

		BIDDLE INC
CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN
SSOMA-PETS-016	00	09/09/2023

PETS - 016

CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
  LOURDES CHÁVEZ ISLA COORDINADOR SSOMA CIP: 200231 Lourdes Chávez Isla Coordinadora SSOMA	  LOURDES CHÁVEZ ISLA COORDINADOR SSOMA CIP: 200231 Lourdes Chávez Isla Coordinadora SSOMA	  ALEKSANDAR KOROLIJÁ LEÓN ALEKSANDAR KOROLIJÁ LEÓN Aleksandar Korolija León Gerente General
Nombre y firma	Nombre y firma	Nombre y firma

CONTENIDO

1.	OBJETIVOS.....	3
2.	ALCANCE.....	3
3.	UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
4.	NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	4
5.	DEFINICIONES DE TÉRMINOS Y/O ABREVIATURAS.....	4
6.	PERSONAL Y RESPONSABILIDADES	6
7.	PROCEDIMIENTO.....	7
7.1.	TRABAJOS PRELIMINARES	7
7.2.	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	9
7.2.1.	Carguío de Material.....	9
7.2.2.	Transporte de Material Suelto	11
7.2.3.	Extendido y Recojo de Toldera en Tolva	11
7.2.4.	Descarga de Material	11
7.3.	TRABAJOS NOCTURNOS.....	13
7.4.	CONSIDERACIONES DE SSOMA:	14
8.	RESTRICCIONES	16
9.	LISTADO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	17
10.	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	18
11.	LISTADO DE PERSONAL	18
12.	LISTADO DE IMPLEMENTOS PARA SEÑALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN	19
13.	ANEXOS	19

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

1. OBJETIVOS

El presente procedimiento tiene por objetivo establecer la secuencia lógica, definir los métodos y acciones aplicables para realizar la actividad de transporte de material excedente y granular, los cuales nos garanticen durante la ejecución de los trabajos: el cumplimiento del alcance, la seguridad del personal, la conservación del medio ambiente y la optimización de recursos durante la ejecución de los trabajos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable al sub proyecto: “Defensas ribereñas del río Lacramarca (Paquete R-07)” y aplica desde la generación de las autorizaciones de SSOMA hasta las autorizaciones de trabajo correspondientes para la ejecución de la actividad.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La cuenca del Río Lacramarca en la parte norte de la región hidrográfica del Pacífico se encuentra entre las coordenadas:

Datum: WGS 84

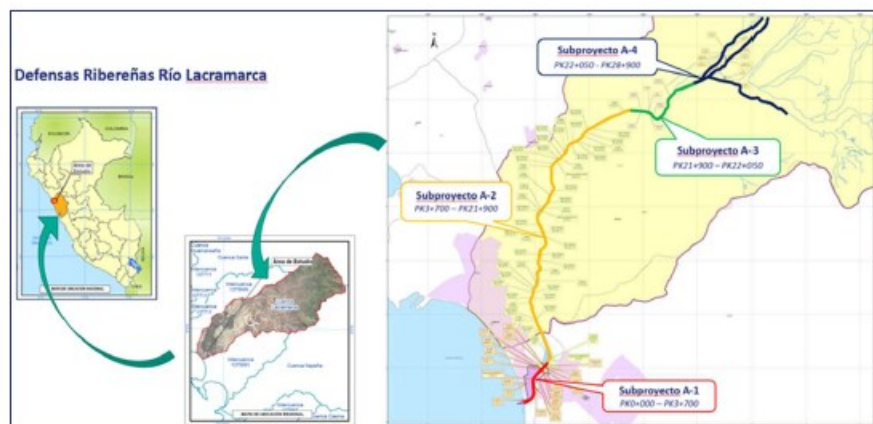
- Longitud Oeste: Máximo: 78°35'13" / Mínimo: 78°05'48"
- Latitud Sur: Máximo: 9°06'03" / Mínimo: 8°45'07"

Políticamente comprendido entre los distritos de: Nuevo Chimbote, Cáceres del Perú, Macate y Chimbote en la Provincia Santa departamento de Ancash.

Los Límites de esta cuenta son:

- Por el Norte: con la cuenca del río Santa
- Por el Sur: Con la cuenca del río Nepeña
- Por el Este: con la cuenca del río Santa
- Por el Oeste: con el océano Pacífico

La cuenca del Río Lacramarca está conformada por una cuenca alta, media y baja, tal como se muestra en la siguiente imagen.



