidente, el Cargo Master reportará ello al Terminal según procedimiento de Flash Report P-SST-030 "Procedimiento

	<p>de reporte, atención e investigación de incidentes o accidentes”. vía correo electrónico GerenciaopsTCSA@ctcallao.com.pe indicando la magnitud del evento y las medidas de control tomadas para su contingencia.</p>
9.8	<p>Todas las actividades en el Terminal deben realizarse como mínimo con la participación de 2 personal operativo con la finalidad de que ante algún incidente o accidente se puedan brindar los primeros auxilios o buscar la ayuda correspondiente.</p>
9.9	<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, verificando que hayan participado y firmado el ATS todos los que realizan el trabajo. 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. 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>
9.10	<p>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.</p>
9.11	<p>Los elementos de parada de emergencia están ubicados en todas las zonas donde se pueda presentar alguna emergencia tales como el Shiploader, la faja tubular, la faja Tripper, el Open Access.</p> <p>a) Pull Cord: Ubicado a lo largo del sistema de fajas que accionan las paradas de emergencia.</p> <p>b) Parada de emergencia: -Ubicado a seis metros frente a la puerta principal del segundo nivel del Open Access. -Ubicado a tres metros a la derecha de la puerta principal del tercer nivel del Open Access. -Ubicado a dos metros a la derecha de la puerta del tercer nivel del edificio de transferencia. -Ubicado a cinco metros frente a la puerta en el cabezo de faja de tripper. -Ubicado en el tablero de control de Operaciones Shiploader en cabina.</p>
9.12	<p>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, 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”.</p> <p>Asimismo, todos los eventos arriba identificados deben ser registrados por el Operador de SCADA en el SIOPS.</p>
9.13	<p>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).</p> <p>Finalmente, se debe aplicar el procedimiento de P-SST-030 “Reporte, Atención e Investigación de Incidentes o Accidentes”.</p>

9.14	<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 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>
9.15	Se deben segregar los residuos sólidos en los recipientes correspondientes, cumpliendo la codificación de colores establecida por TCSA.
9.16	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.
9.17	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.
9.18	<p>Todo el Personal Operativo/Mantenimiento debe contar con sus EPP'S completos, debidamente colocados durante las operaciones del Terminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cascos -Barbiquejos -Lentes oscuros/claros -Respirador con filtro P100 -Taponos, guantes, guantes dieléctricos según sea el caso y chalecos salvavidas en caso corresponda -Botas de seguridad, botas de seguridad dieléctricas según corresponda. -Camisas/polos manga larga -Chalecos y/o camisacos con cinta reflectiva -EPP's específicos de acuerdo a su labor
10.	ANEXOS
10.1	Anexo 01: L-OPE-002-05.F01 "Registro de Operación de Control Remoto"
10.2	Anexo 02: CL-OPE-003" Alistamiento del sistema de fajas de embarque"
10.3	Anexo 03: CL-OPE-011 "Verificación e inspección operativa del Sistema de fajas o centro de control"



**Lineamiento:
Encendido y parada
del sistema de fajas**

Código: L-OPE-002-01

Página: 24 de 25

Anexo N° 02

CL-OPE-003" Alistamiento del sistema de fajas de embarque"

	TERMINAL DE EMBARQUE DE CONCENTRADOS DE MINERALES DEL PUERTO DEL CALLAO Av. Contralmirante Mora 590 - Callao RUC: 20537577232	
	Nº CÓDIGO CL-OPE-003 FECHA ELABORACIÓN 27/07/2020	ALISTAMIENTO DEL SISTEMA DE FAJAS DE EMBARQUE

