

CO - PE - 1PE326 - PR - PR - 002

Construcción

Perú

Ríos Chicama y Virú

Construcción

Procedimiento

Procedimiento Operativo Integrado de Instalación de Geosintéticos

Propuesto por	Revisado por		Aprobado por
Jefe de Canteras	Especialista SSOMA	Especialista de Calidad	Gerente de Proyecto
			
	Asrael Bustinza, 10 Ene 2024	Alexander Gonzales, 10 Ene 2024	
	Especialista de Medio Ambiente	Gerente de Sitio	
		X 	
Jimmy Saavedra, 10 Ene 2024	Juan Carlos Salazar, 10 Ene 2024	Hussein León, 10 Ene 2024	Ricardo Echegaray, 12 Ene 2024
Nivel de seguridad: Uso Interno y Externo		Alcance: Entrega de las Defensa Ribereñas de los Ríos Chicama y Virú (Paquete 9 R-06)	

Una vez impreso este documento, se convierte en copia no controlada, verificar su vigencia en la carpeta de "Documentos Aprobados" del SharePoint

Procedimiento Operativo Integrado de Instalación de Geosintéticos



Histórico de revisiones

Rev. 00	Enero 2022	Versión inicial
Rev. 01	Enero 2024	Se cambio el código CO-PE-1PE326-PR-PR-005 por el código CO-PE-1PE326-PR-PR-002. Se actualizó la sección “Definiciones”. En la sección 3 se actualizaron los roles y responsabilidades. En la sección 7 se eliminó el ítem 6 referente al cumplimiento al plan de vigilancia y prevención COVID 19. En la sección 7.2 se eliminó el ítem 3 referente al cumplimiento al plan de vigilancia y prevención COVID 19. En la sección 7.3 se eliminó el ítem 1 referente al agente biológico por Covid 19. Se añadió el Anexo N° 03, formato de reparación de geotextil.

Documentación relacionada y aplicable

Cod. 30.083	Información de las obras. Volumen 2A - Requisitos generales - Paquete 9R-06 Soluciones Integrales ríos Chicama & Virú.
Cod. 30.083	Información de las obras. Volumen 2B - Requisitos específicos - Paquete 9R-06 Soluciones Integrales ríos Chicama & Virú.
Cod. 30.083	Información del sitio. Volumen 3 - Paquete R-06 Soluciones Integrales ríos Chicama & Virú.
RD N° 22-2013-MTC/14	Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción.
RD N° 10-2014-MTC/14	Manual de Carreteras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
USACE EM 1110-2-1913	Design and Construction of Levees
S/C	CIRIA C731The International Levee Handbook
ISO 9001:2015	Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos
ISO 14001:2015	Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos
ISO 45001:2015	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo-Requisitos
CO-PE-1PE326-QA-PN-009	Plan de Calidad - Etapa de Construcción Río Chicama
CO-PE-1PE326-QA-PN-011	Plan de Calidad - Etapa de Construcción Río Virú
CO-PE-1PE326-MA-PN-001	Plan de Gestión Ambiental Río Chicama
CO-PE-1PE326-MA-PN-002	Plan de Gestión Ambiental Río Virú
CO-PE-1PE326-SS-PN-001	Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
CO-PE-1PE326-SS-PN-002	Plan de Preparación y respuestas a Emergencias
CO-PE-1PE326-QA-EA-001	Requisitos de Calidad para Subcontratistas
CO-PE-1PE326-HS-EA-001	Requisitos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente para Subcontratistas y Proveedores