	BIDDLE INC S.A.C.		Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

El Proyecto: “Entrega de las Defensas Ribereñas del Río Lacramarca”, comprende cuatro sub proyectos: A-1, A-2, A-3 y A-4, cuyas progresivas se muestran en la tabla siguiente:

PROGRESIVAS DE LOS SUBPROYECTOS				
Departamento	Provincia	Distrito	Subproyecto	Progresiva
Ancash	Santa	Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 1	Inicio: PK 0 + 000
				Fin: PK 3 + 300
		Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 2	Inicio: PK 3 + 300
				Fin: PK 20 + 960
		Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 3	Inicio: PK 20 + 960
				Fin: PK 26 + 137
		Chimbote, Nuevo Chimbote, Macate, Cáceres del Perú	A - 4	Inicio: PK 26 + 137
				Fin: PK 28 + 785

4. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 27181: Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre
- Ley 18.290 (Ley del Tránsito) y sus modificaciones
- Norma G.050: Norma de Seguridad durante la Construcción.
- Reglamento que aprueba la Ley de seguridad y Salud en el trabajo, D.S 005-2012-TR y su modificatoria D.S 006-2014-TR.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción, D.S 011-2019-TR.
- SSOMA-PL-002_Plan de Respuesta a Emergencia
- SSOMA-PL-005_Plan de fatiga
- SSOMA-PL-006_Plan de Trafico.
- SSOMA-INS-001_Protocolo de Transgresiones Vehiculares.
- Reglamento Interno de Transito

5. DEFINICIONES DE TÉRMINOS Y/O ABREVIATURAS

- **Agregado:** Material granular de composición mineralógica como arena, grava, escoria, o roca triturada, usado para ser mezclado en diferentes tamaños.
- **Área de Trabajo:** Superficie de terreno comprendida dentro de un perímetro donde se efectúa una obra y sus instalaciones complementarias tales como: almacenes, canteras, polvorines, accesos, depósitos de material excedente, plantas de producción de materiales, etc.

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- **Depósito de material excedente (DME):** Área auxiliar identificada, clasificada y diseñada para cumplir con el objetivo de contener y albergar el producto del corte y material de granular de las excavaciones.
- **Depósito de material orgánico (DMO):** Área auxiliar identificada, clasificada y diseñada para cumplir el objetivo de contener o albergar el producto del desbroce y el material orgánico producto de las excavaciones.
- **Persona autorizada:** Trabajador que ha sido capacitado para ejecutar actividades específicas.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Son aquellos implementos, dispositivos, indumentaria personal y medios materiales complementarios a la vestimenta de las personas, diseñados y fabricados para proteger a los trabajadores de los riesgos presentes en el trabajo, que puedan amenazar su seguridad y salud, debiendo ser usados de acuerdo a las disposiciones establecidas en el lugar de trabajo y/o durante la ejecución de tareas específicas destinados a servir como barrera física entre un agente externo y el cuerpo de una persona.
- **Carril:** Parte de la calzada destinada a la circulación de una fila de vehículos en un mismo sentido de tránsito.
- **Desbroce:** Acción de cortar y eliminar todo arbusto, hierba, maleza, vegetación que crezca en los costados de la carretera y que impida su visibilidad.
- **Talud:** Inclinação de diseño dada al terreno lateral de la carretera, tanto en zonas de corte como en terraplenes.
- **Acarreo:** Es el efecto de trasladar o transportar esos mismos materiales, dentro de la obra hacia un depósito provisional mientras no se le asigne un uso final o fuera de la obra, a una zona de tiro de depósito permanente o temporal, según sea el caso.
- **Cubicación:** Medición de los volúmenes de movimiento de tierras (excavaciones, terraplenes o rellenos).
- **Distancia de transporte:** Distancia pagada de transporte de materiales para una obra, que se computa desde los bancos, canteras o donde termina la distancia libre de transporte (explanaciones), hasta el lugar de su utilización.
- **PETS:** Procedimiento escrito de trabajo seguro.
- **PTAR:** Permiso de trabajo de Alto Riesgo.
- **ATS:** Análisis de Trabajo Seguro.
- **Permiso Horario Extendido:** Documento que permite realizar trabajos a horas extendidas de la jornada laboral, dicho documento debe de ser firmado por responsables de campo de BIDDLE y del CLIENTE.

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

6. PERSONAL Y RESPONSABILIDADES

- **Residente de Obra:** Revisa el presente procedimiento para su respectiva aprobación. Además, garantiza la correcta ejecución de la presente actividad en los plazos programados, con los estándares de seguridad, salud ocupacional y de manejo ambiental del cliente. Verifica que el área de trabajo se encuentre en condiciones operativas para realizar la labor. Planifica, implementa y controla los sistemas operativos, de modo que se pueda contar con los elementos necesarios y adecuados para trabajar con seguridad (EPP, herramientas manuales, insumos y otros).
- **Jefe de SSOMA:** Comunica la importancia de satisfacer los requisitos legales y reglamentarios asociados al presente procedimiento. Coordina la difusión del presente procedimiento a los distintos sectores en donde se aplique y audita la aplicación de lo expresado en el mismo verificando siempre el uso de la revisión vigente. Finalmente, detiene la operación, área o equipo, cuando el nivel de criticidad del riesgo así lo amerite.
- **Ingeniero responsable:** Elabora el presente procedimiento y una vez aprobado lo pone en práctica como parte del Sistema de Gestión de la Calidad. Pone en conocimiento del Jefe de SSOMA con la debida anticipación el inicio de esta labor para la preparación de las medidas de seguridad correspondientes. Difunde el presente procedimiento al personal involucrado en la actividad. Asegura la implementación y el cumplimiento de las medidas de seguridad requeridas para el inicio de esta actividad. Firma los documentos requeridos para el inicio de la actividad. Evalúa la productividad de la mano de obra y de los equipos asignados a la presente actividad. Es el responsable de informar diariamente el avance respectivo.
- **Capataz:** Es el responsable de reunir al personal involucrado en la tarea para realizar la elaboración del ATS previo al inicio de la actividad. Identifica los peligros y evalúa los riesgos para luego establecer medidas de control. Debe verificar que se cuenta con la cantidad de personal idóneo y que se cuenta con los equipos necesarios. Debe verificar que se cuenten con los permisos respectivos para iniciar la actividad. Debe implementar en terreno todo lo descrito en el presente procedimiento.
- **El personal:** Participa de las actividades de capacitación correspondientes, las cuales incluye la difusión del presente procedimiento para que el personal tome conocimiento de lo expresado en el mismo. Además, debe cumplir lo establecido en este procedimiento desempeñando los roles que se le asigna. El personal involucrado en la tarea debe participar en la elaboración y firma del ATS previamente a la realización de las tareas. Finalmente, en caso de la ocurrencia de un incidente el personal deberá reportarlo en ese momento a su supervisor inmediato superior y/o a los supervisores de SSOMA.

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- **Operador del equipo:** Persona competente para operar el equipo, autorizada y certificada.
Cumplir con las especificaciones de operación del presente procedimiento. Tiene la obligación de abstenerse de utilizar equipos que no cumplan con el presente estándar y reportar el hecho a su jefe inmediato. Realizar la inspección de pre-uso del equipo y de ser el caso reportar en las observaciones que se detecten en el equipo. Mantener comunicación efectiva con el vigía o puntero en el área de trabajo. Mantener el orden y limpieza dentro de la cabina de su equipo.
- **Vigía:** Responsable de dirigir el acceso de personas y equipos al área de trabajo. Conocer, entender y aplicar el presente procedimiento. Comunicar en forma inmediata al Supervisor en caso se genere algún acto o condición subestándar en el área de trabajo. Mantener comunicación efectiva con los operadores de los equipos y/o vehículos a través de radio de comunicación.
- **Operarios, oficiales, peones y/o ayudantes:** Inspeccionar el área de trabajo antes de iniciar la actividad. Realizar la inspección de herramientas, colocando la cinta de inspección con el color correspondiente del mes. Mantener el orden y limpieza en su área de trabajo Informar al capataz cualquier anomalía en los equipos o área de trabajo. Son los responsables del desarrollo y la ejecución del presente PETS, y acuerdo a lo indicado por el Capataz. Entender, cumplir y aplicar el presente PETS. Participar en las charlas diarias de seguridad.
- **Cuadrador:** Persona capacitada y autorizada para realizar esta labor. Mantener el orden y limpieza en su área de trabajo. Es el responsable de la descarga de material con el volquete, así como el desarrollo y la ejecución del presente PETS, y acuerdo a lo indicado por el Capataz. Entender, cumplir y aplicar el presente PETS. Participar activamente en las charlas diarias y entrenamientos de seguridad. Uso adecuado de los implementos de seguridad mientras se encuentre en el área de trabajo según corresponda.

7. PROCEDIMIENTO

7.1. TRABAJOS PRELIMINARES

- Habilitar las condiciones de trabajo para el personal, implementando baños químicos, estación de emergencia, punto de sombra y punto de agua potable, cumpliendo los estándares SSOMA establecidos.
- El Supervisor antes de iniciar las actividades en conjunto con los trabajadores realizarán una charla de inicio de jornada y elaborarán el ATS considerando todos los riesgos y

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

peligros asociados a la actividad.

- Los equipos de línea amarilla, línea blanca ocupada para el CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR serán aprobados por el área de equipos del CLIENTE, otorgándole una codificación interna manejada por el área de equipos del cliente.
- Los operadores encargados tienen que estar homologados por el área de equipos del CLIENTE y BIDDLE, proporcionándoles una licencia interna.
- El personal deberá ser capacitado en la difusión del presente PETS y asociados al estándar de trabajos de turno noche.
- Los operadores involucrados en la maniobra deberán contar con un dispositivo para el control de fatiga y somnolencia, cumpliendo con el Plan de Fatiga y Somnolencia. SSOMA-PL-005_Plan de FATIGA Y SOMNOLENCIA, dicho dispositivo nos ayudará a determinar las horas de sueño reparador que el operador debe respetar.
- Para la ejecución de trabajos nocturnos se enviará con anticipación el Dashboard de fatiga y somnolencia del día.
- El personal deberá estar habilitado por el cliente. Antes de iniciar las actividades los trabajadores serán instruidos e informados por su ingeniero de campo / capataz.
- Todo personal que labore en el proyecto deberá estar habilitado por el cliente.
- El personal deberá participar de carácter obligatorio la charla de 5 minutos de inicio de jornada.
- El personal de la obra deberá inspeccionar los equipos, herramientas y materiales colocando la cinta del mes correspondiente.
- Es obligatorio que toda actividad debe iniciarse con la realización del ATS escrito con letra legible y un PETAR si es necesario, estos deberán ser validados y aprobados. Dicho ATS y PETAR se colocará en un lugar visible y accesible para su control y estar en buenas condiciones, siendo manejado por el capataz y supervisor de campo.
- Los operadores de línea amarilla y línea blanca deberán de realizar su Check List del equipo y en las herramientas colocar la cinta del mes respectiva según la NORMA G.050 **“Seguridad durante la construcción”**
- El personal de piso deberá realizar inspección diaria de herramientas y equipos a utilizar (cinta de color del mes). Se señalizará el área de trabajo con delimitación, señalización, zonas seguras y lo que establezca el profesional SSOMA.
- Todo el personal debe asegurarse de estar equipado con todo su EPP básico y específico en función a los riesgos evaluados para la actividad a desarrollar, así mismo el personal debe estar debidamente autorizado (de acuerdo con sus funciones).

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Delimitación y señalización, se verificará diariamente la correcta ubicación de carteles de señalización preventiva, asimismo se restringirá el acceso permitiéndose solamente el mismo al personal autorizado para la labor.
- Antes de poner a funcionar cada maquinaria, el operador se cerciorará de que nadie se encuentre en su alrededor o en los puntos ciegos del equipo.
- Todos los equipos deberán contar con alarma de retroceso en optimo estado y lo utilizarán cada vez que den marcha atrás.
- Ante la presencia de condiciones climáticas adversas durante la operación como (calor extremo, lluvias, fuertes vientos, relámpagos), la comunicación del cambio de las condiciones climáticas será realizado vía radial y dependiendo de la adversidad de las condiciones se detendrán las actividades.
- Ante cualquier incidente (a la persona, al medio ambiente. al equipo y/o producción) se deberá detener los trabajos y reportar a su jefe inmediato, al gerente de proyecto, al residente de obra, para evaluarlas condiciones del incidente y autorizar que se reinicien las labores.
- El material de relleno se mezclará en la cantera, los cuales luego se combinarán para lograr su homogeneidad y humedad.
- Los desechos generados durante la ejecución de la tarea, será dispuestos correctamente en los depósitos correspondientes según el código de colores al final de cada jornada.

7.2. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

7.2.1. Carguío de Material

- Se procederá a la elaboración del ATS, con participación de todo el personal involucrado, identificando todos los peligros asociados con la actividad, tomando las medidas para controlar los riesgos. El operador de la excavadora, cargador frontal o retroexcavadora verificará la plataforma y el acceso para los volquetes, asegurando que esta sea estable incluyendo la colocación de elementos de seguridad y/o señalización.
- Cargar los volquetes tomando en consideración el lado posterior de la tolva del camión volquete y por el lado no ciego de la excavadora, teniendo en cuenta que se tenga contacto visual entre ambos operadores; el posicionamiento de sus orugas tendrá que ser tal que, permanezcan paralelas a la banqueta de carguío.
- La zona de carguío será delimitada con conos de seguridad y sólo se permitirá el acceso a personal autorizado. Cada equipo (excavadora, cargador frontal y retroexcavadora) contará con un personal de piso sea operario, oficial o peón que indicará cada vez que deba ingresar volquete para carguío.

	BIDDLE INC S.A.C.		Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR		Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Los operarios, oficial, peones y vigías se mantendrán en un lugar seguro, fuera del radio de influencia – distancia de 25 metros - de la excavadora, cargador frontal o retroexcavadora, vehículos menores y volquetes contarán con comunicación por radio con el operador del equipo de carga.

