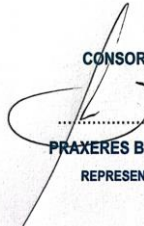


	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	REVISION: 001
	CONFORMACION DE ENROCADO	FECHA: 23/09/2024



CONTROL DOCUMENTARIO		
PROCESO:	SIG	
CÓDIGO:	PLA-CSA-SGS-PGS	
VERSIÓN:	01	
FECHA DE APROBACIÓN:	23/09/2024	
ÁMBITO DE APLICACIÓN:	PROYECTO: "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA – PAQUETE 11-R07" REGIÓN ÁNCASH	
TIPO DE DOCUMENTO:	PETS	
NOMBRE DE DOCUMENTO:	CONFORMACION DE ENROCADO	
CONTROL DE APROBACIÓN		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
JEFE DE SSOMA	RESIDENTE DE OBRA	GERENTE GENERAL
 EDWIN EDUARDO CHAMBE CHAVEZ INGENIERO INDUSTRIAL REG. CIP. 183732	 ENRIQUE ANTONIO MACEDA NICOLINI INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 37834	 CONSORCIO ANCASH PRAXERES BRICEÑO SANDOVAL REPRESENTANTE LEGAL

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	REVISION: 001
	CONFORMACION DE ENROCADO	FECHA: 23/09/2024

1. OBJETIVO

Definir la metodología y los controles necesarios para garantizar la ejecución segura de los trabajos de enrocado de muro cercano a río con maquinaria pesada, protegiendo la integridad de los trabajadores y evitando pérdidas en los servicios, los equipos y el medio ambiente.

2. ALCANCE

Aplica para todas las actividades de enrocado de muro cercano a río con maquinaria pesada, efectuadas por personal del proyecto, subcontractistas o cualquier persona que efectúe trabajos a nombre de la organización.

3. RESPONSABLES

3.1 GERENTE DE OBRA:

Proveer los recursos para la correcta aplicación del presente procedimiento

3.2 RESIDENTE DE OBRA/INGENIERO PRODUCCIÓN:

Capacitar al personal de acuerdo a la planificación de las actividades a realizar para confirmar que el mensaje de tarea – persona es comprendido en su totalidad.

3.3 JEFE DE SSOMA DE OBRA

Capacitar y entrenar al personal en los peligros y riesgos que representa esta actividad.

Verificar en campo el cumplimiento del procedimiento.

3.4 JEFE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS:

Asegurar la operación de los equipos pesados, incorporando personal idóneo y competente acorde con el equipo que va a operar.

Planificar e implementar un programa de mantenimiento de los equipos pesados de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

En caso el equipo sea alquilado, asegurar el cumplimiento del estándar de consorcio Ancash mediante la realización del checklist de ingreso.

3.5 CAPATAZ:

Estarán totalmente familiarizados con este procedimiento y con las responsabilidades individuales pertinentes a su ejecución y aplicación.

Verificar y cumplir con el presente procedimiento aplicable a la tarea que realiza según las recomendaciones del jefe SSOMA.

Planificar su trabajo en campo para así poder disponer del equipo programado en coordinación

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	REVISION: 001
	CONFORMACION DE ENROCADOR	FECHA: 23/09/2024

con el jefe de Equipo del proyecto.

3.6 OPERADOR:

Deberá conocer, comprender e implementar los requerimientos expresados en el presente procedimiento.

Cumplir con las normas que indica el manual de operación del fabricante del equipo pesado.

Comunicar al Ing. de producción/Supervisor/Capataz, jefe de equipos y jefe de SSOMA del proyecto de cualquier condición sub estándar detectada en el equipo pesado.

3.7 AUXILIAR DE CAMPO/VIGÍA:

Deberá conocer, comprender e implementar los requerimientos expresados en el presente procedimiento.

Mantener comunicación constante con el operador y/o capataz referente al crecimiento de río.

Comunicar al jefe de SSOMA cualquier incidente ocurrido durante el desarrollo de la actividad

4.-EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Excavadora

Volquete

Cisterna de combustible

Conos de Seguridad

Carteles y señales preventivos

5.-EPP

Casco de seguridad

Lentes de seguridad.

Zapatos de seguridad.

Uniforme de Trabajo

Guantes de Seguridad.

Barbiquejo.

Protector de Oídos

Mascarillas para Polvos

Silbatos

Radios de comunicación

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	REVISION: 001
	CONFORMACION DE ENROCADO	FECHA: 23/09/2024

6.-PROCEDIMIENTO

6.1. Medidas de Prevención para ejecución de enrocado de muro cercano a río con maquinaria pesada:

- Realizar el Entrenamiento Diario de Seguridad y el Análisis Seguro de Trabajo (AST), con el grupo de trabajo.
- Verificar la cantidad del personal necesario para realizar las actividades y las condiciones del mismo (Control de Personal). El personal debe ser calificado de acuerdo a la labor a realizar.
- Contar con un brigadista como mínimo en el frente de trabajo.
- Verificar el Orden y Limpieza en el área de trabajo.
- La maquinaria y equipos deberán ser conducidas por personal debidamente calificado y autorizado.
- Los operadores de maquinaria (excavadora, volquetes, etc), antes de iniciar el trabajo, realizarán el check List de su equipo; verificando el buen funcionamiento del motor, frenos, dirección, luces, bocinas, etc. Así como los elementos de seguridad: conos, extintor, botiquín de primeros auxilios, etc.
- Uso permanente y correcto de Elementos de Protección Personal (EPP) de acuerdo a la actividad y riesgos de la misma.
- Inspección diaria y uso adecuado de herramientas manuales.
- Delimitación y señalización de la zona de trabajo. Se verificará diariamente la correcta ubicación de los carteles de señalización preventiva.
- 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. Utilizará además los toques de claxon para iniciar movimiento.
- Todos los equipos deberán contar con alarma de retroceso en óptimo estado y lo utilizarán cada vez que den marcha atrás.
- 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 de atropellos.
- Se prohíbe realizar trabajos en proximidad de los equipos pesados (motoniveladoras,

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	REVISION: 001
	CONFORMACION DE ENROCADO	FECHA: 23/09/2024

rodillos, etc.)

- Todos los equipos ajustarán los espejos retrovisores para la circulación marcha atrás, teniendo especial cuidado en tener activada la alarma de marcha atrás.
- Los trabajadores que cumplen la función de ayudantes de equipos pesados deberán de conocer los puntos ciegos del equipo con el cual están trabajando.
- Cuando se trabaje en taludes es necesario realizar una inspección previa al inicio de las actividades, en la cual se identificarán grietas, probables desprendimientos, derrumbes y en general la estabilidad del talud.
- Las rampas que se ejecuten para la realización de banquetas deberán ser lo suficientemente anchas que permitan la maniobrabilidad del equipo de manera segura.
- En caso de lluvias durante la ejecución del trabajo bajo taludes, en la que haya probabilidad de derrumbe, se recomienda detener los trabajos.
- El polvo en suspensión producido durante la ejecución de los trabajos deberá controlarse con el uso de agua u otros métodos. Se proporcionará mascarillas para el polvo a los trabajadores en caso sea necesario.
- Verificar que las superficies de trabajo sean adecuadas para la tarea a realizar.
- Verificar el nivel del río y las estadísticas de lluvias de los días anteriores. Si es necesario modificar el cauce del río para tener una plataforma de trabajo se realizarán los permisos correspondientes con el ALA.
- Siempre se deberá proteger con una barrera la posibilidad de desviación del río hacia el área de trabajo.
- Para iniciar el enrocado se deberá comprobar la estabilidad de los taludes cercanos.
- Los accesos y lugares de desplazamiento de volquetes deberán permanecer en óptimas condiciones.
- Permanente observación e identificación de riesgos en el lugar de trabajo, adoptando medidas de control.
- Realizar correctamente las operaciones de descarga de material seleccionado. Los volquetes deberán guardar orden y distancia prudente entre sí, esperando su turno para su posicionamiento de descarga.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	REVISION: 001
	CONFORMACION DE ENROCADO	FECHA: 23/09/2024

- Conjuntamente con el repliegue del frente de trabajo, se retirarán las señales preventivas colocadas al inicio de las actividades, siempre y cuando la zona de trabajo quede despejada y libre a la transitabilidad, caso contrario dejar la señalización necesaria para el correcto tránsito de vehículos.
- Para trabajos nocturnos, aquellos que se realicen después de las 06:00 pm, se elaborará otro AST (Análisis Seguro Trabajo). Asimismo, asegurarse de contar con la cantidad suficiente de torres de iluminación de tal manera que garantice la visibilidad a los trabajadores.

6.2. Procedimientos de trabajo para la ejecución de enrocado de muro cercano a río con maquinaria pesada

- Se procederá a desviar el cauce del río en caso de ser necesario para ganar plataforma de trabajo, protegiendo la posibilidad de desvío con una barrera del material adecuado.
- De no ser necesario el desvío del cauce del río, se protegerá el área de trabajo con un espigón o barrera del material adecuado.
- Una vez protegido la posibilidad del desvío del río, se procederá a acumular rocas cerca al área de trabajo, se procurará cubrir la cantidad suficiente de material para no realizar doble esfuerzo de recursos.
- Previo a la colocación de materiales de enrocado, se debe lograr que la superficie de apoyo esté adecuadamente preparada. Se realizará el desbroce y limpieza respectivas, excavación de capa vegetal e inadecuada, demolición de estructuras o materiales existentes, estos trabajos se realizarán con excavadora o tractor.
- Se deberá asimismo asegurar la estabilidad de los taludes donde se realizará el enrocado
- El enrocado se realizará desde la base hacia la superficie, colocando las rocas una por una a manera de que las más grandes irán en la parte inferior y ascendiendo según tamaño.
- Una vez armado el muro de rocas se procederá a alejar el equipo para continuar con el relleno de la plataforma desde la parte superior
- En la parte superior se debe mantener el radio de giro para utilizar volquetes, inspeccionando la plataforma, de ser necesario se deberá realizar algún corte en talud.
- Se procede a la descarga del material de relleno de manera ordenada y se colocará en capas sensiblemente paralelas a la superficie, de espesor uniforme y lo suficientemente reducido, para que, con los medios disponibles, los vacíos entre los fragmentos más grandes se llenen con las partículas más pequeñas del mismo material, de modo que se

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	REVISION: 001
	CONFORMACION DE ENROCADO	FECHA: 23/09/2024

obtenga el nivel de densificación deseado.

- Una vez que el material haya cubierto toda la erosión de la plataforma, se nivelará hacia la plataforma existente con la ayuda de un cargador frontal o de la misma excavadora.
- Para esta ocasión no se usará rodillo ni motoniveladora.

7.-RESTRICCIONES

- No se Realizará Trabajo alguno si no se cuenta con el entrenamiento diario de Seguridad (diálogo de 5 minutos), el Análisis Seguro de Trabajo (AST) con el grupo de trabajo y el check list respectivo de los equipos.
- Solo los operadores autorizados podrán operar vehículos pesados.
- No se Realizarán los trabajos si el equipo pesado no cuenta con un ayudante quien coordinará permanentemente con el operador.
- Se prohíbe el transporte de personas sobre los equipos pesados, para evitar riesgo de caídas o de atropellos.
- Se prohíbe a los operadores abandonar los equipos con el motor encendido.
- Ningún operador podrá realizar mantenimiento a su vehículo, ante cualquier ocurrencia de falla mecánica se debe comunicar inmediatamente al área de mantenimiento.
- Respetar los límites de velocidad establecidos.
- Ceder el paso a las unidades de emergencia.
- No se Realizará Trabajo alguno en el turno noche si no se cuenta con Luminarias.