RESPONSABLE:					
FECHA:			HORA:		
TURNO:					
	DESCRIPCION	ESTADO			
		OPERATIVO	INOPERATIVO	MTTO	OBSERVACIONES
FAJA ALIMENTADORA	Se revisó el motor de la faja alimentadora				
	Se revisó el reductor de la faja alimentadora				
	Se revisó la luminaria del 3er nivel de la faja alimentadora				
	Se revisó el chute del 3er nivel de la faja alimentadora				
	Se revisó el estado de la faja alimentadora				
	Se revisaron los polines de la faja alimentadora				
	Se revisaron las señaléticas del 3er nivel				
	Se revisó el estado del colector de polvo 1				
	Se revisó el estado del colector de polvo 2				
	Se revisaron el estado de las puertas del 3er nivel				
	Se revisó el estado de las mesas de impacto				
	Se revisaron la posición de las guardas				
	Se revisaron los paneles de control				
	FAJA TUBULAR	Se revisó el motor de la faja tubular			
Se revisó el reductor de la faja tubular					
Se revisó el chute del 2do nivel de la faja tubular					
Se revisó la luminaria del 2do nivel de la faja tubular					
Se revisó el estado de la faja tubular					
Se revisaron el estado de las puertas del 2do nivel					
Se revisaron la posición de las guardas					
Se revisaron los polines de la faja tubular					
Se revisaron los paneles de control					
PRIMER NIVEL		Se revisó el estado del contrapeso			
	Se revisó la Galería de Encapsulado del contrapeso				
	Se revisó el estado del aspersor de polvo				
	Se revisaron los motores de la bomba de agua				
	Se revisó el tanque sistema de agua				
HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA	Se revisó el estado de:				
	Lancetas (1m)				
	Lancetas (1,5)				
	Lancetas (2m)				
	Lancetas (2,5m)				
	Escobillón				
	Escoba de Plástico				
	Recogedor de Metal				
	Lampas de metal				
	Big Bag				
	Rastrillo de Metal				
	Manguera de Aspersor				
	Escalera de 8 pasos				
	Escalera 16 pasos				
	Escalera de tijera de 2m				
Reflector					
Carretilla de metal					
DISPOSICIONES DE SEGURIDAD					
Se verificó	OPERATIVO	INOPERATIVO	OBSERVACIONES		
Abrir tapa de la boquilla del Shiploader previo al arranque de fajas					
Puertas de galerías cerradas previo al arranque de fajas					
Guardas de seguridad de fajas instaladas adecuadamente previo al arranque de fajas					
Se revisó los registros de calibración de la balanza					
Se revisó los sistemas anticáidas					
REGISTRO DE OCURRENCIA DURANTE LA OPERACIÓN					

OPERADOR DE SCADA

SUPERVISOR DE OPERACIONES

**Anexo N° 03
CL-OPE-011 " Verificación e Inspección Operativa del sistema de fajas o
centro de control"**

	TERMINAL DE EMBARQUE DE CONCENTRADOS DE MINERALES DEL PUERTO DEL CALLAO Av. Contralmirante Mora 590 - Callao RUC: 20537577232	
	Nº CÓDIGO CL-OPE-011 FECHA ELABORACIÓN 12/08/2020	VERIFICACIÓN E INSPECCIÓN OPERATIVA DEL SISTEMA DE FAJAS/CENTRO DE CONTROL

RESPONSABLE	ESTADO			OBSERVACIONES
	OPERATIVO	INOOPERATIVO	MANTITO	
FECHA				
TURNO				
DESCRIPCION				
EQUIPO DE INGENIERIA				
EQUIPO DE OPERADOR 1				
EQUIPO DE OPERADOR 2				
EQUIPO DE CCTV PROCESOS				
EQUIPO PC USUARIO				
PANEL CONTRAINCENDIO				
RADIO ESTACION BASE				
CARGADOR DE RADIOS				
AIRE ACONDICIONADO				

DESCRIPCION	ESTADO			OBSERVACIONES
	OPERATIVO	INOOPERATIVO	MANTITO	
ITEM OPERACION				
ITEM ELECTRICO				
ITEM SUB ESTACIONES				
ITEM DETECCION INCENDIOS				
ITEM HISTORICOS				
ITEM EMBARQUE EN TIEMPO REAL				
COLECTORES DE POLVO				
ASPIRADOR OPEN ACCES				
MOTOR OPEN ACCESS				
ASPIRADOR TRANSFERENCIA				
MOTOR TRANSFERENCIA				
VERIFICACION DE ESTADO DE FAJAS	MANUAL	AUTOMATICO		
* FAJA ALIMENTADORA %				
* FAJA TUBULAR %				
* FAJA TRIPPER %				

DESCRIPCION	Zc	Cu	Pb	OBSERVACIONES
	SETEO DE TIPO DE MINERAL			
PASO 1				
PASO 2				
PASO 3				
SETEO DE FAJAS	%	VELOCIDAD	HERTZ	
* FAJA ALIMENTADORA %				
* FAJA TUBULAR %				
* FAJA TRIPPER %				
* FAJA SHIPLoader %				

DESCRIPCION	ESTADO			OBSERVACIONES
	DESDE	HASTA	HORAS	
ALARMA				

REGISTRO DE OCURRENCIAS DURANTE LA OPERACIÓN				

OPERADOR DE SCADA

SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO