

Arica, 13 de septiembre de 2024

SRA. MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Antecedente: Resolución Exenta N°1176 de 19 de julio de 2024 que ordena medidas urgentes y transitorias a Taruca Solar SpA en relación al proyecto “Proyecto Fotovoltaico Taruca” Resolución N°1505/2024 del 29 de agosto de 2024.

Materia: Se remite el detalle del procedimiento que se utilizará para el retiro de equipos, herramientas, baños, Maquinarias y contenedores

De mi consideración y en mi calidad de representante legal de la empresa “**Taruca Solar SpA**”, responsable del “**Proyecto Fotovoltaico Taruca Solar**”, en relación a las medidas urgentes y transitorias dispuestas por esta Superintendencia mediante Res. Ex. N° 1176/2024 y a lo instruido por la autoridad en su Res. Ex. N°1505 se envía a Usted el detalle del procedimiento que se utilizara para el retiro de equipos, herramientas, baños químicos, maquinaria y contenedores, de conformidad con los siguientes antecedentes.

- Se elaboro el Informe Técnico N°18 que establece el procedimiento detallado para los retiros solicitados:
 - Anexo 01 Procedimiento detallado retiro contenedores.
 - Anexo 02 Procedimiento detallado retiro Grupo electrógeno.
 - Anexo 03 Procedimiento detallado retiro de martillo Hidráulico.
 - Anexo 04 Procedimiento detallado retiro de baños químicos.
 - Anexo 05 Procedimiento detallado retiro de excavadora.

Desde la notificación de las medidas, mi representada ha cumplido íntegramente lo dispuesto por esta autoridad, con especial énfasis en la paralización de obras.

Sin embargo, estando paralizado el proyecto, se requiere el retiro de ocho contenedores, dos martillos hidráulicos, Una Maquinaria que se encuentra apostada en el acceso del proyecto y un generador que se encuentran al interior del cerco del proyecto, con el objetivo de evitar el riesgo de robo e inseguridad que generan estando en el lugar sin uso. En este contexto, para **asegurar las condiciones de seguridad tanto para los guardias como para los vecinos del sector** se requiere retirar los ocho contenedores de 20 Pies, los dos martillos hidráulicos, la maquinaria y un generador.

Todos estos fueron individualizados en las solicitudes presentadas con fecha 05 de agosto del presente y 27 de agosto del presente.

Finalmente, cabe hacer presente a esta autoridad que la **frecuencia y duración de las actividades de retiro de los contenedores, Martillos hidráulicos, Maquinaria y generador serán acotadas:**

- Frecuencia: Una sola vez
- Duración: 4 días

De conformidad con lo expuesto, solicitamos a la Superintendencia del Medio Ambiente que autorice la **ejecución del retiro de los contenedores de oficinas, martillos hidráulicos, Maquinaria y generador que son de propiedad de terceros.** Lo anterior se fundamenta por medidas de seguridad para vecinos y guardias de seguridad. La actividad se realizará de día, a una distancia considerable de los nidos activos sin generar perturbación alguna en el proceso de nidificación de la golondrina.

Sin otro motivo en particular, le saluda cordialmente,

JUAN
IGNACIO
BOUDON
HUBERMAN

Firmado digitalmente por
JUAN IGNACIO
BOUDON
HUBERMAN
Fecha: 2024.09.13
13:40:42 -03'00'

Juan Ignacio Boudon Huberman
P.p. Taruca Solar SpA
R.Legal Emilio Pellegrini

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

Revisiones				
N° REV	Elaborado Por	Revisado por	Fecha	Firma Responsable
001	JIBH	CHV	02/09/2024	JIBH

Contenido

1. Objetivo.....	3
2. Alcance	3
3. Responsabilidades.....	3
4. Procedimiento de Retiro con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra	4
4.1. Planificación del Retiro	4
4.1.1. Inventario de Hábitats Sensibles.....	4
4.1.2. Cronograma de Retiro y proceso detallado:.....	4
4.1.3. Evaluación de Impacto Específico:	4
4.2. Preparación para el Retiro	5
4.2.1. Inducción Específica sobre la Golondrina de Mar Negra:.....	5
4.2.2. Implementación de Barreras y Señalización.....	5
4.2.3. Coordinación con el Monitor de Fauna:	5
4.3.1. Transporte Restringido:	5
4.3.2. Monitoreo de Actividad de Fauna:	5
4.3.3. Supervisión del Nivel de Ruido y Vibración:	5
4.4. Post-Retiro.....	6
4.4.1. Inspección Post-Retiro:	6
4.4.2. Informe de Mitigación:.....	6
5. Medidas de Seguridad y Medio Ambiente Específicas para la Golondrina de Mar Negra.....	6
5.1. Restricción de Iluminación:.....	6
5.2. Protección de Nidos:	6
6. Conclusión	6
Anexo 1: Cronograma de Retiro y proceso detallado	7
Anexo 2: Checklist para el Retiro de Maquinarias y Equipos con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra	8

Entendiendo la importancia de proteger la Golondrina de Mar Negra, especialmente durante su época reproductiva. A continuación, se presenta un procedimiento más detallado para asegurar el cumplimiento preventivo relacionado con esta especie durante el retiro de maquinarias y equipos en el Proyecto Fotovoltaico Taruca.

1. Objetivo

Establecer un proceso sistemático y detallado para el retiro de maquinarias y equipos del Proyecto Fotovoltaico Taruca, con un enfoque específico en la protección de la Golondrina de Mar Negra (*Oceanodroma markhami*) durante su época reproductiva.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todas las actividades de retiro de maquinarias y equipos que puedan afectar directa o indirectamente a la Golondrina de Mar Negra en su hábitat de nidificación, especialmente durante el período crítico de reproducción.

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.

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.

Monitor de Fauna: Responsable de supervisar y reportar cualquier actividad que pueda afectar a la Golondrina de Mar Negra, proporcionando orientación específica sobre la mitigación de impactos.

Supervisores de Área: Encargados de coordinar las actividades de retiro en sus áreas de responsabilidad, asegurando que se sigan todas las medidas de protección establecidas.

4. Procedimiento de Retiro con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra

4.1. Planificación del Retiro

4.1.1. Inventario de Hábitats Sensibles: Identificar y mapear todas las áreas del sitio donde se ha registrado actividad de nidificación de la Golondrina de Mar Negra. Estas áreas deben ser marcadas como zonas de alta sensibilidad.

4.1.2. Cronograma de Retiro y proceso detallado: Cronograma de retiro de maquinarias y equipos para conocer en detalle su ejecución. Se debe acompañar cada paso en los procesos de retiro los cuales deben ser auto explicativos.

4.1.3. Evaluación de Impacto Específico: Realizar una evaluación del impacto potencial de cada actividad de retiro en las áreas de nidificación de la Golondrina de Mar Negra, desarrollando un plan de mitigación específico.

4.2. Preparación para el Retiro

4.2.1. **Inducción Específica sobre la Golondrina de Mar Negra:** Todos los trabajadores y personal involucrado en el retiro deben recibir una inducción detallada sobre la importancia de la protección de la Golondrina de Mar Negra, los riesgos asociados a la perturbación de su hábitat, y las medidas preventivas a seguir.

4.2.2. **Implementación de Barreras y Señalización:** Revisar el estado de las barreras físicas y señalización adecuada alrededor de las áreas de nidificación para evitar la intrusión de maquinaria, vehículos, y personal no autorizado. Se debe acreditar con fotos fechadas.

4.2.3. **Coordinación con el Monitor de Fauna:** Asegurar la presencia continua del monitor de fauna durante todas las actividades de retiro cercanas a las áreas de nidificación, para observar y mitigar cualquier posible perturbación.

4.3. Ejecución del Retiro

4.3.1. **Transporte Restringido:** Limitar el transporte de maquinaria y equipos pesados cerca de las zonas de nidificación. Utilizar rutas alternativas cuando sea posible y evitar el uso de vehículos durante las horas críticas de la tarde y noche, cuando la Golondrina de Mar Negra es más activa.

4.3.2. **Monitoreo de Actividad de Fauna:** El monitor de fauna debe realizar observaciones continuas para identificar cualquier signo de estrés o perturbación en las aves durante el retiro. Cualquier actividad inusual debe ser reportada inmediatamente y las actividades deben ser suspendidas si es necesario.

4.3.3. **Supervisión del Nivel de Ruido y Vibración:** Implementar medidas para minimizar el ruido y la vibración, como el uso de maquinaria de baja emisión de ruido y la limitación de actividades ruidosas cerca de los sitios de nidificación.