Procedimiento Operativo Integrado de Instalación de Geosintéticos



Definiciones

Contratante/Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (ANIN).
Contratista	Aquel que ha sido designado por el Contratante para la ejecución del Proyecto (OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERU, en adelante OHLA).
Proyecto	Entrega de las Defensas Ribereñas de los Ríos Chicama y Virú (Paquete 9 R-06).
Subcontratista	Se refiere a cualquier persona u organización que ejecuta cualquier parte de la Obra o presta un servicio para ello y que es contratada directa o indirectamente por el Contratista.
Gerente de Proyecto del Cliente (en adelante Gerente de Proyecto)	Es responsable de una administración de contrato imparcial. Esta función es esencial para la entrega de proyectos a tiempo, dentro del presupuesto y con los más altos estándares. Asimismo, es responsable de cualquier alerta temprana necesaria, para el programa, para eventos de compensación y varias otras funciones.
Supervisor de Calidad del Cliente (en adelante Supervisor de Calidad)	Actuará como punto de contacto e interfaz del equipo del proyecto al Contratista con respecto a los asuntos de calidad instalada. El Supervisor será responsable de verificar que los trabajos realizados por el Contratista estén de acuerdo con la Información de las Obras. El Supervisor también mantendrá un registro de todos los defectos planteados en el proyecto y lo actualizará periódicamente con el estado de los defectos.
Corte y nivelación	Obra de corte superficial a lo largo de la excavación, remoción y disposición de la tierra vegetal, suelos inadecuados y última capa de relleno.
Eliminación de material excedente	Carguío y transporte de todo material procedente de cortes que sea inapropiado o que resulte en exceso de los necesarios, y en general todo material descartado, que será depositado en los lugares permitidos.
Especificaciones técnicas	Recopilación de disposiciones y requisitos para la ejecución de un Proyecto.
Excavación	Movimiento de tierras realizado a cielo abierto, en forma mecánica, y cuyo objeto consiste en alcanzar el plano de arranque de las cimentaciones.
Impacto	Resultado de los efectos de un trabajo, alteraciones que se dan a mediano o largo plazo en el medio ambiente y que pueden atribuirse única y exclusivamente al proyecto.
Materiales	Lo establecido coma tal en las especificaciones técnicas, pudiendo distinguirse los productos comercialmente en obra.
Planos del proyecto	Representación conceptual del Proyecto constituido por plantas, plantas isométricas, perfiles, secciones transversales y dibujos complementarios de ejecución. Los planos muestran la ubicación de referencia, dimensiones y detalles del trabajo a ejecutar en el lugar.
Remoción de derrumbes	Comprende la extracción y disposición de los materiales provenientes de derrumbes y deslizamientos de los taludes sobre la explanación ya terminada.
Geotextil	El Geotextil es un geosintético plano diseñado con determinadas características de resistencia y porosidad para ser utilizado en soluciones relacionadas con la filtración, drenaje, estabilización, protección al punzonado, refuerzo y separación de suelos.

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA

- ☐ Todas las categorías
- ☐ Consejero Delegado
- ☐ Directores Generales
- ☐ Dirección General
- ☐ Director Corporativo
- ☐ Director
- ☐ Jefe Corporativo de Movimiento de Tierras
- ☒ Jefe de
- ☒ Técnico
- ☒ Especialista
- ☐ Administrativo
- ☒ Operario cualificado

FUNCIONES

- ☐ Todas las funciones
- ☐ Asesoría Jurídica
- ☐ Económico Financiera
- ☐ Organización
- ☐ RR.HH y SSGG
- ☐ Sistemas de Información
- ☐ Soporte Corporativo
- ☐ Soporte Técnico
- ☒ Línea/Producción
- ☒ Proveedores y/o subcontratistas
- ☐ Otros:.....

Responsable de distribución: Jefe de Producción

Contenido

1. OBJETIVO	9
2. ALCANCE	9
3. RESPONSABILIDADES	9
3.1. Gerente de Proyecto OHLA	9
3.2. Gerente de Sitio / Gerente de Construcción	9
3.3. Especialista de Calidad / Jefe de Calidad	9
3.4. Especialista de SSOMA	10
3.5. Trabajadores (Subcontratista)	10
4. RECURSOS	11
4.1. Personal	11
4.2. Equipos	11
4.3. Herramientas	11
5. PROCEDIMIENTO	12
5.1. Actividades de Planificación	12
5.2. Actividades de Ejecución (Instalación de Geosintético)	12
5.3. Actividades de Control y Seguimiento	14
5.4. Actividades de Aceptación y/o Cierre	14
6. LINEAMIENTOS DE CALIDAD	15
7. LINEAMIENTOS SSOMA	16
7.1. Ingreso al Área de Trabajo	17
7.2. Termino de Guardia	17
7.3. Peligros y Riesgos Asociados	17
7.4. Señalización	18
8. LINEAMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE	18
9. ANEXOS	19

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para asegurar la instalación de los geosintéticos en taludes, plataformas y otras áreas de formas segura y eficiente, acorde con los requisitos del Cliente y los estándares de OHLA para el proyecto “Entrega de las Defensas Ribereñas de los Ríos Chicama y Virú (Paquete 9 R-06)”.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable al trabajo del personal de OHLA y Subcontratistas del proyecto “Entrega de las Defensas Ribereñas de los Ríos Chicama y Virú (Paquete 9 R-06)”.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. Gerente de Proyecto OHLA

- Revisar y aprobar el presente procedimiento.
- Asignar recursos para la implementación y sostenibilidad del presente procedimiento.
- Asegurar que los trabajos se realicen de acuerdo con las especificaciones del contrato y dentro de los límites de tiempo y costos con el estándar de calidad requerido.
- Implementar las acciones correctivas a las Notificaciones de Obras Defectuosas (NOD's) y Certificados de Defectos (CDD's) emitidos por el Cliente o su representante.

3.2. Gerente de Sitio / Gerente de Construcción

- Coordinar con todos los responsables de la Obra la implementación del presente procedimiento.
- Proporcionar todo el apoyo al Área de Calidad y se asegurará de que el personal de construcción de OHLA/Subcontratista lleve a cabo todas las inspecciones y acciones correctivas según las instrucciones del Jefe de Calidad y/o Especialista de Calidad para cumplir con las especificaciones.
- Inspeccionar el desarrollo de los procesos, actividades y entregables para garantizar que cumplan los requisitos del Cliente y que se generen los registros de calidad correspondientes.
- Supervisar la correcta ejecución de los trabajos para las liberaciones.

3.3. Especialista de Calidad / Jefe de Calidad

- Hacer cumplir el presente procedimiento.

- Difundir el presente procedimiento al Equipo de Proyecto de OHLA y Subcontratista.
- Garantizar que los geosintéticos incorporados a la construcción permanente cumplan con los requisitos del contrato.
- Velar que las actividades relacionadas con la instalación de geosintéticos se ejecuten de acuerdo a las especificaciones técnicas, planos y normas técnicas aplicables.
- Verificar que se efectúen las inspecciones de calidad asociadas al presente procedimiento.
- Verificar el correcto chequeo de los puntos de control aplicables para este procedimiento.
- Llevar el control de los protocolos emitidos en cada una de las actividades de la disciplina y archivar correctamente en el dossier correspondiente.
- Realizar inspecciones a los documentos técnicos utilizados por construcción para asegurar que se utilicen los documentos vigentes (última revisión).
- Responsable de gestionar ante los Subcontratistas el cierre de las Notificaciones de Obras Defectuosas (NOD's) e Informes de No Conformidad (INC).

3.4. Especialista de SSOMA

- Supervisar y asegurarse que se cumpla el presente procedimiento, en las actividades para los cuales se ha generado como parte de la ejecución.
- Verificar la aplicación y efectividad de las medidas de control necesarias.
- Verificar el trámite y/o uso de los permisos de trabajo correspondiente.
- Paralizar las actividades cuando las condiciones de trabajo se tornen peligrosas y exista potencial de pérdida.
- Verificar que se cumplan todas las recomendaciones del IPERC.
- Verificar que todos los documentos de gestión de seguridad se encuentren en campo.
- Verificar que todos los trabajadores involucrados cuenten con el EPP adecuado.

3.5. Trabajadores (Subcontratista)

- Conocer el presente procedimiento con la debida anticipación a la realización del trabajo, conforme a los estándares de seguridad y calidad.
- Informar al Supervisor de Campo cualquier observación que afecte las condiciones de seguridad en la zona de trabajo.

- Inspeccionar sus equipos de protección personal (EPP) y cada una de las herramientas de trabajo.
- Participar activamente en las charlas de 5 minutos.
- Haber llevado curso de excavaciones y zanjas y espacio confinado (donde apliquen) para obtener sus autorizaciones individuales.

4. RECURSOS

4.1. Personal

- (01) Encargado del Frente: Directo responsable de la ejecución del trabajo, dirige y coordina con los operadores y personal de piso y vela por el cumplimiento de las metas de seguridad y medio ambiente del frente. Reporta directamente al Supervisor encargado.
- (01) Operario de movimiento de tierra: Personal competente que acatará las órdenes del supervisor y encargado del frente, para el proceso de colocación de los geosintéticos.
- (01) Oficial de movimiento de tierra: Personal competente que acatará las órdenes del supervisor y encargado del frente, para el proceso de colocación de los geosintéticos.
- Ayudantes.

4.2. Equipos

- Camión grúa.
- Camión baranda.

