



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	03-10-24
	PÁGINA	1 de 27

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS FUERA DEL PROYECTO: PMGD TARUCA

	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
NOMBRE	Alex Medina		
CARGO	Contract Manager Constructora Covadonga SpA		Contract Manager Constructora Covadonga SpA
FIRMA			
FECHA	03-10-2024		03-10-2024

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	03-10-24
	PÁGINA	2 de 27

Contenido

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. RESPONSABILIDADES	5
JEFE DE PROYECTO:	5
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:	5
MONITOR DE FAUNA:	6
ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS(APR):	6
SUPERVISOR RESPONSABLE DEL TRABAJO EN TERRENO:	6
RIGGER:	7
OPERADOR:	8
TRABAJADORES:	8
4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS	10
4.1 DEFINICIONES	10
5. DOCUMENTOS APLICABLES	10
6. ALCANCES GENERALES	11
7. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	11
8. MATERIALES REQUERIDOS PARA ESTAS OPERACIONES	12
9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS	12
10. INSTRUCTIVO DE LA OPERACIÓN	12
11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS CONTENEDORES	13
11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA	13
11.2 INGRESO DESDE ACCESO DEL PARQUE HASTA LUGAR DE RETIRO	14
11.3 IZAJE Y CARGUIO DE LOS CONTENEDORES CON CAMION PLUMA	15
11.4 RETIRO DESDE TARUCA DE CAMION PLUMA CON LOS CONTENEDORES	15
12. ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO	15
13. MEDIO AMBIENTE.	23
14. CONTROL DE CAMBIOS.	26
15. COMPROMISO DE RESPETO Y CUMPLIMIENTO	27

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001	
	VERSIÓN:	REV.A	
	FECHA:	03-10-24	
	PÁGINA	3 de 27	
RETIRO DE RESIDUOS DE PROYECTO TARUCA			

1. OBJETIVO

Establecer una metodología de trabajo definida por CONSTRUCTORA COVADONGA SPA. que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de: ACCESO HASTA EL LUGAR DE CARGA, CARGA Y TRASLADO FUERA DEL PARQUE FOTOVOLTAICO TARUCA para realizar el retiro de RESIDUOS peligrosos y no peligrosos, de manera tal que durante su ejecución se observen las disposiciones establecidas en el **Informe Técnico N°18 - Procedimiento Detallado para el Retiro de Residuos con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra**” elaborado por la Subgerencia ambiental de Proyectos de D'E capital con un enfoque específico en la protección de la Golondrina de Mar Negra (*Oceanodroma markhami*) durante su época reproductiva y además, se mantengan controlados los riesgos de accidente relacionados con las personas y el Medio Ambiente en su conjunto.

2. ALCANCE

El presente procedimiento de Trabajo tiene como alcance de aplicación, la realización de los trabajos de retiro de RESIDUOS que se efectuara en camión $\frac{3}{4}$ de 1.200 kg. especialmente acondicionada, con resolución sanitaria vigente y planes específicos para el manejo y retiro de cada tipo de residuos (**Res. Sanitaria exenta N.º 760 del 27-09-2022**) con Personal de Reciclos Spa que se encuentra certificado para realizar procesos de Recuperación y reciclaje de residuos según certificación emitida por Chilecapacita en el marco de la implementación de Ley Rep. considerados en esta etapa del proyecto: PMGD TARUCA. Asimismo, debe ser conocido y aplicado por todos los Trabajadores involucrados en estos trabajos de CONSTRUCTORA COVADONGA SPA. y de sus subcontratistas involucrados en estas actividades.

1.- Carguío de residuos industriales no peligrosos (RINP) desde Patio de salvataje

A) En el punto de carguío (patio de salvataje), se deberá realizar una segregación del área por tipos de residuos. Previo a la ejecución de la tarea se deberá delimitar el área de trabajo con conos de tal forma de evitar interacción con personal ajeno a la tarea.

B) Con el área segregada se procede a realizar carguío de forma manual de residuos de reciclables, siempre considerando no superar el límite de carga de 25 Kg por persona. El tipo de residuo, pueden ser dos tipos, zunchos plásticos y plásticos flexible, el orden a retirar lo define previamente la empresa **RECICLOS SPA** según programa acordado con el mandante.

Una vez cargado el vehículo con el/los residuos reciclables, se deberá eslingar la carga y encargar para evitar caídas de los residuos en el transcurso del trayecto hacia la disposición final.

C) Antes de retirarse del área de trabajo, los trabajadores deberán dejar el área limpia y ordenada de tal forma de facilitar el acceso y tránsito para un próximo retiro programado.

D) Adicionalmente se deberá registrar las zonas de tránsito mediante levantamiento fotográfico para posterior evaluación. Esta estrictamente prohibido a personal de empresa Reciclos Spa el libre desplazamiento por sectores de planta que no estén comprendidos en aquellos previamente señalados y que no cuenten con residuos objetos del retiro.

2.- Carguío de residuos industriales no peligrosos (RINP) desde Patio de pallet

A) Antes de comenzar con el carguío, los colaboradores deberán segregar mediante conos el sector de carguío, para evitar interacción con personal ajeno a la tarea. También el supervisor deberá verificar que todos los involucrados en la tarea cuente son los EPP adecuados y se encuentren en buenas condiciones

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	03-10-24
	PÁGINA	4 de 27
RETIRO DE RESIDUOS DE PROYECTO TARUCA		

B) El carguío de pallets se deberá realizar entre dos personas, de tal forma de minimizar los riesgos de lesiones respecto al sobre esfuerzo. Los pallets para retirar corresponden a las dimensiones de 2,13x 1,20 m.