4.4. Post-Retiro

4.4.1. Inspección Post-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.

4.4.2. Informe de Mitigación: Elaborar un informe detallado que documente todas las medidas de mitigación implementadas, los resultados de la supervisión, y cualquier incidente ocurrido. Este informe debe ser revisado por el equipo ambiental y compartido con las autoridades pertinentes.

5. Medidas de Seguridad y Medio Ambiente Específicas para la Golondrina de Mar Negra.

5.1. Restricción de Iluminación: Evitar el uso de iluminación artificial en las proximidades de las áreas de nidificación durante la noche para no desorientar a las aves.

5.2. Protección de Nidos: Implementar medidas adicionales para la protección de nidos detectados, como la instalación de barreras físicas o el uso de vigilancia continua para evitar la intrusión humana o de otros animales.

6. Conclusión

Este procedimiento asegura que todas las actividades de retiro de maquinarias y equipos en el Proyecto Fotovoltaico Taruca se realicen de manera ordenada, segura, y respetuosa con la Golondrina de Mar Negra, cumpliendo con las normativas

ambientales vigentes y minimizando cualquier impacto negativo durante su época reproductiva.

Anexo 1: Cronograma de Retiro y proceso detallado

Propuesta de Cronograma de Retiro

Fecha	Hora	Actividad	Descripción Detallada	Responsable	Observaciones
[Fecha]	07:00 - 08:00	Reunión de Coordinación	Reunión inicial para revisar el plan de retiro del día, confirmar las áreas de trabajo y la asignación de responsabilidades.	Jefe de Proyecto	
[Fecha]	08:00 - 09:00	Inspección Pre-Retiro	Inspección del área de trabajo para verificar que las medidas de protección de la Golondrina de Mar Negra están implementadas.	Coordinador de Seguridad y Medio Ambiente / Monitor de Fauna	
[Fecha]	09:00 - 12:00	Retiro de Maquinaria Ligera	Retiro de equipos y maquinarias ligeras, priorizando áreas alejadas de las zonas de nidificación. Uso limitado de vehículos de transporte.	Supervisores de Área / Operadores	
[Fecha]	12:00 - 13:00	Pausa y Revisión de Progreso	Pausa para el almuerzo y revisión del progreso con ajustes si es necesario. Monitoreo continuo de la fauna en áreas cercanas.	Jefe de Proyecto / Monitor de Fauna	
[Fecha]	13:00 - 16:00	Retiro de Maquinaria Pesada	Retiro de equipos y maquinarias pesadas, asegurando que las rutas de transporte no	Supervisores de Área / Operadores	

Fecha	Hora	Actividad	Descripción Detallada	Responsable	Observaciones
			interfieran con las zonas sensibles.		
[Fecha]	16:00 - 17:00	Inspección Post-Retiro	Inspección del área para asegurar que no haya daños o residuos en las zonas de nidificación. El monitor de fauna confirma el estado de los nidos.	Coordinador de Seguridad y Medio Ambiente / Monitor de Fauna	
[Fecha]	17:00 - 17:30	Informe Diario	Elaboración del informe diario de actividades, destacando cualquier incidente o desvío. Revisión y aprobación del Jefe de Proyecto.	Jefe de Proyecto / Coordinador de Seguridad	

Anexo 2: Checklist para el Retiro de Maquinarias y Equipos con Enfoque en la Protección de la Golondrina de Mar Negra

Nombre del Proyecto: Proyecto Fotovoltaico Taruca

Fecha: _____

Nombre del Supervisor: _____

Área de Retiro: _____

Ítem	Descripción	Verificación	Observaciones
1. Planificación del Retiro			
1.1	¿Se ha realizado el inventario de hábitats sensibles (áreas de nidificación de la Golondrina de Mar Negra)?	() Sí () No	
1.2	¿El cronograma de retiro ha sido presentado para evitar actividades en los horarios más sensibles?	() Sí () No	

Ítem	Descripción	Verificación	Observaciones
1.3	¿Se ha realizado la evaluación de impacto específico para el retiro en áreas sensibles?	() Sí () No	
2. Preparación para el Retiro			
2.1	¿Todos los trabajadores han recibido la inducción específica sobre la protección de la Golondrina de Mar Negra?	() Sí () No	
2.2	¿Se han implementado barreras y señalización adecuada alrededor de las áreas de nidificación?	() Sí () No	
2.3	¿Se ha coordinado la presencia del monitor de fauna durante el retiro?	() Sí () No	
3. Ejecución del Retiro			
3.1	¿El transporte de maquinaria ha sido restringido en áreas cercanas a las zonas de nidificación?	() Sí () No	
3.2	¿El monitor de fauna ha realizado observaciones continuas durante el retiro?	() Sí () No	
3.3	¿Se ha implementado control de ruido y vibraciones cerca de los sitios de nidificación?	() Sí () No	
4. Post-Retiro			
4.1	¿Se ha realizado una inspección post-retiro para asegurar que no hay daños en las áreas de nidificación?	() Sí () No	
4.2	¿Se ha elaborado el informe de mitigación documentando las medidas implementadas?	() Sí () No	

Ítem	Descripción	Verificación	Observaciones
5. Medidas de Seguridad y Medio Ambiente Específicas			
5.1	¿Se ha restringido el uso de iluminación artificial en las áreas de nidificación durante la noche?	() Sí () No	
5.2	¿Se han implementado medidas adicionales para la protección de nidos detectados?	() Sí () No	

Firma del Supervisor: _____

Fecha de Verificación: _____



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

CÓDIGO:

CC-MA-INF18-PRO-001

**RETIRO DE CONTENEDORES
DE PROYECTO TARUCA**

VERSIÓN:

REV.A

FECHA:

12-09-24

PÁGINA

1 de 25

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO
ACCESO AL LUGAR DE CARGA, IZAJE, CARGA, Y
TRASLADO DE CONTENEDORES
FUERA DEL PROYECTO: PMGD TARUCA**

	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
NOMBRE	Carlos Abarca		
CARGO	Site Manager Constructora Covadonga SpA		Site Manager Constructora Covadonga SpA
FIRMA			
FECHA	11-09-2024		11-09-2024

Contenido

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. RESPONSABILIDADES	3
JEFE DE PROYECTO:	3
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:	4
MONITOR DE FAUNA:	4
ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS(APR):	5
SUPERVISOR RESPONSABLE DEL TRABAJO EN TERRENO:	5
RIGGER:	6
OPERADOR:	6
TRABAJADORES:	7
4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS	8
4.1 DEFINICIONES	8
5. DOCUMENTOS APLICABLES	8
6. ALCANCES GENERALES	10
7. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	10
8. MATERIALES REQUERIDOS PARA ESTAS OPERACIONES	10
9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS	11
10. INSTRUCTIVO DE LA OPERACIÓN	11
11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS CONTENEDORES	12
11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA	12
11.2 INGRESO DESDE ACCESO DEL PARQUE HASTA LUGAR DE RETIRO	13
11.3 IZAJE Y CARGUIO DE LOS CONTENEDORES CON CAMION PLUMA	14
11.4 RETIRO DESDE TARUCA DE CAMION PLUMA CON LOS CONTENEDORES	14
12. ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO	14
13. MEDIO AMBIENTE.	22
14. CONTROL DE CAMBIOS.	25
15. COMPROMISO DE RESPETO Y CUMPLIMIENTO	26

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 del CONTENEDORES que se utilizaron como oficinas y bodegas para conformar la instalación de faenas del proyecto, de manera tal que durante su ejecución se observen las disposiciones establecidas 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** elaborado por la Subgerencia ambiental de Proyectos de DEcapital 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 desmovilización de CONTENEDORES con camión pluma 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.

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 Constructora Covadonga SpA.
- Mantener en observación el progreso de retiro de los contenedores 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 contenedores, 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 CONTENEDORES, 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:

- 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:

- 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.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE CONTENEDORES DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	8 de 25

- 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.

4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

4.1 DEFINICIONES

- RIGGER: maniobras de izado con camión pluma 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.
- CAMION PLUMA: Es un vehículo de trabajo que consta de un brazo que esta soportado en una columna que gira sobre una base, el cual es apto para elevar, 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.
- 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	RETIRO DE CONTENEDORES DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	10 de 25

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.

Verificar que las grúas horquillas no queden dispuestas en pasillos, deben quedar en estacionamientos debidamente señalizados y aculados donde no puedan causar tropiezos y provocar daños.

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 pluma
- Señalización vial, Conos, Cinta de Advertencia (peligro).
- Cizalla, Cuchillo con filo oculto.
- Para los vientos se podrán utilizar sogas o perlón.

9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS

Primeramente, el Operario debe cumplir en forma obligatoria, para conducir un Camión Pluma, 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.
- Mantención 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 permitir que ninguna persona pase o permanezca debajo de la pluma cuando esté elevada, tanto en vacío como con carga, especialmente en el momento de realizar la descarga.
- 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 la grúa del camión.
- No se debe transportar personas en el camión pluma, ni en otras partes de los equipos.

- Si se hace necesario levantar personas, debe contarse con una plataforma de seguridad que impida caídas (diseñadas como accesorios de grúas horquilla o el manipulador telescópico).
- No se debe transportar ningún tipo de cargas suspendidas sin afianzarlas con eslingas, que estas puedan desestabilizar la grúa o el manipulador.
- Al momento de finalizar la jornada o tomar tiempos de descanso no está permitido dejar cargas suspendidas.
- 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 Pluma debe contar con alarma de retroceso.
- Cada vez que el camión pluma quede estacionado, debe estar con sus cuñas.
- El operador del camión pluma, siempre debe estar en comunicación visual con el rigger.



Figura 1: Camión Pluma

11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS CONTENEDORES

11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA

- Se ingresará por el cruce que conecta con la Ruta A-19. Según se muestra en la Figura 2
- Conducción del camión pluma 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 pluma hasta la zona de retiro de los contenedores, ingresando por el Acceso al Parque y continuando hasta las instalaciones de faena del Parque -lugar donde se encuentran los contenedores - 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 de Camión Pluma

- Los elementos y materiales necesarios para el izaje (Eslingas, Grilletes, Cuerdas, estrobos,

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-001
	RETIRO DE CONTENEDORES DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	14 de 25

etc). como el personal que participara en esta actividad ingresaran a bordo de una camioneta doble cabina siguiendo la misma ruta y caminos que se detalló en el punto 11.2.

11.3 IZAJE Y CARGUIO DE LOS CONTENEDORES CON CAMION PLUMA

Para desarrollar esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- El camión se va a posicionar en el lugar donde se realizará la descarga.
- Revisión del camión y materiales a usar (Eslingas, Grilletes, Cuerdas, estrobo, etc).
- Charla de la actividad a realizar junto a todo el personal que está involucrado en la maniobra.
- El operador prepara el camión pluma para la maniobra (posicionamiento de los estabilizadores)
- El rigger encargado de la actividad por medio de los grilletes asegura las eslingas y/o estrobo a la carga a trabajar.
- Dependiendo las condiciones del viento donde será corroborado por un anemómetro, se considerará el número de personas que apoyará en la estabilización de la carga a maniobrar.
- Se levanta la carga unos 5 a 10 cm del suelo para corroborar que todo está en orden.
- Luego por medio de las señales del rigger y el operador de realizarán las maniobras respectivas.
- Se podrá utilizar cuerdas de polietileno como vientos, para guiar las cargas. (de 15mts. c/u aprox.)
- Personal de apoyo sujetará las cuerdas de guía, posterior coordinación con el supervisor a cargo y el rigger.
- Se procederá a izar y posicionar el contenedor sobre la carrocería del camión pluma.
- En el caso que se retiren mas de un contenedor a la misma vez, el retiro se realizará usando un camión pluma para el carguío y transporte de los contenedores.
- Al finalizar con la actividad se retiran los elementos de izaje utilizados, se afianzarán los contenedores a las rampas del camión 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 CAMION PLUMA CON LOS CONTENEDORES

- Una vez concluidas las acciones descritas en el punto 11.3, el camión pluma con los contenedores y la camioneta doble cabina con todo el personal que realizo el carguío de los contenedores, procederán 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. 2.2. Derrame y/o fuga de líquido combustible o aceite.	2.1.1. Realizar mantenencias periódicas según corresponda. 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.	3.1.1. 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. Volcamiento.	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.	<p>4.1. Atropello.</p> <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>4.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en obra.</p> <p>4.1.2. Verificar tránsito de personal en áreas de acopio y rutas de traslado de materiales.</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>4.7. Atrapamiento.</p> <p>4.8. Exposición a radiación UV.</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>4.7.1. 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>5.1.1. 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</p>

	<p>5.3. Colisión.</p> <p>5.4. Volcamiento.</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>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 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>
--	---	---

		5.8.2. Disponer de estación de sombra y punto de Hidratación.
6. Levantamiento de carga con pluma hidráulica o camión pluma.	<p>6.1. Atropello.</p> <p>6.2. Choque.</p> <p>6.3 colisión.</p> <p>6.4. Volcamiento.</p> <p>6.5. Caída de material.</p>	<p>6.1.1. 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>6.1.3. 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</p>

	<p>6.6 Aplastamiento.</p> <p>6.7. Atrapamiento.</p> <p>6.8. Exposición a radiación</p>	<p>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>6.6.2. segregarse 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>9.2. 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>9.1.1 Verificar condición de las excavaciones y áreas de 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:	12-09-24
	PÁGINA	25 de 25
RETIRO DE CONTENEDORES DE PROYECTO TARUCA		

14. CONTROL DE CAMBIOS.

Rev.	Fecha	Propósito	Descripción
A	11-09-24	Para revisión	Para presentación a SMA

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO
ACCESO AL LUGAR DE CARGA, IZAJE, CARGA, Y
TRASLADO DEL GRUPO ELECTROGENODE 20 KVA
FUERA DEL PROYECTO: PMGD TARUCA**

	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
NOMBRE	Carlos Abarca		
CARGO	Site Manager Constructora Covadonga SpA		Site Manager Constructora Covadonga SpA
FIRMA			
FECHA	11-09-2024		11-09-2024

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	2 de 25

Contenido

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. RESPONSABILIDADES	3
JEFE DE PROYECTO:	3
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:	4
MONITOR DE FAUNA:	4
ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS(APR):	5
SUPERVISOR RESPONSABLE DEL TRABAJO EN TERRENO:	5
RIGGER:	6
OPERADOR:	6
TRABAJADORES:	7
4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS	8
4.1 DEFINICIONES	8
5. DOCUMENTOS APLICABLES	9
6. ALCANCES GENERALES	10
7. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	10
8. MATERIALES REQUERIDOS PARA ESTAS OPERACIONES	10
9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS	11
10. INSTRUCTIVO DE LA OPERACIÓN	11
11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS GRUPO ELECTRÓGENO	12
11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA	12
11.2 INGRESO DESDE ACCESO DEL PARQUE HASTA LUGAR DE RETIRO	13
11.3 IZAJE Y CARGUIO DE GRUPO ELECTRÓGENO CON CAMION PLUMA	14
11.4 RETIRO DESDE TARUCA DE CAMION PLUMA CON GRUPO ELECTRÓGENO	14
12. ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO	14
13. MEDIO AMBIENTE.	22
14. CONTROL DE CAMBIOS.	25
15. COMPROMISO DE RESPETO Y CUMPLIMIENTO	26

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	3 de 25

RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO 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 del Grupo Electrónico de 20 KVA con que se suministra energía eléctrica a las oficinas y la bodegas que conforman la instalación de faenas del proyecto, de manera tal que durante su ejecución se observen las disposiciones establecidas 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** elaborado por la Subgerencia ambiental de Proyectos de DEcapital 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 desmovilización de Grupo Electrónico con camión pluma 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.

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 del Grupo Electrónico 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 del Grupo Electrónico, 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 Grupo Electrónico, una inducción a todo el personal que intervendrá en esta actividad respecto a los cuidados y precauciones que se deben observar durante el retiro del Grupo Electrónico 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	5 de 25

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:

- 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:

- 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.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	7 de 25

- 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.

4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

4.1 DEFINICIONES

- RIGGER: maniobras de izado con grúas horquillas, manipulador telescópico 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.
- CAMION PLUMA: Es un vehículo de trabajo que consta de un brazo que esta soportado en una columna que gira sobre una base, el cual es apto para elevar, transportar, cargar y descargar todo tipo de piezas y materiales
- EPP: Equipo de protección personal.
- AST: Análisis Seguro del trabajo.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	9 de 25

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.
- 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; Subsecretaría 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	10 de 25

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 recibirlos 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.

Verificar que las grúas horquillas no queden dispuestas en pasillos, deben quedar en estacionamientos debidamente señalizados y aculutados donde no puedan causar tropiezos y provocar daños.

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

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	11 de 25

- Grilletes
- Maquinarias: Camión pluma
- Señalización vial, Conos, Cinta de Advertencia (peligro).
- Cizalla, Cuchillo con filo oculto.
- Para los vientos se podrán utilizar sogas o perlón.

9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS

Primeramente, el Operario debe cumplir en forma obligatoria, para conducir un Camión Pluma, 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 preventivo 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 permitir que ninguna persona pase o permanezca debajo de la pluma cuando esté elevada, tanto en vacío como con carga, especialmente en el momento de realizar la descarga.
- 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 la grúa del camión.