4.3. Herramientas

- Anclajes para línea de vida.
- Línea de vida.
- Arnés.
- Estacas.
- Comba.
- Winchas.
- Conos de Seguridad.
- Cinta de seguridad.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Actividades de Planificación

El supervisor responsable coordinará con los encargados de frentes para planificar y asignar las actividades diarias, para ello debe constatar lo siguiente:

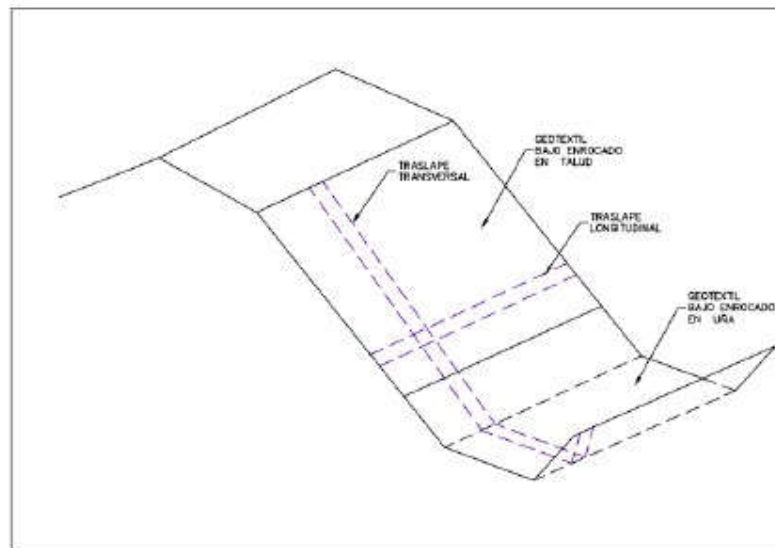
- Antes de iniciar las actividades se realizará la difusión del presente procedimiento con todos los trabajadores involucrados en la actividad.
- Reconocimiento del área a trabajar; participarán los supervisores, encargados de frentes, operario, oficial, ayudantes y todo el personal involucrado en la actividad.
- Antes de iniciar los trabajos se deberá verificar y confirmar si los taludes, plataformas y otras áreas que vamos a intervenir se encuentran liberadas y aprobadas para realizar los trabajos.
- Se determinará, mediante trazo topográfico, (áreas a intervenir), la zona dentro de las cuales se ejecutará la actividad de colocación de los geosintéticos.
- Todo el personal contará con su equipo de protección personal, así mismo debe de participar de la reunión de seguridad de 5 minutos.
- La señalización preventiva del área de trabajo, se hará con cintas reflectivas de seguridad, conos con cintas, chevrones y letreros de seguridad.
- Solo el personal autorizado y capacitado estará en capacidad de realizar el trabajo.
- Retiro del personal y animales del área de trabajo a una distancia radial mínima de 50 m.
- Los baños químicos deberán ser ubicados próximos a sitios de modo que el trabajador pueda acceder sin dificultad a ellos cada vez que lo requiera.

5.2. Actividades de Ejecución (Instalación de Geosintético)

- El encargado de frente coordinará, para la instalación del geosintético (colocación y tendido), se instalará geotextil de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto.
- Fase 1: Transportar el rollo del geosintético al punto taludes, plataformas y otras áreas de trabajo donde será colocado.
- Fase 2: Colocar el geosintético en el talud inclinado cuando el terreno se haya preparado adecuadamente. El geosintético se deberá extender directamente sobre la superficie preparada.
- Fase 3: El traslape del geosintético deberá ser entre uno y otro en ambas direcciones, tanto longitudinal como transversal según las especificaciones técnicas.

Procedimiento Operativo Integrado de Instalación de Geosintéticos

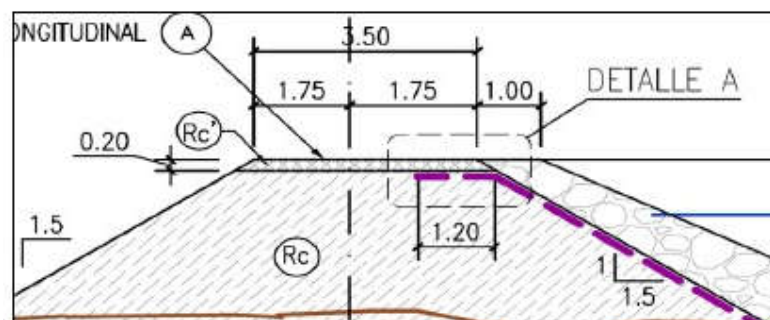
- Una vez que se instaló el geosintético en toda el área de la uña, el encargado de frente coordinara con calidad y topografía para la liberación y levantamiento topográfico, del área donde se instaló el geotextil (colocación y tendido).
- El geosintético deberá ser desenrollado tan suavemente como fuera posible sobre la superficie preparada, en la dirección del tráfico de construcción. Los rollos de geotextil deberán ser traslapados de la siguiente manera:



Ubicación	Traslape	
	Transversal mín. (m)	Longitudinal mín. (m)
Talud	0.45	0.50
Uña	0.45	0.50

- Referente a la longitud de la Ilustración 1, la longitud del geotextil considerada como anclaje en la corona del dique sirve para garantizar la colocación de este durante su procedimiento constructivo, dicha longitud podrá ser menor a 1.50, previa aprobación del Supervisor, de manera que el Subcontratista garantice la fijación del geotextil durante la colocación del enrocado.

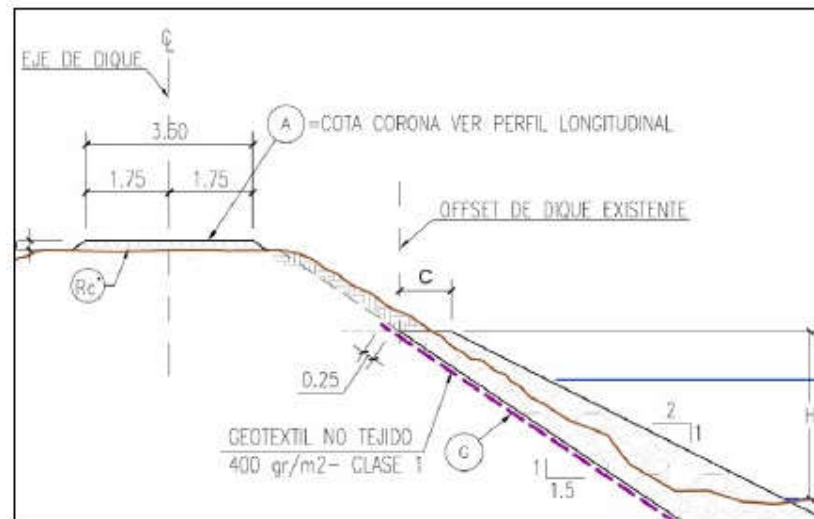
Ilustración 5: Esquema de longitud de geotextil para fijación



- Para el caso del enrocado de dique masivo existente, se deberá dejar un sobreancho de 25

cm, el cual será empleado para sujeción mediante métodos mecánicos, de tal forma que se garantice el no desplazamiento del geotextil, lo que se visualiza en la Ilustración. Dicho procedimiento contará con la aprobación del Supervisor.

Ilustración 6: Esquema de longitud de geotextil para fijación



- En caso se dañe el geotextil, se actuará de la siguiente manera:
 - Durante la ejecución de la instalación del geosintético se tendrá cuidado de hacer la colocación sin dañar el material, en caso de rotura se retirará y se pondrá un añadido sobre el geotextil dañado con un solape de 1m en cada dirección, obteniendo así un rectángulo de al menos 4 m².
 - Finalmente, cabe resaltar que es posible aplicar otros controles de calidad, según lo especificado en la normativa AASHTO M288.

5.3. Actividades de Control y Seguimiento

- Durante todo el proceso de la instalación del geosintético se tendrá las siguientes consideraciones.
- El encargado de frente será responsable de difundir los procedimientos a todo el personal involucrado en la actividad y realizará un registro para evidenciar que todo el personal ha sido informado acerca de la actividad.
- Una vez que el encargado del frente realice y confirme el inicio de las actividades, el realizara la coordinación directa con todo el personal involucrado en la actividad, para iniciar los trabajos de instalación del geosintético.

5.4. Actividades de Aceptación y/o Cierre

El Supervisor aceptará los trabajos de instalación de los geosintéticos luego de verificar que se han realizado correctamente de acuerdo con lo que establece esta especificación. Así mismo,

realizará los cálculos y mediciones necesarias en relación con los trabajos realizados a su satisfacción.

- Se realizará la limpieza antes, durante y después de la jornada de trabajo; del área donde se realizó los trabajos (asimismo se dejará el área delimitada y señalizada en las áreas donde se realizó el trabajo).
- Todos los equipos quedarán estacionados y parqueados con sus respectivos conos de seguridad en un área asignada y segura para los equipos.