C) Al momento de concluir el carguío en el vehículo, se deberá eslingar los pallets para prevenir caídas en trayecto hacia su disposición final.

D) Antes de retirarse del área de trabajo, los trabajadores deberán dejar el área limpia y ordenada de tal forma de facilitar el acceso y tránsito para un próximo retiro programado.

E) Adicionalmente se deberá registrar las zonas de tránsito mediante levantamiento fotográfico para posterior evaluación. Esta estrictamente prohibido a personal de empresa Reciclos Spa el libre desplazamiento por sectores de planta que no estén comprendidos en aquellos previamente señalados y que no cuenten con residuos objetos del retiro.

1.- Manejo y carguío de residuos peligrosos (RESPEL)

A) Caracterizar todos los residuos peligrosos (RESPEL) que se encuentran en el lugar de almacenamiento (Bodega de Respel). Esta caracterización consiste en los siguientes pasos:

- Caracterizar su peligrosidad, según lo establecido en el Decreto Supremo N°148 – Reglamento Sanitario sobre Manejo de residuos peligrosos.
- Generar hoja de dato de seguridad (HDS) para cada tipo de RESPEL
- Determinar cantidad, según su peso (Kg)
- Generar etiqueta según su caracterización
- Determinar la cantidad de tambores que se utilizarán para la segregación de cada tipo de residuos.

Cumpliendo todos estos pasos, se procede a generar un inventario el cual será enviado vía correo electrónico a la empresa mandante para ingresar a SIDREP como generador.

B) Previa a la ejecución de la tarea de manejo de RESPEL, todos los trabajadores involucrados deberán contar con sus EPP, en este caso se debe adicionar buzo de papel para cada trabajador; una vez utilizado, se deberá disponer como RESPEL.


C) Los residuos se deberán disponer según su peligrosidad en los tambores que sean necesarios, una vez llenado el tambor, se deberá sellar y etiquetar para luego pesar en terreno y determinar la cantidad (Kg) exacta de los residuos. }

D) Cada tambor ya sellado y etiquetado, se debe montar sobre un pallet de madera de medidas 1x1,20 m, con capacidad máxima de 4 tambores. Cada pallet tendrá que ser enzunchado y protegido con una cubierta de film plástico.

E) En el caso de manejar paneles fotovoltaicos rotos o quebrados, estos se deberán apilar en pallet en una cantidad máxima de 24 unidades/ pallet, luego enzunchar, cubrir con film plásticos y concluir con el etiquetado.

F) Esta estrictamente prohibido retirar residuos con características de peligrosos de otros lugares que no sean los indicados para el acopio temporal de los mismo (Bodegas de Respel)

G) La totalidad de residuos peligrosos retirados, serán transportados a la región de Antofagasta en transporte con resolución sanitaria vigente para el transporte de residuos peligrosos y dispuestos en planta autorizada para la disposición de dichos tipos de residuos.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	RETIRO DE RESIDUOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	03-10-24
		PÁGINA	5 de 27

3. RESPONSABILIDADES

JEFE DE PROYECTO:

- Responsable de supervisar y garantizar la implementación de las medidas de protección específicas para la Golondrina de Mar Negra durante el proceso de retiro. Aprobar y velar por el cumplimiento, así como también, por la difusión del presente procedimiento.
- Realizar y liderar una reunión inicial para revisar el plan de retiro del día, confirmar las áreas de trabajo y la asignación de responsabilidades según se establece en el Anexo N° 1 del Informe N° 18: Procedimiento Detallado para el Retiro de Maquinarias y Equipos con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra emitido por la Subgerencia Ambiental de Proyectos de Constructora Covadonga SpA.
- Mantener en observación el progreso de retiro de los residuos y ordenar las acciones correctivas al procedimiento, si es necesario.
- Su objetivo central será el de dirigir la ejecución de la obra ejerciendo las funciones inherentes a la dirección, administración de recursos, entre ellos humanos, financieros y técnicos, brindando los más altos resultados, conservando la armonía del proyecto y observando las restricciones ambientales que deben cumplirse en estos retiros.
- Desarrollo de los trabajos de acuerdo con este Procedimiento de Ejecución y asegurarse que el personal que ejecuta la labor la desempeñe de manera correcta y segura.
- Gestionar los recursos para la realización de la actividad.
- Conocer y hacer cumplir el presente procedimiento por todo el personal que participara en su realización.
- Supervisar que se cuente con los documentos y registros correspondientes previos a la realización de la actividad (Procedimiento de Trabajo, Toma de conocimiento del procedimiento, Permiso de Trabajo, Charla de seguridad diaria y AST).

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:

- Responsable de la vigilancia y cumplimiento de las normativas ambientales, con un enfoque en la protección de la Golondrina de Mar Negra.
- Gestionar las acciones que se establecen en el Informe Técnico N°18 Procedimiento Detallado para el Retiro de Maquinarias y Equipos con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra Subgerencia Ambiental de Proyectos.
- Una vez efectuado el retiro de los residuos, inspeccionará el área para asegurar que no haya daños o residuos en las zonas de nidificación.
- Elaborará del informe diario de actividades relacionadas con los retiros, destacando cualquier incidente o desvío.

MONITOR DE FAUNA:

- Responsable de realizar antes del retiro durante la etapa previa de planificación del retiro, una Inspección del área de trabajo para verificar que las medidas de protección de la Golondrina de Mar Negra están implementadas.
- Efectuar previamente a inicio de cualquier actividad dentro del parque relacionada con el retiro del RESIDUOS, una inducción a todo el personal que intervendrá en esta actividad respecto a los cuidados y precauciones que se deben observar durante el retiro de los contenedores de manera que no se vea afectada la Golondrina de Mar Negra (*Oceanodroma markhami*) durante su época reproductiva.
- Responsable de supervisar y reportar cualquier actividad que pueda afectar a la Golondrina de Mar Negra, proporcionando orientación específica sobre la mitigación de impactos.
- Mantener presencia continua durante todas las actividades de retiro cercanas a las áreas de nidificación, para observar y mitigar cualquier posible perturbación en las aves durante el retiro.
- Realizar observaciones continuas para identificar cualquier signo de estrés o perturbación en las aves durante el retiro.
- Después de completar el retiro de maquinarias y equipos, realizar una inspección detallada de las áreas de nidificación para asegurar que no haya daños o perturbaciones. El monitor de fauna debe validar el estado de los nidos.

ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS(APR):

- Asesorar técnica y legalmente a toda la Supervisión de los retiros en materias de Prevención de Riesgos.
- Velar y cautelar que se cumpla con lo estipulado en el presente Procedimiento.
- Capacitar a los trabajadores en cuanto a este procedimiento y realizar evaluación.
- Supervisar en terreno el cumplimiento de este procedimiento.
- Controlar uso de equipos de protección personal.
- Supervisar trabajos en terreno, con prioridad en aquellas que presentan mayor criticidad.
- Cumplir y hacer cumplir el plan de gestión HSE de CONSTRUCTORA COVADONGA SPA y las disposiciones ambientales autorizadas por la SMA para estos retiros.

SUPERVISOR RESPONSABLE DEL TRABAJO EN TERRENO:

- Es el responsable de la distribución del personal a cargo para la ejecución del trabajo e instruirlos en base este procedimiento, y otros instructivos de Constructora Covadonga SpA relacionados con este tipo de trabajo, normas y riesgos relacionados con la actividad a realizar.
- Realizar previamente, durante y con posterioridad al retiro, las verificaciones que se establecen en

el Checklist del Anexo N° 2 al Informe N° 18: Procedimiento Detallado para el Retiro de Maquinarias y Equipos con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra emitido por la Subgerencia Ambiental de Proyectos de Constructora Covadonga SpA.

- Capacitar a los trabajadores en cuanto a este procedimiento
- Controla la ejecución de los trabajos según los instructivos específicos, dentro de los plazos y especificaciones establecidas.
- Participa en la ejecución de AST.
- Contar con las condiciones mínimas básicas en el lugar de trabajo según el checklist.
- Verifica en terreno el cumplimiento de este procedimiento
- Garantizar el cumplimiento de los estándares establecidos referentes a construcción, productividad, seguridad, calidad y medio ambiente.
- Es el responsable directo de que la obra se realice bajo condiciones y acciones seguras.
- Evaluar las condiciones del área e identificar los peligros en la zona de trabajo, realizar el control técnico y controles de seguridad,
- Difundir y garantizar el cumplimiento del presente procedimiento.
- El supervisor tiene la responsabilidad de solicitar el permiso de trabajo que aplica a las actividades que se indiquen en el presente procedimiento.
- Reportar las no conformidades e implementar las acciones correctivas y preventivas.
- Mantendrá en todo momento el área limpia y ordenada y sin ninguna condición insegura que ponga en riesgo al personal, equipos o ambiente.
- Confeccionar las AST junto con al personal a cargo y aplicar las medidas de control para el desarrollo seguro de las actividades.
- Verificar y controlar la dictación de las charlas de 5 minutos.
- Controlar la elaboración adecuada de la inspección de pre uso de los equipos y herramienta a utilizar en el desarrollo de la actividad y que estas se encuentren en óptimas condiciones de operatividad.
- Conservar en buen estado operativo, los equipos y accesorios que se utilizan en instalaciones de la obra.
- Velar por el cumplimiento y aplicación de las normas de seguridad, procedimiento de todo el personal, realizando la planificación diaria y designando las tareas a cada uno de los personales de su equipo de trabajo.

RIGGER (EN CASO DE QUE FUERA NECESARIO)

- Ejecutar los trabajos, cumpliendo con las actividades y aplicando el procedimiento establecido para tal efecto.
- Debe estar calificado y certificado en los elementos de izaje y código internacional de señales para trabajos de izaje.

- Ubicarse en una posición central en la cual no se exponga a riesgos inherentes de la operación y tenga visión de los elementos involucrados en la tarea.
- Estar atento a los movimientos de izaje y descenso de los componentes cuidando que estos sean verticales y equilibrados.
- Verificar el estrobamiento de los componentes y cuidar que no haya personal bajo la pluma o carga suspendida.
- Chequear el estado de los elementos de izaje verificando la lista de chequeo de ellos.
- Redactar en conjunto con el supervisor el AST de cada actividad a ejecutar.
- Cumplir con los estándares de Seguridad de CONSTRUCTORA COVADONGA SPA.

OPERADOR (CONDUCTOR)


- Cumplir estrictamente todo lo especificado en el presente procedimiento de trabajo.
- Asegurarse de tener equipos y herramientas adecuadas para la ejecución de los trabajos de manera oportuna y segura.
- Inspeccionar y observar las áreas de trabajo, así como los equipos y herramientas que se usaran en el trabajo.
- Efectuar el orden y limpieza en las zonas de trabajo en todo momento.
- Informar de manera inmediata cualquier desviación o incidente evidenciado a su departamento de HSE.
- Participar de forma activa en la elaboración del AST y las charlas diarias de planificación.
- Contar con toda la documentación necesario para operar su maquinaria y documentación al día de la máquina que se utilizara previamente aprobado por mandante.
- Realizar y mantener en su poder para verificaciones del supervisor y el APR que participaran en la aplicación de este procedimiento, el check list diario de su maquinaria, para verificar que la maquina está en condiciones de operación.
- Estar atento a las señales que se le entregan.
- Los conductores y operadores de equipos y vehículos, será responsabilidad de cada uno velar y verificar, el estado de documentación personal y de los equipos o vehículos, que operan; cerciorase de la estabilidad de la carga, de la ejecución y operación de las maniobras, además de las condiciones técnicas y mecánicas de los equipos y que esté de acuerdo con la ley vigente.

TRABAJADORES:

- Cumplir el presente Procedimiento y hacer comunicar a la supervisión sus inquietudes y dudas en la operación o las medidas de seguridad que estime insuficientes.
- Informar cualquier condición y/o acción subestándar.
- Informar cualquier tipo de incidente en forma inmediata al Supervisor o Capataz inmediato, y al

Asesor en Prevención de Riesgos.

- No proceder sin la debida autorización del Supervisor Operativo para el desarrollo de alguna actividad.
- Ejecutar solo las labores descritas en el procedimiento o instructivo de trabajo.
- Debe usar los elementos de protección personal (EPP Básicos) en todo momento, de acuerdo con el tipo de actividad que se realice según lo dispuesto en el Procedimiento de trabajo o instructivo y reglamento interno de la empresa.
- Previo al inicio de las operaciones deberá contar con:
 - La Inducción de este procedimiento y haber rubricado con su firma la toma de conocimiento.
 - La inducción Específica sobre la Golondrina de Mar Negra establecida en el Informe N° 18 de la Subgerencia Ambiental de Proyectos de DEcapital.
 - Los trabajadores no deberán realizar ninguna actividad que este se encuentre indicado en el presente procedimiento de trabajo o instructivo.
 - El trabajador participara junto con el supervisor operativo en la elaboración del AST, identificando riesgos y controles que se encuentren indicados en este procedimiento o instructivo de trabajo
 - Deberá permanecer siempre en el lugar de trabajo. No está permitido que el trabajador transite por otros sectores y áreas ajenas a la ejecución del trabajo.
- Mantener y utilizar las herramientas y materiales en buen estado.
- Participar activamente en materia de seguridad para una mejora y correcta operación.
- Cumplir con el presente procedimiento durante el desarrollo de las actividades, además de firmar el registro de difusión.
- Realizar las actividades respetando las normas de, calidad, seguridad y medio ambiente.
- Reportar las no conformidades al superior inmediato e implementar las acciones correctivas y preventivas según se indique por la supervisión.
- Reportar todo incidente / accidente inmediatamente a su supervisor inmediato, el no hacerlo se considera una falta grave.
- Participar en las capacitaciones, charlas de 5 minutos.
- Realizar la lista de verificación de (check List) en forma diaria y antes de inicio de la actividad o poner en marcha el equipo y herramienta en caso corresponda. Si se detecta algún equipo o herramienta que no se encuentra en óptimas condiciones de operatividad informar al supervisor de forma inmediata.
- Realizar el uso obligatorio de sus elementos de protección personal asignados.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, asimismo de los puntos de accesos a sus trabajos.
- Nunca operar o manipular maquinarias, equipos de poder para el cual no están autorizados o capacitados.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	RETIRO DE RESIDUOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	03-10-24
		PÁGINA	10 de 27

4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

4.1 DEFINICIONES

- RIGGER: maniobras de izado con camión pluma en caso de requerirlo mediante señales gestuales de uso común y de acuerdo con estándares internacionales.
- OPERADOR DE MAQUINARIA: Se encuentra destinado al manejo mecanizado de materiales, en tareas de movilización, apilamiento y transporte de materiales de todo tipo, tamaño y formas. En esta labor, enfrenta diariamente diversos riesgos que deben conocerse y controlarse para reducir las posibilidades de un accidente.
- CAMIÓN $\frac{3}{4}$ de 1.200 kg: Es un vehículo de trabajo especialmente acondicionado para transportar, cargar y descargar todo tipo de piezas y materiales
- EPP: Equipo de protección personal.
- AST: Análisis Seguro del trabajo.

5. DOCUMENTOS APLICABLES

- Informe N° 18: Procedimiento Detallado para el Retiro de Maquinarias y Equipos con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra emitido por la Subgerencia Ambiental de Proyectos de Constructora Covadonga SpA.
- Decreto Supremo N° 101, Ministerio del trabajo y previsión Social, Reglamento de aplicación de la Ley N° 16.744.
- Decreto Supremo N° 40, Ministerio del trabajo y previsión social, Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
- Decreto Supremo N° 76, Ministerio del trabajo y previsión social, Aprueba reglamento para la aplicación del artículo 66 bis de la Ley N°16.744 sobre sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Decreto Supremo N° 594 y sus revisiones, Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Decreto Supremo N° 40, el Título VI: de la obligación de Informar de los riesgos laborales (“Obligación de informar”).
- Decreto Supremo N° 54, Ministerio del trabajo y previsión social, Reglamento para la constitución y funcionamiento de los Comités paritarios de higiene y seguridad
- Ley N° 20.949 del Ministerio del trabajo y Previsión Social y sus modificaciones. Modifica El Código del Trabajo Para Reducir el Peso de las Cargas de Manipulación Manual.
- Ley N° 18.290, Reglamento de tránsito de Chile.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE RESIDUOS DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	03-10-24
	PÁGINA	11 de 27

- Ley N° 20.123, Ministerio del trabajo y previsión social, regula el trabajo en régimen de subcontratación de las empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios.
- Ley N° 19.300, Ministerio secretaria general de la Presidencia, Ley de bases del medio ambiente.
- Ley N° 20.096, Ministerio secretaria general de la presidencia, establece mecanismos de controles aplicables a las sustancias agotadoras a la capa de ozono.
- Decreto con Fuerza de Ley N°1 Código del trabajo del Ministerio del trabajo y previsión social; Subsecretaria del trabajo.
- Compendio de Normas del seguro social de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales Ley N° 16.744.
- Decreto Supremo N° 18, Certificación de calidad de elementos de protección personal contra riesgos ocupacionales.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 725. Ministerio de salud, código sanitario
- Decreto Supremo N°148. Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- Decreto N° 90, Reglamento de seguridad para el almacenamiento, refinación, transporte y expendio al público de combustibles líquidos derivados del petróleo.

6. ALCANCES GENERALES

Para realizar una actividad se debe contar con el equipo y herramientas necesarias, adecuadas y en “buen estado” para cada tipo de maniobras, considerando la forma, peso y la especificación de éstas, a objeto de impedir la improvisación en la carga, descarga de materiales.

Informar a la supervisión, en forma oportuna, el mal estado o desgaste de neumáticos, fugas de aceite, extintor, cuñas para gestionar su recambio, es importante que al recibirlas sean revisadas por el encargado de bodega (Protocolo Recepción (Inspección) de herramientas y equipos.

Almacenar las herramientas en lugares adecuados, para evitar, corrosión, manchas de aceite, grasa y deterioro de éstas.

Estas maquinarias no deben utilizarse para fines distintos para los cuales fueron diseñadas, ni sobrepasar sus capacidades de peso.

Todo equipo y herramienta, debe ser inspeccionado periódicamente según el programa que establece el responsable del proceso, a lo menos cada tres meses, a través del monitoreo y medición de la conformidad para verificar sus condiciones de seguridad, de funcionamiento y operación. Además del registro de datos y resultados del monitoreo y medición, el equipo, herramienta e instalación inspeccionada.

7. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

- Casco de Seguridad con barbiquejo
- chaleco reflectante

- Lentes de seguridad o Antiparras
- Calzado de Seguridad
- Guantes de Seguridad
- Geólogo Reflectante Amarillo
- Protector auditivo
- Legionarios/ capuchones
- Usar ropa de trabajo apropiada con puños ajustables. No es recomendable llevar colgantes, cadenas, ropa suelta, etc. que puedan engancharse con elementos de la máquina.

8. MATERIALES REQUERIDOS PARA ESTAS OPERACIONES

- Eslingas de amarre, estrobos, cuerdas
- Mordazas Horizontales y verticales
- Grilletes
- Maquinarias: Camión $\frac{3}{4}$ de 1.200 kg. especialmente acondicionado
- Señalización vial, Conos, Cinta de Advertencia (peligro).

9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS O CONDUCTOR

Primeramente, el Operario debe cumplir en forma obligatoria, para conducir el camión $\frac{3}{4}$ de 1.200 kg. especialmente acondicionado, con los siguientes requerimientos:

- Las áreas de tránsito de maquinarias deben ser coordinadas previamente con la arqueóloga de terreno.
- Debe tener autorización de la empresa y la Ley del Tránsito para conducir camión y siendo portador de Licencia Clase D al día, además de contar con un curso aprobado de manejo de maquinaria pesada con certificado de respaldo.
- Los Operadores deben estar entrenados, con capacidades y aptitudes para ser calificados como operador.
- Deben estar en forma permanente y sistemática en capacitaciones de prevención de riesgos.

10. INSTRUCTIVO DE LA OPERACIÓN

Con respecto a la ejecución de las tareas, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Contar con Procedimientos de trabajo escritos, que incluyan las definiciones de las tareas a realizar, el cómo se deben llevar a cabo y sus medidas preventivas, con el objeto de realizar el trabajo en

forma eficiente y segura.

- Mantenimiento preventiva de la máquina antes de comenzar el trabajo. Para ello se puede usar un Check List.
- Realizar chequeos continuos de los elementos de izado (cables, eslingas, poleas, ganchos, estrobos, cuerdas). Para ello se puede usar un Check List.
- Respetar las señalizaciones de tránsito, tanto al interior como al exterior de la planta.
- No se debe comer, fumar, beber, escuchar audífonos, radio u otro elemento distractor mientras realiza la carga y/o descarga de camiones. No utilice equipos celulares u otros elementos ígneos que pueden provocar chispa.
- No transportar materiales por sobre la capacidad máxima de 1.200 kg del camión $\frac{3}{4}$ especialmente acondicionado
- No se debe guiar o conducir en reversa si no tiene visibilidad.
- Uso de luces encendidas durante toda la operación.
- Revisión diaria de niveles, frenos, dirección.
- Al detenerse, debe retirar las llaves de la máquina.
- Uso de elementos de protección personal
- Inspeccionar las mangueras hidráulicas.
- El camión $\frac{3}{4}$ debe contar con alarma de retroceso.