RADIO DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS Y/O PERSONAS (Distancia mínimas de seguridad)		
EQUIPO	DISTANCIA Derecha – Izquierda	DISTANCIA Frontal – Posterior
Tractor Oruga	25 m	25
Tractor con Neumáticos	25 m	40
Motoniveladoras	25	40
Volquetes y Cisternas	25	50
Cargador Frontal	25	50
Excavadoras / Martillos	25	25
Perforadoras	25	25
Rodillo	10	10
Rodillo Bermero	10	15
Retroexcavadora	15	15
Minicargador	10	10
Otros equipos	Según evaluación	Según evaluación

- El operario, oficial y peón, que guía a los equipos de carguío podrá acercarse a estos, solamente luego de que el equipo haya sido apagado por el operador y éste haya confirmado por radio a la par, complementado por el posicionamiento del cucharón/lampón del/a excavadora/cargador frontal/retroexcavadora sobre el suelo y tocando la bocina 2 veces.
- El personal en ningún momento se ubicará detrás del equipo o volquete o puntos ciegos, menos dará la espalda a estos, la zona de carguío deberá estar nivelada, el volquete ingresará de retroceso a la zona de carguío tocando 03 veces la bocina.
- Los equipos levantarán el cucharón a una altura mayor a la altura del volquete en espera a que este último se posicione para la descarga del material en la tolva, el equipo de carga hará uso de la bocina como señal de detención del volquete.
- El carguío del volquete se efectuará con la excavadora/cargador frontal/retroexcavadora, distribuyendo la carga a manera de “lomo de pescado” y para evitar cualquier derrame se colocará la toldera en cada volquete.
- Al término del carguío, el operador del equipo de carga tocará la bocina 01 una vez, para indicar el fin del carguío.
- Luego el volquete inicia su desplazamiento fuera de la zona de carguío con toque la bocina de 02 veces.
- Durante el carguío, el operador del volquete permanecerá con las lunas cerradas y con el cinturón de seguridad abrochado.
- En el momento del carguío solamente se encontrará el operador del volquete en la cabina del equipo.

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

7.2.2. Transporte de Material Suelto

- Los caminos de acceso estarán señalizados indicando las zonas de pase, descansos, velocidad máxima, pendientes pronunciadas y salida de vehículos. También dichos accesos de desplazamiento tendrán un mantenimiento para garantizar la correcta transitabilidad de los volquetes.
- Las vías deben estar regadas permanentemente para evitar la polución.
- Verificar que las áreas de trabajo (vías, DME, DMO, zona de carguío y descarga) estén, señalizados. El volquete iniciará su recorrido a velocidad de 10km/h con un incremento gradual de acuerdo con las restricciones de la velocidad máxima de 40 km/h y reduciendo la velocidad en las curvas y zonas de cruce con otros equipos o unidades de transporte.
- Se respetará la velocidad máxima indicada en la vía de 40 km/h, y se tocará una bocina en la curvas verticales y horizontales. Durante el transito los conductores del volquete deben cumplir con el reglamento de tránsito y practicar siempre el manejo a la defensiva.
- El material debe ser cubierto con una lona para evitar la polución, a menos que el material se encuentre humectado.
- El material estará cubierto por una toldera asegurada por todo el perímetro de la tolva, la cual será destapa una vez que el volquete llegue al punto de descarga.

7.2.3. Extendido y Recojo de Toldera en Tolva

- Se colocará toldera de protección en zonas donde se encuentren viviendas y personas contiguas al área de carguío y traslado que puedan perjudicar su salud, como también si el material a trasladar se encuentra sin humectación.
- La toldera deberá está fijada a la tolva del camión volquete en la parte más cercana a la cabina del equipo.
- En el borde del lado opuesto de la toldera estará colocada una cuerda que permitirá el recojo y extendido, evitando que el personal tenga que subir al equipo para quitar la toldera.

Todo este proceso previo al descargue de material.

7.2.4. Descarga de Material

- Los toques de bocina son de uso obligatorio en estas zonas de descarga y deben ser utilizados por todos los operadores para avisar los movimientos que realicen con sus equipos, 02 toques de bocina para avanzar y 03 toques de bocina para retroceder.
- Antes de iniciar la descarga de material, el cuadrador verificará el lugar de descarga,

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

teniendo en consideración que el volquete no puede descargar en plataformas que no sean horizontales, áreas que se encuentren fisuradas, saturadas y/o con material suelto que generen fango.