6. LINEAMIENTOS DE CALIDAD

Para el inicio de los trabajos se contará, como mínimo, con la siguiente documentación aprobada:

- Plan de Calidad.
- Plan de Inspección y Pruebas.
- Procedimiento de trabajo.
- Certificados de calidad del geosintético a instalar.

Los registros de pruebas y ensayos que se realicen en campo, se deberán entregar diariamente y al día siguiente de haber ejecutado la prueba o ensayo.

En el caso de los informes de laboratorio estos se entregarán en un plazo de 5 días hábiles. Todos los equipos de medición que se utilicen deberán contar con su certificado de calibración vigente.

Se deberá presentar semanalmente el NPI para seguimiento de las actividades programadas y realizadas en campo.

Los procedimientos, instructivos y planes serán difundidos a todo el personal y se generarán los registros de capacitación correspondientes y se enviarán al área de Calidad como evidencia.

Se reportará semanalmente al área de Calidad:

- Registros de capacitación de Calidad y registros de capacitación
- Listado de Documentos en Vigor
- Reconocimiento de Firmas
- Recursos de Seguimiento y Medición
- Log. de Registros de Campo (Protocolos)
- Log de materiales.
- Log de equipos de medición.

Procedimiento Operativo Integrado de Instalación de Geosintéticos



Los registros de campo (protocolos) serán generados de acuerdo al Plan de Inspección y Pruebas aprobado.

Los materiales a emplear cumplirán con los requisitos indicados en la especificación técnica.

7. LINEAMIENTOS SSOMA

- Antes de iniciar cada día de trabajo se realizará la charla de 5 minutos, llenado de ATS, permisos de trabajo y se conversará sobre las actividades específicas a realizar en ese día de labores. El personal verificará las condiciones del área, identificarán si hay alguna condición subestándar, se revisará el estado de los EPP y herramientas manuales y se seguirán las indicaciones del Supervisor de trabajo para iniciar labores.
- Previo al inicio del trabajo, se difundirá el presente procedimiento a todo el personal involucrado en las actividades asegurando que el personal haya comprendido los trabajos a realizar y los riesgos asociados a cada una de estas actividades. El personal técnico verificará las condiciones del área de trabajo, identificará si hay condiciones subestándares, seguirá indicaciones del Supervisor de Seguridad para proceder con los trabajos.
- Es importante tener presente que antes de iniciar actividades o incluso durante la ejecución de estas el “Derecho a decir No” ante cualquier situación o acto inseguro está totalmente respaldado por la política de negativa al trabajo inseguro establecida por OHLA.
- Se verificará la existencia en el área de trabajo de los puntos de hidratación y la dotación de bloqueador solar y repelente en caso se requiera.
- Ante cualquier incidente (a la persona, a la propiedad, al Medio Ambiente y al proceso) según la gravedad de éste se deberá paralizar los trabajos y reportar según Plan de contingencia y respuesta ante emergencias (CO-PE-1PE326-SS-PN-02/CO-PE-1PE326-MA-PN-005/ CO-PE-1PE326-MA-PN-006). Sólo se podrá continuar con las labores una vez obtenida la autorización correspondiente.
- Antes de iniciar los trabajos se dictará la charla de no más de 5 minutos, manteniendo una distancia social de 1.5 m.
- Se realizará el ATS en el área de trabajo con la participación de todo el personal involucrado en esta tarea, inspeccionando el área de trabajo, e implementando los controles según los peligros y riesgos identificados.
- Se verificará la disponibilidad de Equipos de Protección Personal (EPP) y herramientas requeridas para cumplir el presente procedimiento. Antes de iniciar y durante toda la actividad se deberá usar estrictamente los EPP, con la finalidad de minimizar los riesgos que puedan afectar a la persona.
- Se verificará que el área de trabajo se encuentre limpia y ordenada.
- El área de trabajo deberá estar debidamente señalizada y delimitada para evitar el ingreso de personal no autorizado, al mismo tiempo para prevenir el tropiezo/ caídas al mismo nivel, con

el material que viene habilitándose y que de manera provisional viene siendo dispuesto sobre el área de trabajo.