11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS RESIDUOS

11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TARUCA

- Se ingresará por el cruce que conecta con la Ruta A-19. Según se muestra en la Figura 2
- Conducción del camión $\frac{3}{4}$ por medio del camino de acceso ya establecido por el Parque Fotovoltaico Taruca, sin necesidad de salirse de este.
- Se llega hasta la entrada del Parque Fotovoltaico Taruca, sin necesidad de salirse del camino de acceso.



Figura 2

11.2 INGRESO DESDE ACCESO DEL PARQUE HASTA LUGAR DE RETIRO

- La conducción del camión 3/4 hasta la zona de retiro de los residuos, ingresando por el Acceso al Parque y continuando hasta las instalaciones de faena del Parque -lugar donde se encuentran los residuos - utilizando solo el camino perimetral interior del PFV - sin necesidad de salirse de este en todo el trayecto hasta la zona de retiro. Según se muestra en la figura 3.



Figura 3: Ruta de Ingreso y salida del camión 3/4

- Los elementos y materiales necesarios para el izaje (Eslingas, Grilletes, Cuerdas, estrobos, etc). como el personal que participara en esta actividad ingresaran a bordo de un camión $\frac{3}{4}$

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE RESIDUOS DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	03-10-24
	PÁGINA	15 de 27

especialmente acondicionado siguiendo la misma ruta y caminos que se detalló en el punto 11.2.

11.3 CARGUIO DE LOS RESIDUOS

Para desarrollar esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- El camión $\frac{3}{4}$ de 1.200 kg. se va a posicionar en el lugar donde se realizará la carga.
- Revisión del camión $\frac{3}{4}$ y materiales a usar (Eslingas, Grilletes, Cuerdas, estobos, etc).
- Charla de la actividad a realizar junto a todo el personal que está involucrado en la maniobra.
- El operador prepara el camión $\frac{3}{4}$ para la maniobra
- El rigger encargado de la actividad por medio de los grilletes asegura las eslingas y/o estobos a la carga a trabajar si fuera necesario
- Personal de apoyo sujetará las cuerdas de guía, posterior coordinación con el supervisor a cargo y el rigger.
- Se procederá a cargar y posicionar los residuos sobre la carrocería del camión $\frac{3}{4}$ de 1.200 kg especialmente acondicionado para este efecto
- Al finalizar con la actividad se retiran los elementos de izaje utilizados, se afianzarán los residuos en el camión $\frac{3}{4}$ que se utilizarán para su transporte fuera del Parque, y se deja en orden y limpio el lugar de trabajo.

11.4 RETIRO DESDE TARUCA DE RESIDUOS

- Una vez concluidas las acciones descritas en el punto 11.3, el camión $\frac{3}{4}$ con todo el personal que realizo el carguío de los residuos, se procederá a abandonar el Parque utilizando la misma ruta por la que accedieron al lugar de carga.

12. ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO

ACTIVIDADES	RIESGOS ASOCIADO	MEDIDAS DE CONTROL
1. Chequeo de maquinaria	1.1. Caída mismo nivel. 1.2. Caída distinto nivel.	1.1.1. Mantener orden y aseo en el lugar de trabajo. 1.1.2. Uso de 3 puntos de apoyo al subir y bajar de la maquinaria.
2. Encendido y calentamiento de maquinaria.	2.1. Contaminación de CO2.	2.1.1. Realizar mantenciones periódicas según corresponda.

	2.2. Derrame y/o fuga de líquido combustible o aceite.	2.2.1. Usar manga plástica bajo maquinaria para contención de derrame y/o fuga. 2.2.2. En caso de derrame recoger, embolsar, rotular y dejar en bodega de residuos peligrosos.
3. Traslado hacia punto de trabajo	3.1. Atropello. 3.2. Choque. 3.3. Colisión. 3.4. Volcamiento.	3.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en 10 Km/h en obra. 3.1.2. no cruzarse frente a maquinaria ni ingresar en zona de trabajo personal no autorizado. 3.1.3. mantener distancia de seguridad hombre/maquina 5 m. 3.2.1. transitar por vías habilitadas en proyecto. 3.2.2. durante el transito mantener distancia con estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos en el área de trabajo. 3.3.1. verificar estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos cercanos durante la ejecución de actividades. 3.4.1. transitar por vías despejadas y libres de escombros, zanjas, pretilas, materiales que podrían alterar el libre tránsito de la maquinaria.
4. Traslado de materiales.	4.1. Atropello.	4.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en obra. 4.1.2. Verificar tránsito de personal en áreas de acopio y rutas de traslado de materiales.

	<p>4.2. Choque.</p> <p>4.3. Colisión.</p> <p>4.4. Volcamiento.</p> <p>4.5. Caída de material.</p> <p>4.6. Aplastamiento.</p>	<p>4.1.3. Mantener distancia de seguridad hombre/maquina.</p> <p>4.1.4. No posicionarse en puntos ciegos de la maquinaria.</p> <p>4.2.1. Transitar por vías habilitadas de proyecto.</p> <p>4.2.2. durante el transito mantener distancia con estructuras, materiales, otras máquinas o vehículos livianos en el área de traslado de materiales.</p> <p>4.3.1. verificar estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos cercanos durante la ejecución de traslado de materiales.</p> <p>4.4.1. transitar por vías despejadas y libres de escombros, zanjas, pretilas, materiales que podrían alterar el libre tránsito de la maquinaria.</p> <p>4.5.1. transitar por vías despejadas, evitar movimientos bruscos con la maquinaria cuando se traslade material en las uñas del manipulador telescópico.</p> <p>4.6.1. no posicionar personal debajo de la carga del manipulador telescópico, no posicionar personal frente a carga suspendida, no realizar movimientos bruscos con el manipulador telescópico con personal cercana a la carga a trasladar.</p> <p>4.6.2. mantener distancia de seguridad hombre máquina.</p>
--	--	---

	<p>4.7. Atrapamiento.</p> <p>4.8. Exposición a radiación UV.</p>	<p>4.7.1. no colocarse entre carga y estructuras en el área.</p> <p>4.7.2. no intervenir partes móviles o en movimiento, detención total del equipo para verificación de partes móviles.</p> <p>4.8.1. uso de bloqueador solar F50+ para trabajadores, supervisores de terreno.</p> <p>4.8.2. disponer de estación de sombra y punto de hidratación.</p>
<p>5. Descarga de materiales.</p>	<p>5.1. Atropello.</p> <p>5.2. Choque.</p> <p>5.3. Colisión.</p> <p>5.4. Volcamiento.</p>	<p>5.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en 10 Km/h obra.</p> <p>5.1.2. Verificar tránsito de personal en áreas de acopio y rutas de traslado de materiales.</p> <p>5.1.3. Mantener distancia de seguridad hombre/máquina.</p> <p>5.1.4. No posicionarse en puntos ciegos de la maquinaria.</p> <p>5.2.1. Transitar por vías habilitadas de proyecto.</p> <p>5.2.2. durante el tránsito mantener distancia con estructuras, materiales, otras máquinas o vehículos livianos en el área de traslado de materiales.</p> <p>5.3.1. verificar estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos cercanos durante la ejecución de traslado de materiales.</p> <p>5.4.1. transitar por vías despejadas y libres de escombros, zanjas, pretilas, materiales</p>

	<p>5.5. Caída de material.</p> <p>5.6. Aplastamiento.</p> <p>5.7. Atrapamiento.</p> <p>5.8. Exposición a radiación UV.</p>	<p>que podrían alterar el libre tránsito de la maquinaria.</p> <p>5.5.1. transitar por vías despejadas, evitar movimientos bruscos con la maquinaria cuando se traslade material en las uñas del manipulador telescópico.</p> <p>5.6.1. No posicionar personal debajo de la carga del manipulador telescópico, no posicionar personal frente a carga suspendida, no realizar movimientos bruscos con el manipulador telescópico con personal cercana a la carga a trasladar.</p> <p>5.6.2. Mantener distancia de seguridad hombre máquina.</p> <p>5.7.1. No colocarse entre carga y estructuras en el área.</p> <p>5.7.2. No intervenir partes móviles o en movimiento, detención total del equipo para verificación de partes móviles.</p> <p>5.8.1. Uso de bloqueador solar F50+ para trabajadores, supervisores de terreno.</p> <p>5.8.2. Disponer de estación de sombra y punto de Hidratación.</p>
<p>6. Levantamiento de carga con pluma hidráulica o camión pluma.</p>	<p>6.1. Atropello.</p>	<p>6.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en obra.</p> <p>6.1.2. Verificar tránsito de personal en áreas de acopio y rutas de traslado de camión pluma o pluma hidráulica.</p>

	<p>6..2. Choque.</p> <p>6.3 colisión.</p> <p>6.4. Volcamiento.</p> <p>6.5. Caída de material.</p> <p>6.6 Aplastamiento.</p>	<p>6.1.3. Mantener distancia de seguridad hombre/maquina.</p> <p>6.1.4. No posicionarse en puntos ciegos de la maquinaria.</p> <p>6.2.1. Transitar por vías habilitadas de proyecto.</p> <p>6.2.2. Durante el transito mantener distancia con estructuras, materiales, otras máquinas o vehículos livianos en el área de uso de pluma hidráulica o camión pluma.</p> <p>6.3.1. Verificar estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos cercanos durante la ejecución de pluma hidráulica o camión pluma.</p> <p>6.4.1. Transitar por vías despejadas y libres de escombros, zanjas, pretilas, materiales que podrían alterar el libre tránsito de la maquinaria.</p> <p>6.4.2. Uso de estabilizadores para manipulación de carga durante izaje.</p> <p>6.5.1. transitar por vías despejadas, evitar movimientos bruscos con la maquinaria cuando se traslade material en camión pluma.</p> <p>6.5.2. verificación de elementos de izaje antes de iniciar la maniobra de descarga.</p> <p>6.5.3. verificar condiciones de la pluma hidráulica o camión pluma antes de iniciar la actividad.</p> <p>6.6.1. mantener distancia de seguridad hombre máquina.</p>
--	---	--

	<p>6.7. Atrapamiento.</p> <p>6.8. Exposición a radiación</p>	<p>6.6.2. segregar el área de trabajo durante maniobras de izaje.</p> <p>6.6.3. no transitar bajo carga suspendida</p> <p>6.6.4. mantener fuera del área segregada al personal ajeno a la maniobra de izaje.</p> <p>6.6.5. uso de vientos para maniobras de izaje.</p> <p>6.7.1. no colocarse entre carga suspendida y estructuras en el área.</p> <p>6.7.2. uso de vientos para maniobras de izaje.</p> <p>6.7.2. no intervenir partes móviles o en movimiento, detención total del equipo para verificación de partes móviles.</p> <p>6.8.1. uso de bloqueador solar F50+ para trabajadores, supervisores de terreno.</p> <p>6.8.2. disponer de estación de sombra y punto de Hidratación.</p>
<p>7. Mantenimiento del orden y aseo.</p>	<p>7.1 Contaminación del suelo.</p>	<p>7.1.1 acopiar todo residuo generado en terreno y disponer en zonas autorizadas de proyecto.</p>
<p>8. Protocolo Covid-19</p>	<p>8.1. Contagio SARS-COV-2 y sus variantes</p>	<p>8.1.1 uso de mascarilla de acuerdo con el plan paso a paso MINSAL, lavado de manos con agua y jabón, uso de alcohol gel, registro de sintomatología.</p>
<p>9. Contingencias ambientales o sociales.</p>	<p>9.1. Lluvia.</p>	<p>9.1.1 Verificar condición de las excavaciones y áreas de</p>