- No se debe transportar personas en el camión pluma, ni en otras partes de los equipos.
- Si se hace necesario levantar personas, debe contarse con una plataforma de seguridad que impida caídas (diseñadas como accesorios de grúas horquilla o el manipulador telescópico).
- No se debe transportar ningún tipo de cargas suspendidas sin afianzarlas con eslingas, que estas puedan desestabilizar la grúa o el manipulador.
- Al momento de finalizar la jornada o tomar tiempos de descanso no está permitido dejar cargas suspendidas.
- 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 Pluma debe contar con alarma de retroceso.
- Cada vez que el camión pluma quede estacionado, debe estar con sus cuñas.
- El operador del camión pluma, siempre debe estar en comunicación visual con el rigger.



Figura 1: Camión Pluma

11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS GRUPO ELECTRÓGENO

11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA

- Se ingresará por el cruce que conecta con la Ruta A-19. Según se muestra en la Figura 2
- Conducción del camión pluma 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 pluma hasta la zona de retiro del Grupo Electrónico, ingresando por el Acceso al Parque y continuando hasta las instalaciones de faena del Parque -lugar donde se encuentran los Grupo Electrónico - 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 de Camión Pluma

- Los elementos y materiales necesarios para el izaje (Eslingas, Grilletes, Cuerdas, estrobos,

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	14 de 25

etc). como el personal que participara en esta actividad ingresaran a bordo de una camioneta doble cabina siguiendo la misma ruta y caminos que se detalló en el punto 11.2.

11.3 IZAJE Y CARGUIO DE GRUPO ELECTRÓGENO CON CAMION PLUMA

Para desarrollar esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- El camión se va a posicionar en el lugar donde se realizará la descarga.
- Revisión del camión 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 pluma para la maniobra (posicionamiento de los estabilizadores)
- El rigger encargado de la actividad por medio de los grilletes asegura las eslingas y/o estobos a la carga a trabajar.
- Dependiendo las condiciones del viento donde será corroborado por un anemómetro, se considerará el número de personas que apoyará en la estabilización de la carga a maniobrar.
- Se levanta la carga unos 5 a 10 cm del suelo para corroborar que todo está en orden.
- Luego por medio de las señales del rigger y el operador de realizarán las maniobras respectivas.
- Se podrá utilizar cuerdas de polietileno como vientos, para guiar las cargas. (de 15mts. c/u aprox.)
- Personal de apoyo sujetará las cuerdas de guía, posterior coordinación con el supervisor a cargo y el rigger.
- Se procederá a izar y posicionar el contenedor sobre la carrocería del camión pluma.
- En el caso que se retiren mas de un contenedor a la misma vez, el retiro se realizará usando un camión pluma para el carguío y transporte del Grupo Electrónico.
- Al finalizar con la actividad se retiran los elementos de izaje utilizados, se afianzarán los Grupo Electrónico a las ramplas del camión 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 CAMION PLUMA CON GRUPO ELECTRÓGENO

- Una vez concluidas las acciones descritas en el punto 11.3, el camión pluma con el Grupo Electrónico y la camioneta doble cabina con todo el personal que realizo el carguío de los Grupo Electrónico, procederán 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. 2.2. Derrame y/o fuga de líquido combustible o aceite.	2.1.1. Realizar mantenencias periódicas según corresponda. 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.	3.1.1. 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. Volcamiento.	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.	<p>4.1. Atropello.</p> <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>4.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en obra.</p> <p>4.1.2. Verificar tránsito de personal en áreas de acopio y rutas de traslado de materiales.</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>4.7. Atrapamiento.</p> <p>4.8. Exposición a radiación UV.</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>4.7.1. 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>5.1.1. 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</p>

	<p>5.3. Colisión.</p> <p>5.4. Volcamiento.</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>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 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>
--	---	---

		5.8.2. Disponer de estación de sombra y punto de Hidratación.
6. Levantamiento de carga con pluma hidráulica o camión pluma.	<p>6.1. Atropello.</p> <p>6.2. Choque.</p> <p>6.3 colisión.</p> <p>6.4. Volcamiento.</p> <p>6.5. Caída de material.</p>	<p>6.1.1. 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>6.1.3. 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</p>

	<p>6.6 Aplastamiento.</p> <p>6.7. Atrapamiento.</p> <p>6.8. Exposición a radiación</p>	<p>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>6.6.2. segregarse 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>9.2. 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>9.1.1 Verificar condición de las excavaciones y áreas de 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 Grupo Electrónico 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 Grupo Electrónico, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.</p>



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002	
	RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24	
	PÁGINA	23 de 25	

	<p>2.3. Generación de residuos peligrosos.</p>	<p>2.2.1 Respecto a la disposición de los residuos inertes, deben 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 Grupo Electrónico, 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>
--	--	---

		2.3.4 Para la demarcación del terreno, serán tratados como residuos peligrosos.
3. Flora, fauna y otros.	3.1 Intervención de Hábitat	<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>
4. Arqueología.	4.1 Intervención de sitios arqueológicos.	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.



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN: REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	25 de 25

14. CONTROL DE CAMBIOS.

Rev.	Fecha	Propósito	Descripción
A	11-09-24	Para revisión	Para presentación a SMA



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

CÓDIGO:

CC-MA-INF18-PRO-003

**RETIRO DE MARTILLO
HIDRÁULICO DE PROYECTO
TARUCA**

VERSIÓN:

REV.A

FECHA:

12-09-24

PÁGINA

1 de 25

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO
ACCESO AL LUGAR DE CARGA, IZAJE, CARGA, Y
TRASLADO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE EXCAVADORA
FUERA DEL PROYECTO: PMGD TARUCA**

	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
NOMBRE	Carlos Abarca		
CARGO	Site Manager Constructora Covadonga SpA		Site Manager Constructora Covadonga SpA
FIRMA			
FECHA	11-09-2024		11-09-2024

Contenido

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. RESPONSABILIDADES	3
JEFE DE PROYECTO:	3
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:	4
MONITOR DE FAUNA:	4
ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS(APR):	5
SUPERVISOR RESPONSABLE DEL TRABAJO EN TERRENO:	5
RIGGER:	6
OPERADOR:	6
TRABAJADORES:	7
4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS	8
4.1 DEFINICIONES	8
5. DOCUMENTOS APLICABLES	9
6. ALCANCES GENERALES	10
7. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	10
8. MATERIALES REQUERIDOS PARA ESTAS OPERACIONES	10
9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS	11
10. INSTRUCTIVO DE LA OPERACIÓN	11
11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR DEL MARTILLO HIDRÁULICO	12
11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA	12
11.2 INGRESO DESDE ACCESO DEL PARQUE HASTA LUGAR DE RETIRO	13
11.3 IZAJE Y CARGUIO DE MARTILLO HIDRÁULICO CON CAMION PLUMA	14
11.4 RETIRO DESDE TARUCA DE CAMION PLUMA CON MARTILLO HIDRÁULICO	14
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-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	3 de 25

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 del Martillo hidráulico perteneciente a una excavadora que trabajo en el proyecto desde el patio de estacionamiento de maquinarias ubicado en adyacente a las oficinas y la bodegas que conforman la instalación de faenas del proyecto, de manera tal que durante su ejecución se observen las disposiciones establecidas 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**” elaborado por la Subgerencia ambiental de Proyectos de DEcapital 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 desmovilización de Martillo hidráulico con camión pluma 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.

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 del Martillo hidráulico 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	4 de 25

- 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 del Martillo hidráulico, 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 Martillo hidráulico, una inducción a todo el personal que intervendrá en esta actividad respecto a los cuidados y precauciones que se deben observar durante el retiro del Martillo hidráulico 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	5 de 25

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:

- 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:

- 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	7 de 25

- 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

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	8 de 25

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.

4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

4.1 DEFINICIONES

- RIGGER: maniobras de izado con grúas horquillas, manipulador telescópico 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.
- CAMION PLUMA: Es un vehículo de trabajo que consta de un brazo que esta soportado en una columna que gira sobre una base, el cual es apto para elevar, transportar, cargar y descargar todo tipo de piezas y materiales
- EPP: Equipo de protección personal.
- AST: Análisis Seguro del trabajo.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	9 de 25

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.
- 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; Subsecretaría 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	10 de 25

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 recibirlos 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.

Verificar que las grúas horquillas no queden dispuestas en pasillos, deben quedar en estacionamientos debidamente señalizados y aculutados donde no puedan causar tropiezos y provocar daños.

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

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	11 de 25

- Grilletes
- Maquinarias: Camión pluma
- Señalización vial, Conos, Cinta de Advertencia (peligro).
- Cizalla, Cuchillo con filo oculto.
- Para los vientos se podrán utilizar sogas o perlón.

9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS

Primeramente, el Operario debe cumplir en forma obligatoria, para conducir una Grúa Horquilla o Manipulador Telescópico, 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 preventivo 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 permitir que ninguna persona pase o permanezca debajo de la pluma cuando esté elevada, tanto en vacío como con carga, especialmente en el momento de realizar la descarga.
- 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 la grúa del camión.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	12 de 25

- No se debe transportar personas en el camión pluma, ni en otras partes de los equipos.
- Si se hace necesario levantar personas, debe contarse con una plataforma de seguridad que impida caídas (diseñadas como accesorios de grúas horquilla o el manipulador telescópico).
- No se debe transportar ningún tipo de cargas suspendidas sin afianzarlas con eslingas, que estas puedan desestabilizar la grúa o el manipulador.
- Al momento de finalizar la jornada o tomar tiempos de descanso no está permitido dejar cargas suspendidas.
- 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 Pluma debe contar con alarma de retroceso.
- Cada vez que el camión pluma quede estacionado, debe estar con sus cuñas.
- El operador del camión pluma, siempre debe estar en comunicación visual con el rigger.



Figura 1: Camión Pluma

11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR DEL MARTILLO HIDRÁULICO

11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA

- Se ingresará por el cruce que conecta con la Ruta A-19. Según se muestra en la Figura 2
- Conducción del camión pluma 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 pluma hasta la zona de retiro del Martillo hidráulico, ingresando por el Acceso al Parque y continuando hasta las instalaciones de faena del Parque -lugar donde se encuentran los Martillo hidráulico - 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 de Camión Pluma

- Los elementos y materiales necesarios para el izaje (Eslingas, Grilletes, Cuerdas, estrobos,

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	14 de 25

etc). como el personal que participara en esta actividad ingresaran a bordo de una camioneta doble cabina siguiendo la misma ruta y caminos que se detalló en el punto 11.2.

11.3 IZAJE Y CARGUIO DE MARTILLO HIDRÁULICO CON CAMION PLUMA

Para desarrollar esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- El camión se va a posicionar en el lugar donde se realizará la descarga.
- Revisión del camión 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 pluma para la maniobra (posicionamiento de los estabilizadores)
- El rigger encargado de la actividad por medio de los grilletes asegura las eslingas y/o estobos a la carga a trabajar.
- Dependiendo las condiciones del viento donde será corroborado por un anemómetro, se considerará el número de personas que apoyará en la estabilización de la carga a maniobrar.
- Se levanta la carga unos 5 a 10 cm del suelo para corroborar que todo está en orden.
- Luego por medio de las señales del rigger y el operador de realizarán las maniobras respectivas.
- Se podrá utilizar cuerdas de polietileno como vientos, para guiar las cargas. (de 15mts. c/u aprox.)
- Personal de apoyo sujetará las cuerdas de guía, posterior coordinación con el supervisor a cargo y el rigger.
- Se procederá a izar y posicionar el martillo hidráulico sobre la carrocería del camión pluma.
- Al finalizar con la actividad se retiran los elementos de izaje utilizados, se afianzarán los Martillo hidráulico a las ramplas del camión 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 CAMION PLUMA CON MARTILLO HIDRÁULICO

- Una vez concluidas las acciones descritas en el punto 11.3, el camión pluma con el Martillo hidráulico y la camioneta doble cabina con todo el personal que realizo el carguío de los Martillo hidráulico, procederán 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. 2.2. Derrame y/o fuga de líquido combustible o aceite.	2.1.1. Realizar mantenencias periódicas según corresponda. 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.	3.1.1. 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

	<p>3.4. Volcamiento.</p>	<p>livianos cercanos durante la ejecución de actividades.</p> <p>3.4.1. transitar por vías despejadas y libres de escombros, zanjas, pretilas, materiales que podrían alterar el libre tránsito de la maquinaria.</p>
<p>4. Traslado de materiales.</p>	<p>4.1. Atropello.</p> <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>4.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en obra.</p> <p>4.1.2. Verificar tránsito de personal en áreas de acopio y rutas de traslado de materiales.</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</p>

	<p>4.7. Atrapamiento.</p> <p>4.8. Exposición a radiación UV.</p>	<p>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>4.7.1. 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>5.1.1. 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,</p>

	<p>5.3. Colisión.</p> <p>5.4. Volcamiento.</p> <p>5.5. Caída de material.</p> <p>5.6. Aplastamiento.</p> <p>5.7. Atrapamiento.</p>	<p>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 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>
--	--	--

	5.8. Exposición a radiación UV.	<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>
6. Levantamiento de carga con pluma hidráulica o camión pluma.	<p>6.1. Atropello.</p> <p>6.2. Choque.</p> <p>6.3 colisión.</p> <p>6.4. Volcamiento.</p> <p>6.5. Caída de material.</p>	<p>6.1.1. 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>6.1.3. 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</p>



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	20 de 25

	<p>6.6 Aplastamiento.</p> <p>6.7. Atrapamiento.</p> <p>6.8. Exposición a radiación</p>	<p>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>6.6.2. segregarse 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>
7. Mantenimiento del orden y aseo.	7.1 Contaminación del suelo.	7.1.1 acopiar todo residuo generado en terreno y

		disponer en zonas autorizadas de proyecto.
8. Protocolo Covid-19	8.1. Contagio SARS-COV-2 y sus variantes	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.
9. Contingencias ambientales o sociales.	<p>9.1. Lluvia.</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>9.1.1 Verificar condición de las excavaciones y áreas de 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 Martillo hidráulico 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>



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003	
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24	
	PÁGINA	22 de 25	

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 Martillo hidráulico, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.</p>

2.3. Generación de residuos peligrosos.

2.2.1 Respecto a la disposición de los residuos inertes, deben ser recolectados en terreno y ser entregados en Instalación de faena para su disposición temporal en acopios para su posterior retiro en contenedor.

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.

2.2.3 Se habilitarán Martillo hidráulico, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.

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.

2.3.2 Mantener el registro de generación de residuos peligrosos

2.3.3 Todos los envases que contengan solventes

		2.3.4 Para la demarcación del terreno, serán tratados como residuos peligrosos.
3. Flora, fauna y otros.	3.1 Intervención de Hábitat	<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>
4. Arqueología.	4.1 Intervención de sitios arqueológicos.	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.



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-003
	RETIRO DE MARTILLO HIDRÁULICO DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN: REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	26 de 25

14. CONTROL DE CAMBIOS.

Rev.	Fecha	Propósito	Descripción
A	11-09-24	Para revisión	Para presentación a SMA

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO
ACCESO AL LUGAR DE CARGA, IZAJE, CARGA, Y
TRASLADO DE BAÑOS QUÍMICOS FUERA DEL
PROYECTO: PMGD TARUCA**

	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
NOMBRE	Carlos Abarca		
CARGO	Site Manager Constructora Covadonga SpA		Site Manager Constructora Covadonga SpA
FIRMA			
FECHA	11-09-2024		11-09-2024

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	11-09-24
	PÁGINA	2 de 25

Contenido

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. RESPONSABILIDADES	3
JEFE DE PROYECTO:	3
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:	4
MONITOR DE FAUNA:	4
ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS(APR):	5
SUPERVISOR RESPONSABLE DEL TRABAJO EN TERRENO:	5
RIGGER:	¡Error! Marcador no definido.
OPERADOR:	6
TRABAJADORES:	6
4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS	8
4.1 DEFINICIONES	8
5. DOCUMENTOS APLICABLES	8
6. ALCANCES GENERALES	9
7. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	9
8. MATERIALES REQUERIDOS PARA ESTAS OPERACIONES	10
9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS	10
10. INSTRUCTIVO DE LA OPERACIÓN	10
11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS BAÑOS QUÍMICOS	11
11.1 ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA	11
11.2 INGRESO DESDE ACCESO DEL PARQUE HASTA LUGAR DE RETIRO	12
11.3 IZAJE Y CARGUIO DE BAÑOS QUÍMICOS CON CAMION PLUMA	¡Error! Marcador no definido.
11.4 RETIRO DESDE TARUCA DE CAMION PLUMA CON BAÑOS QUÍMICOS	14
12. ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO	14
13. MEDIO AMBIENTE	22
14. CONTROL DE CAMBIOS.	25
15. COMPROMISO DE RESPETO Y CUMPLIMIENTO	26

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 los baños químicos utilizados para las actividades de construcción del proyecto, de manera tal que durante su ejecución se observen las disposiciones establecidas 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**” elaborado por la Subgerencia ambiental de Proyectos de DEcapital 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 desmovilización de 12 (doce) Baños químicos que no se están utilizando debido a la paralización de la construcción 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.