- Se inspeccionará los equipos y herramientas. Queda prohibida la utilización de herramientas hechas y/o en mal estado, en caso de identificar alguna, ésta deberá ser eliminada del área de trabajo o apartada y debidamente identificada para evitar su uso.
- El supervisor deberá de inspeccionar las áreas de trabajo antes Del ingreso de los colaboradores.
- Para los trabajos de alto riesgo tales como: trabajos en altura e izaje de cargas, se debe obtener el permiso escrito de trabajos de alto riesgo, donde se planifique y se realice la evaluación de riesgos y se asuman las medidas de controle establecidas en el proyecto.

7.1. Ingreso al Área de Trabajo

- Al ingresar al área de trabajo, el personal deberá iniciar la tarea inspeccionando y acondicionando el área de trabajo, durante los trabajos el personal mantendrá su distancia social mínima de 1.5 m. entre cada uno.
- Deberá de transitar caminando por zonas seguras y estables.
- En caso de realizar trabajos con exposición a desniveles o taludes a más de 1.5 metros de altura, el personal usará arnés más línea de vida la cual ira anclada a un punto fijo resistente (Punto de anclaje), el personal que realice estos trabajos deberá estar capacitado y con aptitud médica para trabajos en altura.
- Contará con movilidad que lo desplace cerca de las zonas donde se realizará los trabajos, ésta con los dispositivos de separación de personas, así mismo se respetará la distancia social de 1.5 m. entre cada pasajero o en su defecto los dispositivos de separación; con las divisiones establecidas en los Lineamientos SSOMA y según la normativa del MTC.

7.2. Termino de Guardia

- El término de guardia culminará con las actividades correspondientes de orden y limpieza.
- Las herramientas serán ubicadas en sus respectivas áreas de almacén, respetando la colocación de conos y bandejas antiderrame.
- Los residuos generados durante las actividades deberán ser trasladados a un depósito de disposición temporal.

7.3. Peligros y Riesgos Asociados

- Ergonomía
- Inestabilidad de taludes.
- Generación de Polvo

- Síntomas de Fatiga y Somnolencia
- Condiciones Ambientales peligrosas
- Caídas de altura.
- Inhalación de polvo.
- Picadura de arácnidos o insectos. Mordedura de animales.
- Resbalones o tropezones.
- Golpes.
- Esquinces, contusiones.

7.4. Señalización

- La señalización aplicada será:
- Caballetes de restricción de áreas de trabajo.
- Señal de reducción de velocidad.
- Hombres Trabajando.
- Se colocará conos naranjas con cinta reflectora de 60cm mínimos.
- Cinta roja / Cinta amarilla / Varillas luminosas en vigías cuando se trate de trabajos nocturnos.

8. LINEAMIENTOS DE MEDIO AMBIENTE

- Asegurar el humedecimiento de los frentes de trabajo y zonas constructivas, para evitar la formación y dispersión de material particulado.
- Mantener un buen estado técnico de funcionamiento de máquinas para reducir las emisiones de gases de combustión, derrame de combustibles y lubricantes, y la generación de ruidos innecesarios.
- Todas las maquinarias y/o unidades vehiculares, deberán contar en todo momento con sus Kit contra derrames, las mismas que serán verificadas previo al inicio de las actividades.
- Evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, adoptando las medidas de manejo ambiental estipuladas en el instrumento ambiental.
- De realizarse trabajos dentro del cuerpo de agua, éstos deberán ser autorizados por el área de medio ambiente, y bajo conocimiento y/o aprobación del cliente (ARCC).

- Ubicar puntos de recolección de residuos siguiendo código de colores, y en cumplimiento a lo establecido en el Plan de Gestión de Residuos (CO-PE-1PE326-MA-PN-003 / CO-PE-1PE326-MA-PN-004).
- Elaborar y socializar la ruta de recolección de residuos y su ubicación dentro de la obra, dejando registro de la actividad y verificar su cumplimiento.
- Todos los trabajadores deben cumplir las reglas, medidas de prevención y protección ambiental contenidas en el código de conducta.
- Los residuos generados en función de esta actividad serán dispuestos según el Plan de Gestión de Residuos (CO-PE-1PE326-MA-PN-003 / CO-PE-1PE326-MA-PN-004).
- En caso de hallazgos arqueológicos se paralizan las actividades hasta que personal técnico de OHLA evalúe el área del hallazgo.
- Derrames y Contingencias:
 - En caso de derrames de aceites o combustibles se debe proceder a limpiar el derrame y retirar los residuos como lo indica el procedimiento Prevención y Control de Derrames (CO-PE-1PE326-MA-PR-012).
 - En donde se desarrolle la actividad se deberá contar con Kit de control de derrames y Kit de control de incendios, para combatir derrames e incendios de pequeña y mediana proporción.
 - El Kit de control de derrames constará de los siguientes elementos: guantes de Nitrilo puño largo, paños absorbentes, bandeja antiderrame, bolsas de polietileno debidamente rotuladas para identificar que se trata de suelo contaminado.
 - Se debe contar con extintor presurizado de PQS de 6 kilogramos.