	<p>9.2. Viento.</p> <p>9.3. Tormenta eléctrica.</p> <p>9.4. Protestas o manifestaciones.</p> <p>9.5. Incendios.</p> <p>9.6. Sismos.</p>	<p>tránsito de vehículos y personal.</p> <p>9.1.2 Detención de actividades de personal de terreno por inundaciones de excavaciones o zanjas.</p> <p>9.2.1 detención de las actividades de izaje por vientos sobre 30 km/h.</p> <p>9.2.2 Detener actividades de traslado de material (torque tubo)</p> <p>9.3.1 Detentación de actividades de terreno y buscar refugio en los contenedores con cable tierra.</p> <p>9.4.1 Detención de actividades si existiese posibilidad de daño a las personas o materiales.</p> <p>9.5.1 uso de extintor para amagos de incendios.</p> <p>9.6.1. Detención de actividades y traslado a Punto de encuentro de emergencia.</p>
--	---	--

13. MEDIO AMBIENTE.

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE CONTROL
1. Aire	<p>1.1. Emisiones de gases.</p> <p>1.2. Material particulado.</p> <p>1.3. Generación de ruido.</p>	<p>1.1.1 La maquinaria que ingrese a la obra, deben contar con su revisión técnica y certificado de emisiones contaminantes al día.</p> <p>1.2.1 Los caminos principales serán humectados por el mandante.</p> <p>1.2.2 Los vehículos deben respetar las condiciones del tránsito manteniendo las velocidades indicadas en los caminos interiores y de acceso al proyecto (10km/h)</p> <p>1.3.1 Deberá contar con sus mantenciones al día</p>
2. Suelo.	<p>2.1. Generación de residuos domésticos.</p> <p>2.2. Generación de residuos inertes de construcción.</p>	<p>2.1.1 Respecto a la disposición de los desechos domésticos o asimilables, deben ser recolectados en terreno y ser entregados en Instalación de faena para su disposición.</p> <p>2.1.2 Respecto a las áreas de trabajo, éstas deben permanecer limpias, ordenadas y libres de desechos de cualquier tipo, para evitar ser arrastradas por el viento.</p> <p>2.1.3 Se habilitarán contenedores, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.</p> <p>2.2.1 Respecto a la disposición de los residuos inertes, deben</p>

	<p>2.3. Generación de residuos peligrosos.</p>	<p>ser recolectados en terreno y ser entregados en Instalación de faena para su disposición temporal en acopios para su posterior retiro en contenedor.</p> <p>2.2.2 Respecto a las áreas de trabajo, éstas deben permanecer limpias, ordenadas y libres de desechos de cualquier tipo, para evitar ser arrastradas por el viento.</p> <p>2.2.3 Se habilitarán contenedores, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.</p> <p>2.3.1 En caso de ocurrir derrame de petróleo o aceite de los camiones, maquinarias y/o equipos, se procederá a extraer la tierra contaminada o a cubrir el área afectada con arena, tierra, viruta o cualquier tipo de material absorbente, para luego ser retirado y acopiado temporalmente en el receptáculo de residuos peligrosos.</p> <p>2.3.2 Mantener el registro de generación de residuos peligrosos</p> <p>2.3.3 Todos los envases que contengan solventes</p> <p>2.3.4 Para la demarcación del terreno, serán tratados como residuos peligrosos.</p>
--	--	--

<p>3. Flora, fauna y otros.</p>	<p>3.1 Intervención de Hábitat</p>	<p>3.1.1 Está estrictamente prohibido cazar, portar armas, molestar a la fauna silvestre, recolectar huevos o crías de especies nativas en la obra.</p> <p>3.1.2 Queda estrictamente prohibida la tenencia de mascotas en el proyecto.</p> <p>3.1.3 Prohibido a todos los trabajadores ofrecer alimentos a animales que merodeen por los alrededores del proyecto.</p> <p>3.1.4 Queda estrictamente prohibido dejar desperdicios de comidas fuera del lugar destinado para estos fines, de manera de impedir la atracción de fauna silvestre</p> <p>3.1.5 Al interior de la obra queda estrictamente prohibido el uso de fuego o fogatas.</p> <p>3.1.6 Prohibición de circular por zonas no habilitadas para el tránsito de proyecto, mantención de vehículos y maquinarias en zona autorizada para prevención de derrames.</p>
<p>4. Arqueología.</p>	<p>4.1 Intervención de sitios arqueológicos.</p>	<p>4.1.1 Ante cualquier sospecha o inquietud de que estemos frente a un hallazgo arqueológico se deberá informar a la supervisión directa y a la empresa mandante.</p>



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	03-10-24
	PÁGINA	26 de 27
RETIRO DE RESIDUOS DE PROYECTO TARUCA		

14. CONTROL DE CAMBIOS.

Rev.	Fecha	Propósito	Descripción
A	10-03-24	Para revisión	Para presentación a SMA