- El cuadrador cuando visualice la llegada del volquete a la zona de descarga, utilizará un cono de seguridad para indicar el punto de descarga.
- El camión volquete debe ingresar al área de operación de descarga en sentido horario hasta tener contacto visual directo con el cuadrador ubicado en el punto de la descarga.
- Luego de dejar el cono en el punto de descarga, el cuadrador se alejará del cono, para que ingrese el volquete de retroceso; nunca se debe quedar a lado de cono ya que se expone a la línea de fuego del volquete – puntos ciegos del equipo.
- Además, el operador del volquete ingresara a ubicarse hasta el lado del cono, en la posición del eje 03 del lado izquierdo, es decir, el lado del operador. Luego el cuadrador ingresará nuevamente para retirar el cono fijándose que no existan piedras colgadas en la tolva del volquete que puedan caer durante su ingreso y durante el desplazamiento del cuadrador nunca dará la espalda al volquete.
- El cuadrador ya con el cono, se ubicará en el lado izquierdo en diagonal de la cabina del operador en la zona frontal del volquete. La descarga del volquete inicia con la autorización del cuadrador al operador del volquete de manera visual levantando la paleta de siga y/o complementado de manera radial y adicionalmente el silbato.
- el operador del volquete nunca iniciara la descarga del material si no cuenta con la autorización del cuadrador.
- El cuadrador deberá percatarse de manera visual, de la caída del material por la tolva del volquete, continuará con la indicación al operador para seguir con el proceso de descarga / levantamiento de la tolva. En el caso de que no descargue el material, se indicara al operador del volquete la paralización y retorno de la tolva a posición inicial; así como el retiro del volquete de la zona de descarga.
- En caso de que el gancho de la tolva no abra, se reportará al jefe inmediato y área de mantenimiento para su inspección del equipo; por lo que dicho equipo se declara inoperativo hasta tener la conformidad del área de mantenimiento.
- El operador del volquete realizará la descarga del material en dos tiempos, siendo la 1era cuando se descargue gran parte del material y la zona del derrame este llena, por lo que el operador del volquete adelantará 1 a 2 metros, para que complete la descarga del 100% de todo el material.
- Luego de eso, el operador del volquete iniciara el descenso de la tolva, hasta su posición final, para luego proceder al desplazamiento y retiro de la zona de descarga, siempre en

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

comunicación con el cuadrador. El cuadrador comprobará visualmente que el gancho de la tolva cierre correctamente.

- El cuadrador ni el operador del volquete ingresará la mano en los ganchos ni en la compuerta del volquete, para ajustar o tener algún contacto, ya que se expone a la línea de fuego de atrapamiento.
- El volquete retornará al punto de carguío.

7.3. TRABAJOS NOCTURNOS

- Para realizar las actividades en trabajos nocturnos se seguirán todos los lineamientos del “PETS 032 – TRABAJOS EN HORARIO NOCTURNOS”.
- El personal operativo pasará control de alcotest previo a su ingreso al área operativa, como cumplimiento a nuestra POLITICA DE ALCOHOL Y DROGA.
- Como medida de control en fatiga y somnolencia, el área de Salud Ocupacional implementará las siguientes medidas:
 - Los Operadores contarán con su pulsera para control de fatiga y somnolencia.
 - El personal de piso llenará su ficha de control de fatiga y somnolencia previo al ingreso de su horario laboral nocturno, esto será monitoreado por área de Salud Ocupacional.
- Se implementará muros o bermas de seguridad en zonas que se requieran, como zonas con terreno en desnivel.
- Se verificará que los ingresos a las áreas de trabajo cuenten con implementaciones de seguridad (**señales, conos, cilindros, tranqueras, delimitadores, etc.**), estos cuenten con **CINTA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD PRISMATICO** y **LAMPARAS DE SEÑALIZACION VIAL**.
- Previo y durante la jornada laboral nocturna, se contará con un equipo de medición de iluminación (LUXOMETRO), para su medición correcta de LUMIX, cumpliendo con el ANEXO 037 DS 024 – 2016.
- El personal inspeccionará el área de trabajo antes de iniciar las actividades, para ello se asegurará que las zonas de tránsito, rampas y accesos definidos cuenten con elementos de señalización con cinta reflectiva e iluminación suficiente que permitan una buena visibilidad del área de trabajo durante la circulación y estacionamiento.
- El control de tránsito vehículos (pesados y livianos) y peatonal para turno nocturno, donde se cumplirá con el PETS-006 – Vigías y Cuadradores.
- Los accesos y el área de trabajo deberán contar con la iluminación suficiente que abarque las zonas de trabajo, de 300 – 500 lúmenes, se colocarán estratégicamente

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

las torres de iluminación, el cual presentan las siguientes características por luminaria:

Potencia de lámparas	W	4 x 290
Tipo de lámparas	-	LED
Área de ilum. (mín. 5 lux)	m2	3600
Lumens: Individual / Total (4x)	lm	39,000 / 156,000
Rotación del mástil	º	340

- Se colocará doble cintas reflectivas en los equipos de línea amarilla y línea blanca. Además de ello, presentarán un faro pirata en la parte posterior de todos los equipos para determinar la proximidad de los equipos en retroceso.
- De requerirse implementación cualquier otro sistema de alerta de proximidad (PAS) para los equipos deberá de ser aprobado por el cliente para el reconocimiento de evento compensable e instalación.
- Todo personal que realice trabajos en horario nocturno deberá contar en sus EPP con cinta reflectiva según estándar NORMA G.050 Seguridad durante la construcción.
- Los horarios nocturnos serán desde las 07:00 P.M. hasta las 06:00 A.M. del día siguiente.
- Para realizar actividades en trabajos nocturnos, el personal deberá estar capacitado en el control de riesgos relacionados al trabajo bajo el estado de fatiga y somnolencia y empoderamiento a levantar la mano en caso se encuentre bajo ese estado PARE Y PIENSE.
- El personal deberá ser capacitado en la difusión del presente PETS y asociados al estándar de trabajos de turno noche.
- Se contará con un mínimo de dos vigías para el control de tránsito vehicular, los mismos que estarán equipados con un radio portátil, chaleco y/o polo manga larga con cintas reflectivas de alta tonalidad y varas luminosas durante las actividades.
- Las tranqueras de acceso hacia las zonas autorizadas deberán contar con cinta reflectivas, estas deberán contar como mínimo dos lámparas de señalización vial en los extremos de la tranquera.

7.4. CONSIDERACIONES DE SSOMA:

- Constatar la verificación de la entrega de terreno con documentación proporcionada por el área de construcción del cliente.
- El personal deberá contar con inducción SSOMA por parte del cliente y BIDDLE.
- En caso de trabajos nocturnos los niveles de iluminación estarán acorde al Anexo

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

N° 037 del DS-024-2016 y su modificatoria, cumpliendo con el ítem 7.3. TRABAJOS NOCTURNOS.

- El personal será capacitado en el PETS específico y cumplirá a cabalidad lo establecido.
- El personal será capacitado en actividades críticas y de alto riesgo.
- El personal operativo deberá asistir a la charla de 5 min de manera obligatoria para ambos turnos:
 - a. Horario Diurno: 06:45 am.
 - b. Horario Nocturno: 06:45 pm.
- El personal tendrá un descanso de 1 hora que se registrará de 01:00 a 02:00 am.
- El personal de campo realizará dos pausas activas diarias de 5 min cada una, las cuales serán a las 10:00 pm y 02:00 am, esto será monitoreado por el área de Salud Ocupacional.
- Se contará con la Van/Bus para que el personal pueda descansar su hora de receso.
- El personal operativo apertura ATS y su Check list correspondiente por cada turno de trabajo, estos deberán ser firmados y aprobados; adicional estos documentos deberán estar visible, de ser el caso de PETAR, este deberá estar aprobado por el área de SSOMA y firmado por el ingeniero responsable.
- Las maniobras de descargan deberán ser con apoyo de un cuadrador. En caso de realizarse los trabajos en turno nocturno se implementará una barrera de tope o de señalización donde puedan guiarse los conductores.
- El operador deberá realizar sus toques de bocina según el estándar:

INTERPRETACION DE CLAXON EN ZONA OPERATIVA		
BOCINAS	INTERPRETACION	OBSERVACIONES
1 bocina	Estacionado.	El vehiculo/equipo se estacione en su punto de trabajo.
2 bocinas	Adelante	El vehiculo/equipo le de marcha para adelante.
3 bocinas.	Retroceso	El vehiculo/equipo le de marcha para atrás.

- En caso de actividades nocturnos, este deberá contar con un permiso de trabajos nocturnos aprobado por el cliente y BIDDLE.
- Se deberá contar con el documento de aprobación, PETS, IPERC y su lista de asistencia de difusión de manera presencial en la zona operativa.
- El personal deberá estar calificado para realizar la tarea.
- Realizar Check list correspondiente para los trabajos a ejecutar.
- Se deberá contar con una estación de emergencia y estación de RRSS para lo cual deberá contener:
 - a. Extintor de 6kg PQS vigente y sobre un porta o caseta para extintor.

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- b. Camilla rígida con correas e inmovilizador de cabeza.
- c. Kit Antiderrames.
- d. Collarín.
- e. Lava Ojos portátil.
- f. Mochila de abordaje de primeros auxilios.
- g. 7 tachos de colores sobre anaqueles y fijados; estos con sus respectivas bolsas.
- Asignar el empleado correcto a la tarea es una oportunidad para que el supervisor evalúe los riesgos, la complejidad y la frecuencia del rendimiento de la tarea.
- El área deberá contar con extintores vigentes e inspeccionados.
- Se deberá contar con el documento de aprobación, PETS, IPERC y su lista de asistencia de difusión de manera presencial en la zona operativa
- Se deben considerar la experiencia, la competencia, la preparación personal y la conducta de toma de riesgos previa en vista del riesgo y la complejidad de la tarea, así como también la frecuencia con que se ha realizado esta.
- Deben considerarse los factores relacionados con la preparación mental, física y emocional de un empleado para trabajar, tales como la fatiga, la enfermedad, el estrés emocional y las discapacidades físicas pertinentes a la tarea.
- Durante las actividades el personal debe estar fuera del rango de acción de la maquinaria para los casos de cuadro de volquete y carguío de material, en el resto del procedimiento no se tendrá personal de piso durante la operación.
- Los residuos sólidos generados por la actividad serán gestionados de acuerdo con el procedimiento de gestión de medio ambiente de proyecto.
- Los materiales peligrosos líquidos serán almacenados y transportados en bandejas de contención en caso de derrames.
- El personal de turno noche deberá usar lentes y/o sobre lentes de seguridad claros.

8. RESTRICCIONES

- No iniciar la actividad si no se llenó el ATS y/o PETAR específicos (según el caso), o estén sin las firmas del supervisor de turno; así también se anulará la actividad si no se cuenta con el permiso de trabajos nocturnos firmado y autorizado.
- No se realizará las actividades si el personal NO ES CALIFICADO.
- El personal que realice trabajos de alto riesgo deberá contar con sus EPP específicos, en caso de no contarlos se PARALIZARÁ LA ACTIVIDAD.
- Negativa al trabajo inseguro: Nunca acepte realizar tareas inseguras. Si Ud., se da cuenta que una labor y/o equipo no reúnen todas las condiciones de seguridad

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

necesarias.

- Ningún personal podrá participar en la actividad, sin antes haber asistido a la reunión grupal de 5 minutos.
- Está prohibido operar u manejar cualquier equipo sin la autorización respectiva por el cliente y Biddle.
- En caso de trabajos nocturnos, se deberá usar iluminación adecuada en las áreas de influencia de los trabajos ejecutados según ítem 7.3. TRABAJOS NOCTURNOS.
- Está prohibido el uso de celulares en zonas no autorizadas.
- Ante un horario extendido y/o cambio de condiciones climáticas o proceso constructivo, se deberá de elaborar de manera inmediata un nuevo ATS.
- Está prohibido continuar con los trabajos de ocurrir cualquier incidente, se deberá parar las actividades y reportar al supervisor de seguridad del cliente.
- Se prohíbe a los operadores a abandonar los equipos con el motor encendido.
- Se prohíbe el transporte de personas sobre los equipos pesados para evitar riesgo de caídas o atropellos.
- En caso la actividad sea insegura el trabajador tiene la potestad de negarse a ejecutar la actividad hasta que mejoren las condiciones.
- La comunicación de cualquier evento de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, es obligatorio.
- Cualquier trabajador(a) de la obra, puede detener o paralizar una actividad, cuando este en riesgo la vida de las personas o el nivel de criticidad del riesgo así lo amerite.
- El área de trabajo solo permite el acceso al personal asignado a la operación.

9. LISTADO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Los equipos para utilizar en el presente procedimiento son los siguientes:

- Excavadora
- Volquete.
- Cargador Frontal
- Retroexcavadora
- Torres de iluminación.
- Generador eléctrico.
- Cilindros con agua
- Varas luminosas Roja y Verde.
- Luxómetro.

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Linternas.
- Estación de emergencia.
- Lampara de señalización vial.
- Pico y Pala.

10. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El EPP básico que todo el personal deberá usar obligatoriamente durante las labores en el campo es el siguiente:

- Casco de seguridad.
- Lentes de seguridad (oscuros y claros)
- Calzado de seguridad.
- Chaleco o uniforme con cintas reflectivas de alta intensidad.
- Guantes de Seguridad.
- Barbiquejo

Además del EPP básico mencionado, según el análisis de la actividad, se deberá de contemplar la entrega de EPPS específicos al personal que está involucrado en este proceso como se menciona a continuación:

- Impermeables (en caso de lluvias).
- Protector auditivo.
- Botas de jebe con punta de acero

11. LISTADO DE PERSONAL

El personal que se requiere en el presente procedimiento es el siguiente:

- Ingeniero de Campo / Ingeniero Asistente de Campo.
- Capataz (jefe de grupo).
- Operador de Excavadora
- Operador de Cargador Frontal
- Operador de Retroexcavadora
- Operador de camión volquete.
- Operario y/o oficial.
- Peón
- Personal de mantenimiento.

	BIDDLE INC S.A.C.	Código: SSOMA-PETS-016	
	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIAL GRANULAR	Ver.: 01	Fecha.: 09 / 09 / 2023

- Vigía y/o cuadrador.
- Prevencionista / SSOMA.

Los vigías deberán haber recibido la inducción específica para vigías y deberán ser personas idóneas para ejecutar la labor.

12. LISTADO DE IMPLEMENTOS PARA SEÑALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

Los implementos para señalización y comunicación son los siguientes:

- Conos de seguridad con cinta reflectiva.
- Radios portátiles.
- Cintas de seguridad.
- Ojos de gato
- Barras retráctiles de seguridad.
- Carteles informativos.
- Paletas de señales (Pare / Siga)
- Silbatos.
- Estación de emergencia.
- Tranquera con lámparas de iluminación vial.
- Ambulancia tipo 2

13. ANEXOS

- **ANEXO N°01_IPERC**
- **ANEXO N° 02_ SSOMA-FRT-001_ATS**
- **ANEXO N° 03_ SSOMA-FRT-006_Check List Pre uso vehículo Seguridad.**
- **ANEXO N° 04_ SSOMA-FRT-057_Permiso de Trabajo Nocturno.**
- **ANEXO N° 05_ SSOMA-FRT-056_Check List Iluminación.**