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 baños químicos 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	11-09-24
		PÁGINA	4 de 25

- 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 baños químicos, 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 de los baños químicos, 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 baños químicos 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	11-09-24
		PÁGINA	5 de 25

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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	11-09-24
		PÁGINA	6 de 25

- 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.

CHOFERES DEN VEHICULOS:

- 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	11-09-24
		PÁGINA	8 de 25

- 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.

4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

4.1 DEFINICIONES

- **CHOFERES DE VEHICULOS LIVIANOS:** Se encuentra destinado a la conducción de vehículos de trabajo livianos como son camionetas y camiones hasta 2500 kg de capacidad de carga, los cuales son utilizados en tareas de movilización, apilamiento y transporte de materiales de todo tipo, tamaño y formas; e incluye como pasajeros el personal de apoyo para las labores de carga o descarga que se movilizan en estos móviles. En esta labor, enfrenta diariamente diversos riesgos que deben conocerse y controlarse para reducir las posibilidades de un accidente.
- **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.
- Ley N° 20.123, Ministerio del trabajo y previsión social, regula el trabajo en régimen de

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	11-09-24
		PÁGINA	9 de 25

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.

Verificar que las grúas horquillas no queden dispuestas en pasillos, deben quedar en estacionamientos debidamente señalizados y aculados donde no puedan causar tropiezos y provocar daños.

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

- Elingas de amarre, estrobos, cuerdas
- Mordazas Horizontales y verticales
- Grilletes
- Maquinarias: Camionetas doble cabina y camiones planos para carga hasta 2.500 kg
- Señalización vial, Conos, Cinta de Advertencia (peligro).
- Cizalla, Cuchillo con filo oculto.
- Para los vientos se podrán utilizar soga o perlón.

9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS

Primeramente, los choferes deben cumplir en forma obligatoria, con los siguientes requerimientos:

- Las áreas de tránsito de los vehículos deben ser coordinadas previamente con el monitor de fauna.
- Debe poseer la licencia otorgada por el departamento de tránsito de alguna municipalidad que lo habilita para conducir el vehículo que conduce, además de contar con una inducción del proyecto relativa a las exigencias y cuidados que se requiere a los vehículos y conductores que ingresan al PFV Taruca en esta etapa del proyecto.
- Los conductores deben estar entrenados, con capacidades y aptitudes para ser calificados como adecuados para conducir dentro del proyecto.
- 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:

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	11-09-24
		PÁGINA	11 de 25

- 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 preventivo del vehículo antes de comenzar el trabajo. 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 del vehículo. No utilice equipos celulares u otros elementos ígneos que pueden provocar chispa.
- No transportar materiales por sobre la capacidad máxima del vehículo.
- Solo se debe transportar personas en la cabina del vehículo sin exceder la cantidad máxima autorizada. Los límites de capacidad son los siguientes:
 - Camioneta cabina simple: capacidad máxima 2 personas, incluido el chofer.
 - Camioneta doble cabina: capacidad máxima 4 personas, incluido el chofer.
 - Camión liviano cabina simple: capacidad máxima 2 personas, incluido el chofer
- 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

11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS BAÑOS QUÍMICOS

11.1 ACCESO DE VEHICULOS DESDE ARICA AL PFV TRARUCA

- El retiro lo realizará el personal de la empresa Trebol Service en una cantidad de viajes determinado por el tamaño del vehículo que dispongan al momento realizar la coordinación de CONSTRUCTORA COVADONGA para el retiro, una vez que este sea autorizado por la SMA.
- Se ingresará por el cruce que conecta con la Ruta A-19. Según se muestra en la Figura 2
- Los vehículos involucrados en el retiro accederán hasta el parque utilizando el camino de acceso ya establecido por el PFV Taruca.
- Se llega hasta la entrada del PFV Taruca, sin necesidad de salirse del camino de acceso.



Figura 2

11.2 INGRESO DESDE ACCESO DEL PARQUE HASTA LUGAR DE RETIRO

- La conducción de los vehículos hasta la zona de retiro de los baños químicos se realizará ingresando por el Acceso al Parque y continuando hasta la cercanía de cada uno de los baños que se encuentran distribuidos dentro del Parque utilizando únicamente los caminos de interiores definitivos que posee el Parque.
- El proceso de retiro estará constituido por dos etapas:

Etapas 1: Limpieza de Baño:

Antes de poder cargar y trasladar cada baño químico hacia las instalaciones de Trebol Service, se procederá a su limpieza mediante un camión para retiro de Riles y el personal que dispone para este tipo de actividad la empresa Trebol. Este es un camión liviano con autorización sanitaria para realizar este tipo de actividades.

Ente proceso lo desarrollan el chofer del camión de limpieza mas el operario que lo acompaña.

Etapas 2: Carguío y Transporte hasta Trebol Service

Una vez concluida la limpieza del baño químico y conteniendo ningún tipo de líquidos, se procederá a cargar a mano en el vehículo que los transportará (puede ser una camioneta doble cabina o un camión plano liviano) por el chofer del vehículo más 2 operarios.

Durante el desarrollo de estas actividades no se vierten líquidos de ningún tipo al terreno.



Figura 3: Ruta de Ingreso y salida de los vehículos

11.3 UBICACIÓN DE LOS BAÑOS



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	11-09-24
	PÁGINA	14 de 25

Los baños químicos que se retiraran se encuentran distribuidos en 7 (siete) lugares dentro del PFV Taruca como se muestra en fotografía con un ▲

11.4 RETIRO DESDE TARUCA DE VEHICULO CON BAÑOS QUÍMICOS

- Una vez concluidas las acciones descritas en el punto 11.2, el vehículo con los baños químicos y la camioneta doble cabina con todo el personal que realizo el carguío de los baños químicos, procederán 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 maquinara.
2. Encendido y calentamiento de maquinaria.	2.1. Contaminación de CO2. 2.2. Derrame y/o fuga de líquido combustible o aceite.	2.1.1. Realizar mantenencias periódicas según corresponda. 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.	3.1.1. 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.

	<p>3.3. Colisión.</p> <p>3.4. Volcamiento.</p>	<p>3.2.2. durante el transito mantener distancia con estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos en el área de trabajo.</p> <p>3.3.1. verificar estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos cercanos durante la ejecución de actividades.</p> <p>3.4.1. transitar por vías despejadas y libres de escombros, zanjas, pretilas, materiales que podrían alterar el libre tránsito de la maquinaria.</p>
<p>4. Traslado de materiales.</p>	<p>4.1. Atropello.</p> <p>4.2. Choque.</p> <p>4.3. Colisión.</p> <p>4.4. Volcamiento.</p>	<p>4.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en obra.</p> <p>4.1.2. Verificar tránsito de personal en áreas de acopio y rutas de traslado de materiales.</p> <p>4.1.3. Mantener distancia de seguridad hombre/máquina.</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>4.5. Caída de material.</p> <p>4.6. Aplastamiento.</p> <p>4.7. Atrapamiento.</p> <p>4.8. Exposición a radiación UV.</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>4.7.1. 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>5.1.1. 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>5.2. Choque.</p> <p>5.3. Colisión.</p> <p>5.4. Volcamiento.</p> <p>5.5. Caída de material.</p> <p>5.6. Aplastamiento.</p>	<p>5.1.3. Mantener distancia de seguridad hombre/maquina.</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 transito 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 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>6.5. Caída de material.</p> <p>6.6 Aplastamiento.</p> <p>6.7. Atrapamiento.</p> <p>6.8. Exposición a radiación</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>6.6.2. segregara 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</p>
--	---	---

		<p>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>
7. Mantenimiento del orden y aseo.	7.1 Contaminación del suelo.	7.1.1 acopiar todo residuo generado en terreno y disponer en zonas autorizadas de proyecto.
8. Protocolo Covid-19	8.1. Contagio SARS-COV-2 y sus variantes	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.
9. Contingencias ambientales o sociales.	<p>9.1. Lluvia.</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>9.1.1 Verificar condición de las excavaciones y áreas de 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 Detención de actividades de terreno y buscar refugio en baños químicos cable tierra.</p> <p>9.4.1 Detención de actividades si existiese posibilidad de daño a las personas o materiales.</p>



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004	
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	11-09-24	
	PÁGINA	21 de 25	

	9.6. Sismos.	9.5.1 uso de extintor para amagos de incendios. 9.6.1. Detención de actividades y traslado a Punto de encuentro de emergencia.
--	--------------	---

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 baños químicos, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.</p>

2.3. Generación de residuos peligrosos.

2.2.1 Respecto a la disposición de los residuos inertes, deben ser recolectados en terreno y ser entregados en Instalación de faena para su disposición temporal en acopios para su posterior retiro en contenedor.

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.

2.2.3 Se habilitarán baños químicos, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.

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.

2.3.2 Mantener el registro de generación de residuos peligrosos

2.3.3 Todos los envases que contengan solventes

		2.3.4 Para la demarcación del terreno, serán tratados como residuos peligrosos.
3. Flora, fauna y otros.	3.1 Intervención de Hábitat	<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>
4. Arqueología.	4.1 Intervención de sitios arqueológicos.	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.



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-004
	RETIRO DE BAÑOS QUÍMICOS DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN: REV.A
	FECHA:	11-09-24
	PÁGINA	25 de 25

14. CONTROL DE CAMBIOS.

Rev.	Fecha	Propósito	Descripción
A	11-09-24	Para revisión	Para presentación a SMA



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	1 de 25
RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA		

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO
ACCESO AL LUGAR DE CARGA, CARGA Y TRASLADO
DE
EXCAVADORA KOMATSU
FUERA DEL PROYECTO PMGD TARUCA**

	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
NOMBRE	Carlos Abarca		
CARGO	Site Manager Constructora Covadonga SpA		Site Manager Constructora Covadonga SpA
FIRMA			
FECHA	11-09-2024		11-09-2024

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	2 de 25

Contenido

1.	OBJETIVO.....	3
2.	ALCANCE.....	3
3.	RESPONSABILIDADES	3
	JEFE DE PROYECTO:.....	3
	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE:.....	4
	MONITOR DE FAUNA:.....	4
	ASESOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS(APR):.....	5
	SUPERVISOR RESPONSABLE DEL TRABAJO EN TERRENO:.....	5
	RIGGER:	¡Error! Marcador no definido.
	OPERADOR:	6
	TRABAJADORES:.....	7
4.	INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS	8
4.1	DEFINICIONES	8
5.	DOCUMENTOS APLICABLES	8
6.	ALCANCES GENERALES.....	9
7.	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL.....	10
8.	MATERIALES REQUERIDOS PARA ESTAS OPERACIONES	10
9.	REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS.....	10
10.	INSTRUCTIVO DE LA OPERACIÓN.....	11
11.	ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LOS EXCAVADORA KOMATSU	12
11.1	ACCESO DESDE ARICA AL PFV TRARUCA	12
11.2	INGRESO DESDE ACCESO DEL PARQUE HASTA LUGAR DE RETIRO	13
11.3	IZAJE Y CARGUIO DE EXCAVADORA KOMATSU CON CAMION PLUMA.....	14
11.4	RETIRO DESDE TARUCA DE CAMION PLUMA CON EXCAVADORA KOMATSU.....	14
12.	ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO	14
13.	MEDIO AMBIENTE.	22



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002	
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24	
	PÁGINA	3 de 25	

14.	CONTROL DE CAMBIOS.	25
15.	COMPROMISO DE RESPETO Y CUMPLIMIENTO	26

1. OBJETIVO

Establecer una metodología de trabajo definida por CONSTRUCTORA COVADONGA SPA. que permita realizar la correcta ejecución de las tareas de: acceso hasta el lugar de carguío, carga y traslado hacia las instalaciones del propietario de la máquina, relacionadas con el retiro del Excavadora KOMATSU que desarrollo excavaciones para la construcción de LMT (Linea Eléctrica de Media Tensión) del proyecto, de manera tal, que durante su ejecución se observen las disposiciones establecidas 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**” elaborado por la Subgerencia ambiental de Proyectos de DEcapital 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 desmovilización de Excavadora KOMATSU con Camión con cama baja considerada la situación de paralización de la construcción 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.

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 Constructora Covadonga SpA.
- Mantener en observación el progreso de retiro de la Excavadora KOMATSU 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.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002	
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24	
	PÁGINA	4 de 25	


- 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 la Excavadora KOMATSU, 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 de la Excavadora KOMATSU, 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 la Excavadora KOMATSU 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

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	5 de 25

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


PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002	
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24	
	PÁGINA	6 de 25	

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.


OPERADORES:

- 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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	7 de 25

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

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	8 de 25

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.

4. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

4.1 DEFINICIONES

- **OPERADOR DE MAQUINARIA:** Se encuentra destinado a la operación y/o manejo de equipos mecanizados utilizados para manipulación de materiales, en la movilización, apilamiento, carguío 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.
- **CHOFERES DE VEHICULOS LIVIANOS:** Se encuentra destinado a la conducción de vehículos de trabajo livianos como son camionetas y camiones hasta 2500 kg de capacidad de carga, los cuales son utilizados en tareas de movilización, apilamiento y transporte de materiales de todo tipo, tamaño y formas; e incluye como pasajeros el personal de apoyo para las labores de carga o descarga que se movilizan en estos móviles. En esta labor, enfrenta diariamente diversos riesgos que deben conocerse y controlarse para reducir las posibilidades de un accidente.
- **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.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	9 de 25

- 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.
- 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.

Verificar que las grúas horquillas no queden dispuestas en pasillos, deben quedar en estacionamientos debidamente señalizados y aculados donde no puedan causar tropiezos y provocar daños.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	10 de 25

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 Cama Baja para transporte de maquinaria.
- Señalización vial, Conos, Cinta de Advertencia (peligro).
- Cizalla, Cuchillo con filo oculto.
- Para los vientos se podrán utilizar sogas o perlón.

9. REQUERIMIENTOS PREVIOS DEL OPERADOR DE MAQUINARIAS Y CHOFERES

Primeramente, el Operario debe cumplir en forma obligatoria, para conducir un Camión Cama Baja, 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

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	11 de 25

de Licencia Clase D al día, licencia otorgada por el departamento de tránsito de alguna municipalidad del país que lo habilita para conducir el vehículo que conduce, además de contar con una inducción del proyecto relativa a las exigencias y cuidados que se requiere a los vehículos y conductores que ingresan al PFV Taruca en esta etapa del proyecto.

- Los Operadores deben estar entrenados, con experiencia en traslado de equipos, con capacidades y aptitudes para ser calificados como operador.
- Los Choferes de Equipos Livianos que conducirán el personal de supervisión y el de apoyo para el carguío de la excavadora deberán poseer Licencias de Conducir otorgadas por le Departamento de Transito de una Municipalidad del país, en la categoría adecuada para conducir el vehículo de Apoyo.
- 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.
- Mantenición 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 permitir que ninguna persona pase o permanezca debajo de la pluma cuando esté elevada, tanto en vacío como con carga, especialmente en el momento de realizar la descarga.
- 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 la grúa del camión.
- No se debe transportar personas en el camión pluma, ni en otras partes de los equipos.
- Si se hace necesario levantar personas, debe contarse con una plataforma de seguridad que impida caídas (diseñadas como accesorios de grúas horquilla o el manipulador telescópico).
- No se debe transportar ningún tipo de cargas suspendidas sin afianzarlas con eslingas, que estas puedan desestabilizar la grúa o el manipulador.
- Al momento de finalizar la jornada o tomar tiempos de descanso no está permitido dejar cargas suspendidas.
- No se debe guiar o conducir en reversa si no tiene visibilidad.

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	12 de 25

- 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 Pluma debe contar con alarma de retroceso.
- Cada vez que el camión pluma quede estacionado, debe estar con sus cuñas.
- El operador del camión pluma, siempre debe estar en comunicación visual con el rigger.



Figura 1: Camión Cama Baja

11. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARAN PARA RETIRAR LA EXCAVADORA KOMATSU

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 pluma 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 HASTA LUGAR DE RETIRO DE LA EXCAVADORA KOMATSU

- La conducción del camión cama baja y los vehículos con el personal de apoyo para el carguío, hasta la zona de retiro de la Excavadora KOMATSU, se realizará utilizando el Acceso al Parque hasta el Acceso al Parque - lugar donde se encuentra la Excavadora KOMATSU - utilizando solo el camino de acceso al PFV - sin necesidad de salirse de este en todo el trayecto hasta la zona de retiro, señalada con un ▲ en la figura 3.



Figura 3: Ruta de Ingreso y salida de Camión Pluma

- Los elementos y materiales necesarios para el izaje (Eslingas, Grilletes, Cuerdas, estrobos,

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	14 de 25

etc). como el personal que participara en esta actividad ingresaran a bordo de una camioneta doble cabina siguiendo la misma ruta y caminos que se detalló en el punto 11.2.

11.3 CARGUIO DE EXCAVADORA KOMATSU EN EL CAMION CAMA BAJA

Para desarrollar esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- Revisión del camión y materiales a usar (Eslingas, Grilletes, Cuerdas, estrobos, etc).
- Charla de la actividad a realizar junto a todo el personal que está involucrado en la maniobra.
- Una vez terminadas la charla de la actividad y elaborado el AST, el operador del camión maniobrara camión cama baja hasta posicionar la zona de carguío de la cama alineada con la parte posterior de la excavadora (zona del motor de la excavadora).
- La excavadora se pondrá en marcha y ascenderá por la rampla de acceso de la cama baja hasta posicionarse sobre esta: La excavadora se ubicará con el motor hacia la parte delantera de la cama baja y el balde hacia la parte trasera. Finalmente se detendrá la excavadora dejando apoyado el balde sobre la cama baja.
- Se procederá a afianzar el equipo a la cama baja mediante tecles y cadenas, para evitar desplazamientos de la carga.

11.4 RETIRO DESDE TARUCA DE CAMION PLUMA CON EXCAVADORA KOMATSU

- Una vez concluidas las acciones descritas en el punto 11.3, el camión con la cama baja cargado con la Excavadora KOMATSU y la camioneta doble cabina con todo el personal que realizo el carguío de la Excavadora KOMATSU, procederán 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. 2.2. Derrame y/o fuga de líquido combustible o aceite.	2.1.1. Realizar mantenencias periódicas según corresponda. 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	<p>3.1. Atropello.</p> <p>3.2. Choque.</p> <p>3.3. Colisión.</p> <p>3.4. Volcamiento.</p>	<p>3.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en 10 Km/h en obra.</p> <p>3.1.2. no cruzarse frente a maquinaria ni ingresar en zona de trabajo personal no autorizado.</p> <p>3.1.3. mantener distancia de seguridad hombre/maquina 5 m.</p> <p>3.2.1. transitar por vías habilitadas en proyecto.</p> <p>3.2.2. durante el transito mantener distancia con estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos en el área de trabajo.</p> <p>3.3.1. verificar estructuras, materiales, otras maquinarias o vehículos livianos cercanos durante la ejecución de actividades.</p> <p>3.4.1. transitar por vías despejadas y libres de escombros, zanjas, pretilas, materiales que podrían alterar el libre tránsito de la maquinaria.</p>
4. Traslado de materiales.	4.1. Atropello.	<p>4.1.1. Respetar límite de velocidad permitido en obra.</p> <p>4.1.2. Verificar tránsito de personal en áreas de acopio y rutas de traslado de materiales.</p> <p>4.1.3. Mantener distancia de seguridad hombre/maquina.</p>

	<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>4.7. Atrapamiento.</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>4.7.1. no colocarse entre carga y estructuras en el área.</p>
--	--	--

	<p>4.8. Exposición a radiación UV.</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>5.5. Caída de material.</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/maquina.</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 transito 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 que podrían alterar el libre tránsito de la maquinaria.</p>

	<p>5.6. Aplastamiento.</p> <p>5.7. Atrapamiento.</p> <p>5.8. Exposición a radiación UV.</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>6.1.3. Mantener distancia de seguridad hombre/máquina.</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>6.1.4. 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>6.6.2. segregar el área de trabajo durante maniobras de izaje.</p>
--	---	--

	<p>6.7. Atrapamiento.</p> <p>6.8. Exposición a radiación</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 tránsito de vehículos y personal.</p>

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSIÓN:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	21 de 25

	<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>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 Excavadora KOMATSU 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>
--	---	---

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002	
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN:	REV.A
		FECHA:	12-09-24
		PÁGINA	22 de 25

13. MEDIO AMBIENTE.

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE CONTROL
1. Aire	1.1. Emisiones de gases. 1.2. Material particulado. 1.3. Generación de ruido.	1.1.1 La maquinaria que ingrese a la obra, deben contar con su revisión técnica y certificado de emisiones contaminantes al día. 1.2.1 Los caminos principales serán humectados por el mandante. 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) 1.3.1 Deberá contar con sus mantenciones al día
2. Suelo.	2.1. Generación de residuos domésticos. 2.2. Generación de residuos inertes de construcción.	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. 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. 2.1.3 Se habilitarán Excavadora KOMATSU, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	VERSION:	REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	23 de 25

2.3. Generación de residuos peligrosos.

- 2.2.1 Respecto a la disposición de los residuos inertes, deben ser recolectados en terreno y ser entregados en Instalación de faena para su disposición temporal en acopios para su posterior retiro en contenedor.
- 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.
- 2.2.3 Se habilitarán Excavadora KOMATSU, éstos deberán ser retirados cuando se encuentren en 95% de la capacidad, los que se enviarán a sitio de disposición final.
- 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.
- 2.3.2 Mantener el registro de generación de residuos peligrosos
- 2.3.3 Todos los envases que contengan solventes

		2.3.4 Para la demarcación del terreno, serán tratados como residuos peligrosos.
3. Flora, fauna y otros.	3.1 Intervención de Hábitat	<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>
4. Arqueología.	4.1 Intervención de sitios arqueológicos.	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.



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	CÓDIGO:	CC-MA-INF18-PRO-002
	RETIRO DE EXCAVADORA KOMATSU DE PROYECTO TARUCA	VERSIÓN: REV.A
	FECHA:	12-09-24
	PÁGINA	25 de 25

14. CONTROL DE CAMBIOS.

Rev.	Fecha	Propósito	Descripción
A	11-09-24	Para revisión	Para presentación a SMA



PODER

TARUCA SOLAR SpA

A

JUAN IGNACIO BOUDON HUBERMAN

En SANTIAGO DE CHILE, a 23 de agosto de 2024, comparece don Emilio Pellegrini Munita, cédula nacional de identidad N° 13.037.103-5, en representación de **TARUCA SOLAR SpA**, R.U.T. 77.057.153-7, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Rosario Norte N° 555, oficina 1.601, comuna de Las Condes, Región Metropolitana; el compareciente mayor de edad, expone:

Por el presente acto otorga poder a don **JUAN IGNACIO BOUDON HUBERMAN**, cédula nacional de identidad N° 16.211.540-5, con domicilio en Cerro Colorado 3746 ST 22 J. del Sur I-II, comuna de Iquique, para que represente a la sociedad **TARUCA SOLAR SpA** ante la Superintendencia de Medio Ambiente y ante cualquier otra repartición relacionada, pueda presentar, gestionar, tramitar, firmar y realizar cualquier tipo de actividad relacionado o derivado de los dispuesto en la Resolución Exenta N° 1176 de fecha 19 de julio de 2024.

El mandatario tal como se expuso anteriormente estará facultado para tramitar, firmar y gestionar toda la documentación ante las entidades públicas mencionadas precedentemente, a nombre de la sociedad **TARUCA SOLAR SpA**, entregar y retirar de las mismas, todos los documentos necesarios para el cumplimiento de sus cometidos, como también solicitar y asistir a reuniones que digan relación con el cumplimiento de las obligaciones que emanan o llegaran a emanar del proceso.

La vigencia del presente poder rige desde el 22 de julio de 2024 y se extiende hasta el día 31 de diciembre de 2024.

La Personería de don Emilio Pellegrini Munita para actuar en nombre y representación de la sociedad **TARUCA SOLAR SpA**, consta de escritura

Código de Verificación: 20240821133932SSM



Para verificar este documento ingrese a:
www.notariasanmartin.cl



pública otorgada con fecha 18 de junio de 2024, en la 43° Notaría Pública de Santiago, de don Juan Ricardo San Martín Urrejola.


EMILIO PELLEGRINI MUNITA
TARUCA SOLAR SpA

Código de Verificación: 20240821133932SSM



AUTORIZO LA FIRMA de don **EMILIO PELLEGRINI MUNITA**, C.I. N° 13.037.103-5; en representación de **TARUCA SOLAR SpA**, RUT N° 77.057.153-7; en virtud de haber tenido a la vista la cédula de identidad respectiva.- Doy Fe.- **Santiago de Chile, 23 de agosto de 2024.**



Código de Verificación: 20240821133932SSM



43^a
NOTARIA

**JUAN RICARDO SAN
MARTIN URREJOLA
Santiago, 23-08-2024**

ES TESTIMONIO FIEL DEL ORIGINAL.

Documento emitido con Firma Electrónica Avanzada, conforme a la Ley N°19.799 y el Auto Acordado de la Excm. Corte Suprema de Justicia de fecha 10 de Octubre de 2006. Verifique en www.cbrchile.cl y/o www.notariasanmartin.cl con el código: **20240821133932SSM**