9. ANEXOS

- Anexo N° 01: CO-PE-1PE326-PR-PR-002-Anexo01 Despliegue de Geotextil.
- Anexo N° 02: CO-PE-1PE325-PR-PR-002-Anexo02 Aceptación de Instalación de Geotextil.
- Anexo N° 03: CO-PE-1PE325-PR-PR-002-Anexo04 Reparación de Geotextil.

[illegible]

Procedimiento Operativo Integrado de Instalación de Geosintéticos



Anexo N° 02: CO-PE-1PE326-PR-PR-002-Anexo02 Aceptación de Instalación de Geotextil

	ACEPTACION DE INSTALACION DE GEOTEXTIL										CO-PE-1PE326-PR-PR-002-Anexo02		
												Revisión: 01	
												Fecha: 25-01-2024	
												Página: 1 de 1	
CÓDIGO Y NOMBRE DEL PROYECTO: DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9 R-06)												N° CORRELATIVO:	
EMPLEADOR:				CONTRATISTA: OBRASCON HUARTE LAÍN S.A				SUB-CONTRATISTA:					
SISTEMA:		SUB-SISTEMA:		CUI:		N° PROYECTO:		N° PAQUETE:		FECHA:			
CUENCA:		PLANO REFERENCIA:											
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:													
Item	Panel N°	Area Bruta (m2)	Area Neta (m2)	Traslape de Acuerdo a Especificación	COMENTARIOS	Panel N°	Area Bruta (m2)	Area Neta (m2)	Traslape de Acuerdo a Especificación	COMENTARIOS			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
Se ha realizado inspección previa como medida de control y aceptación para la liberación de la instalación de geotextil del área indicada												AREA ENTREGADA (m2)	
												AREA ENTREGADA ACUMULADA (m2)	
OBSERVACIONES:													
SUBCONTRATISTA				CONTRATISTA				SUPERVISIÓN				GERENTE DE PROYECTO	
Nombre:				Nombre:				Nombre:				Nombre:	
Cargo:				Cargo:				Cargo:				Cargo:	
Firma:				Firma:				Firma:				Firma:	
Fecha:				Fecha:				Fecha:				Fecha:	

Procedimiento Operativo Integrado de Instalación de Geosintéticos



Anexo N° 03: CO-PE-1PE325-PR-PR-002-Anexo04 Reparación de Geotextil

	REPARACIÓN DE GEOTEXTIL		CO-PE-1PE326-PR-PR-002-Anexo04
			Revisión: 00
	"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-06)"		Fecha: 7/12/2023 Página: 1 de 1

CÓDIGO Y NOMBRE DEL PROYECTO: DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9 R-06)				N° CORRELATIVO:	
CLIENTE:		CONTRATISTA: OBRASCON HUARTE LAIN S.A.		SUB-CONTRATISTA:	
SISTEMA:	SUB-SISTEMA:	CUI:	N° PROYECTO:	N° PAQUETE:	FECHA:
CUENCA:		PLANO REFERENCIA:			

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

Ítem	Identificación de Daños en Geotextil					Reparación de Geotextil					
	Fecha	Tipo de Daño	Dimensiones		Ubicación	Fecha Reparación	Tipo de Reparación	Dimensiones			N° de Rollo / Lote
			Largo (m)	Ancho (m)				Largo (m)	Ancho (m)	Área (m2)	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Legenda:

Tipo de daños al geotextil

1. Rasgado
2. Rotura
3. Traslape (sin o menor al especificado)
4. Geotextil corto
5. Otro:

Tipo de reparación en geotextil

1. Traslape
2. Costura
3. Unión térmica
4. Engrapado
5. Otro:

OBSERVACIONES:

SUBCONTRATISTA	CONTRATISTA	SUPERVISIÓN	GERENTE DE PROYECTO
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha: