

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	1 de 11

ESQUEMA DE OPERADORES DE EQUIPOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA

	Cargo	Fecha	Firma	Versión
Realizó	Comité de esquemas	06/05/2025		02
Revisó	Gerente General	06/05/2026		
Aprobó	Gerente General	06/05/2025		

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	2 de 11

TABLA DE VERSIONES					
VERSION N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
01	05/11/2023	Creación del documento	Comité de esquemas	Gerente General	Gerente General
02	06/05/2025	Cambio en el punto de Prueba Escrita	Comité de esquemas	Gerente General	Gerente General

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	3 de 11

INDICE

1.	Objetivos	4
2.	Alcance	4
3.	Referencias	4
4.	Definiciones	4
5.	Responsabilidades	4
6.	Desarrollo	4
7.	Registros	6
8.	Anexo	6

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	4 de 11

1. OBJETIVO

Este documento establece los requisitos relacionados con la certificación de operadores de equipos de movimiento de tierra que realiza CapTarapacá.

2. ALCANCE

Este documento es aplicable a todos los postulantes y personas certificadas para el área de operadores de equipos de izaje y levante.

3. REFERENCIAS

Decreto supremo 72
07-02-2004

Decreto supremo 132
23-02-2022

Ley 20267 del 2008

Ley 18290 de 1984

Ley N° 20.551

D, S N° 594

D, S N° 10

4. DEFINICIONES

- **ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN:**
Competencia y otros requisitos relacionados a categorías ocupacionales o calificadas específicas de personas
- **PROCESO DE CERTIFICACIÓN:**
Actividades mediante las cuales un organismo de certificación determina que una persona cumple los requisitos de certificación, incluyendo la postulación, evaluación, decisión sobre la certificación, renovación de la certificación y uso de certificados y logotipos/marcas.
- **REQUISITO DE CERTIFICACIÓN:**
Conjunto de requisitos especificados, que incluye requisitos del esquema a ser cumplido a fin de establecer o mantener la certificación

5. RESPONSABILIDADES

Examinador

- Revisión de prueba escrita relacionada con el proceso de evaluación
- Evaluación práctica y teórica de los postulantes a la certificación

Gerente General / Encargado de operaciones

- Velar por el cumplimiento del presente procedimiento.

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	5 de 11

- Garantizar los recursos y crear las condiciones necesarias para el proceso de certificación

Comité de esquema

- Desarrollar, revisar, actualizar y mantener el o los esquemas de certificación
- Establecer los prerequisites requeridos a los postulantes
- Establecer los requisitos de competencia para que los postulantes puedan obtener una certificación
- Acordar los mecanismos de evaluación, contenidos a evaluar y modalidad de evaluación
- Establecer los requisitos y frecuencia de renovación de la certificación

6. DESARROLLO

6.1 Elementos del esquema de certificación

6.1.1 Alcance de la certificación

El alcance del presente esquema de certificación que otorga CapTarapacá, se relaciona con el área de operadores de equipos de movimiento de tierra. En cada certificado se especificará el tipo de equipo para el cual se otorgará la respectiva certificación.

Tipo de equipos de movimiento de tierra

- Operador de excavadora
- Operador cargador frontal
- Operador motoniveladora
- Operador retroexcavadora
- Operador rodillo compactador
- Operador Minicargador
- Operador de Pala
- Operador Bulldozer
- Operador Welldozer
- Equipo LHD
- Perforador Frontal JUMBO
- Equipo DUMPER

6.1.2 Descripción del trabajo y tareas

Operador de equipos de movimiento de tierra	
Descripción del trabajo	Tareas

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	6 de 11

Revisar el estado de los componentes y sistemas de equipo, antes de la ejecución de las maniobras.	Distinguir el estado deficiente de los componentes y sistemas.
Aplicar el plan de operación según los trabajos a realizar.	- Diseñar una planificación de la operación según las características del trabajo a realizar. - Evaluar la conformidad de aplicación práctica de un plan de maniobras..
Revisar el cumplimiento de los procedimientos de prevención de riesgos, asociados a las operaciones.	- Inspeccionar de manera previa el equipo y los accesorios que lo componen antes de la puesta en marcha, con la finalidad de corroborar que se encuentren plenamente operativos. - Inspeccionar que las condiciones del entorno permiten realizar las maniobras de manera segura. - Inspeccionar sus EPP antes de la operación de equipo - Equipar sus EPP antes de la operación de los equipos - Llenar documentación de la recepción del equipo, con antelación al inicio de las maniobras. conforme y sin fallas.
Ejecutar maniobras de movimientos de tierra considerando los procedimientos operacionales del equipo.	Operar el equipo de manera manual o automática, según establezca el manual de uso del fabricante.

6.1.3 Competencias requeridas

Los conocimientos y habilidades que deben demostrar los postulantes para la certificación de operadores de equipos de movimiento de tierra son los siguientes:

Operador de equipos de movimiento de tierra	
Tareas	Competencias requeridas
Distinguir el estado deficiente de los componentes y sistemas.	Conocer las características, componentes y principios de funcionamiento del equipo.

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	7 de 11

Diseñar una planificación de la operación según las características del trabajo a realizar.	Conocer las maniobras segun el trabajo a ejecutar.
Inspeccionar de manera previa el equipo y los accesorios que lo componen antes de la puesta en marcha, con la finalidad de corroborar que se encuentren plenamente operativos.	Conocer las características, componentes y principios de funcionamiento del equipo
Inspeccionar que las condiciones del entorno permitan realizar las maniobras de manera segura.	Ver y/o observar que espacios e infraestructuras sean adecuadas.
Inspeccionar sus EPP antes del la operación de equipo	Ver para revisar adecuadamente los EPP
Equipar sus EPP antes de la operación de los equipos	Reconocer los equipos de protección personal y su condición ideal de uso.
Llenar documentación de la recepción del equipo, con antelación al inicio de las maniobras de manera conforme y sin fallas.	Saber escribir de manera clara.
Operar el equipo de manera manual o automática, según establezca el manual de uso del fabricante.	- Leer los manuales de uso de los equipos. - Poseer motricidad básica para manejar los mandos del equipo.

Las competencias requeridas serán evaluadas en las pruebas prácticas y/o teóricas, por los examinadores y otras solicitadas como prerequisites.

6.1.4 Capacidades y aptitudes

A los postulantes a la certificación de operadores de equipos de movimiento de tierra se les exigirá:

- Poseer una actitud receptiva a las indicaciones de su estructura de mando.
- Poseer baja propensión al riesgo.
- Poseer actitud de autocuidado permanente.
- Tener actitud proactiva para el trabajo en equipo.
- Comunicarse de manera efectiva para indicar desviaciones en procedimientos, equipos o accesorios.
- Ver adecuadamente con luz natural y artificial.
- Poseer motricidad manual para manejar los controles y/o mandos del equipo.
- Dominio de operaciones aritméticas básicas.

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	8 de 11

- No sufrir de vértigo
- Tener conocimiento del cálculo de centro de gravedad y centro de masa.
- Tener conocimiento del cálculo de peso de la carga.

6.1.5 Prerrequisitos

A los postulantes a la certificación de operadores de equipos de movimiento de tierra se les exigirá:

- Conocimientos en el área de operación de equipos de movimiento de tierra, la cual puede ser validada con un curso de capacitación de al menos 8 hrs de duración o con certificado del empleador.
- Licencia de Conducir B, D o A4 según lo indica la normativa asociada al equipo o licencia interna vigente del operador asociada a una faena determinada.
- Carnet de identidad vigente, pasaporte o DNI temporal (caso de extranjeros).
- Curriculum vitae.

6.1.6 Código de conducta

A los postulantes a la certificación de operadores y conductores se les exigirá firmar un Acuerdo Contractual que hace referencia a los deberes de la persona certificada.

6.2 Requisitos del proceso de certificación

Se ha establecido que la certificación de operadores de equipos de movimiento de tierra, tiene un ciclo de duración de 2 años. El ciclo de certificación se basa en un período de tiempo que se encuentra adecuado para garantizar que se mantienen las condiciones iniciales referidas a las competencias evaluadas en la certificación.

Los requisitos del proceso de certificación de operadores, según lo solicitado por la norma ISO/IEC 17024, son los siguientes:

6.2.1 Criterios para la certificación inicial y renovación de la certificación

Para la certificación inicial, los postulantes deberán cumplir todos los requisitos mencionados en los numerales 6.1.2 a 6.1.6 del presente esquema de certificación.

Para la renovación de certificación se solicitará a los postulantes que 2 meses antes del vencimiento de la certificación soliciten su renovación, de forma voluntaria. Posteriormente se deberá seguir con lo establecido en los numerales 6.1.2 a 6.1.6 del presente esquema de certificación, iniciando el nuevo ciclo de certificación.

La solicitud de certificación inicial y de renovación de la certificación se realiza según lo mencionado en el procedimiento de certificación.

6.2.2 Métodos de evaluación para la certificación inicial y renovación de la certificación

Los métodos de evaluación utilizados para la certificación inicial y de renovación son los mismos para ambas etapas del proceso de certificación.

La evaluación consiste en un examen de conocimientos teóricos y práctico, la cual tiene como finalidad la verificación y evaluación de conocimientos específicos de los postulantes a la certificación como operadores de equipos de movimiento de tierra.

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	9 de 11

✓ **EXAMEN DE CALIFICACIÓN OPERADOR DE EQUIPOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA**

La prueba escrita que consta preguntas serán 20 de un banco de 50. 10 preguntas serán del tipo verdadero (V) o falso (F) y 10 con alternativas (cuatro opciones), donde existirá solo una respuesta correcta.

Horas antes de tomar el examen, el encargado de operaciones seleccionará 20 preguntas ingresadas de un banco de 50 preguntas.

La selección de preguntas se realiza a través de una planilla excel-macros, donde cuenta con un banco de preguntas ya predispuestas en el texto anterior, dividiendo en 4 pestañas donde cubren las competencias exigidas por el esquema de certificación, la planilla en macros nos permite seleccionar con un boton grabado con macros para una impresión de la evaluación con 20 preguntas seleccionadas al azar en una plantilla en word. docx.

Se considera aprobada esta etapa cuando el resultado de la prueba sea igual o mayor al 85% de las respuestas correctas en un tiempo máximo de aplicación de 45 minutos.

Los candidatos a la certificación y que hayan reprobado en primera instancia, obteniendo menos del 85% de respuestas correctas, podrán solicitar una nueva evaluación posterior a la prueba anterior y no superior a 10 días hábiles. La reprobación del examen en tercera instancia dará término al proceso de certificación.

✓ **EVALUACIÓN EN TERRENO**, la cual tiene como objetivo la verificación y evaluación de los conocimientos prácticos de los operadores. Para esta evaluación se deben considerar los documentos de referencia mencionados en el presente documento.

La metodología empleada para la verificación de estas competencias se realizará a través de una evaluación in situ de una actividad práctica o prestación de servicios real, con clientes verdaderos en la región / sitio / localidad para la cual se solicita la certificación.

Los clientes no podrán tener vínculos con el examinador ni tampoco con el postulante, para lo cual se solicitará una declaración de conflictos de intereses a cada uno de los participantes.

Se considera cumplida esta etapa, cuando se verifica que el examinador ha desarrollado la totalidad de los requisitos solicitados por la pauta de evaluación en terreno.

Una vez evaluadas todas las etapas del proceso de certificación, se emitirá por parte del examinador a cargo del proceso de certificación el Informe de actividades teóricas y prácticas, en el cual se consignarán todos los hallazgos de la evaluación en terreno y evaluación teórica. Este informe deberá ser emitido en un plazo máximo de 2 días hábiles desde la fecha de la última actividad de evaluación.

Si el Informe final no evidencia incumplimientos, el examinador deberá proceder a la recomendación de la certificación mediante visto bueno por correo electrónico al gerente de evaluaciones, adjuntando Informe de actividades teóricas y prácticas. Adicionalmente, el gerente de evaluaciones deberá corroborar que se encuentre toda la documentación exigida por el proceso de certificación.

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	10 de 11

En caso de que el informe tenga incumplimientos, estos deberán ser resueltos en un plazo no mayor a 10 días hábiles desde la fecha de la emisión de éste. Una vez cerrados todos los no cumplimiento se procederá a la recomendación tal y como se señala en el párrafo anterior.

6.2.3 Criterios y métodos de seguimiento o vigilancia

El proceso de certificación de operadores de equipos de izaje y levante no contempla la etapa de seguimiento o vigilancia

6.2.4 Criterios para suspender y retirar la certificación

La suspensión y retiro de la certificación puede ser ocasionada por a lo menos alguna de los siguientes incumplimientos:

- ✓ Incumplimiento del Acuerdo contractual con el postulante y persona certificada
- ✓ No demostrar que se mantienen los requisitos del presente esquema
- ✓ Incumplimiento del Reglamento de uso de certificados, logotipos y marcas
- ✓ Incapacidad de cumplir de forma continua los requisitos de competencia del esquema
- ✓ Reclamos recibidos y analizados por personal competente, que comprometan la continuidad de la certificación.

6.2.5 Criterios para cambiar el alcance o nivel de certificación

En caso de existir un cambio en el esquema de certificación, CapTarapacá elaborará un Instructivo en el cual se detallará cómo se realizará la transición de los cambios, siendo este comunicado vía correo electrónico a cada uno de los operadores certificados y publicado en la página web corporativa. Esta verificación se puede desarrollar en la etapa de renovación de la certificación.

6.3 Desarrollo y revisión del esquema de certificación

El desarrollo y revisión de los esquemas de certificación se realiza según lo establecido en Procedimiento Comité esquemas de certificación, a través del Acta de reunión del comité de esquemas se asegura que participan expertos apropiados y con conocimientos técnicos en el área de Operadores de equipos de movimiento de tierra; al comité son invitadas todas las partes interesadas.

En cada reunión, los miembros del comité tratarán los siguientes temas:

- 1) Aseguramiento del equilibrio de intereses presente durante la invitación al comité de CapTarapacá, incluyendo la participación de expertos apropiados, lo cual quedará reflejado en el Acta de reunión del comité de esquemas de certificación.
- 2) Revisión de los prerrequisitos, los cuales se deben encontrar alineados con los requisitos de competencias requeridos por el mercado que demanda la certificación de operadores de equipos de movimiento de tierra y los documentos técnicos referenciales.
- 3) Revisión de los mecanismos de evaluación utilizados por CapTarapacá los cuales se deben encontrar alineados con los requisitos de competencia. Estos mecanismos son revisados en cada reunión del comité de esquemas. Los mecanismos de evaluación establecidos por CapTarapacá se especifican en el numeral 6.2.2 del presente documento.
- 4) Revisar y actualizar, si es que aplica, las siguientes actividades: Identificar las tareas requeridas por el esquema para un desempeño satisfactorio, Identificar las competencias requeridas para cada tarea, Identificar los prerrequisitos establecidos para aceptar a un postulante, Confirmar los mecanismos de evaluación y el contenido de los exámenes, Identificar los requisitos de recertificación y el intervalo.

	ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN	Fecha	06/05/2025
		Revisión N°	02
		Página	11 de 11

Anualmente (cada 12 meses) se realizará la reunión del Comité de esquemas de certificación para asegurar que los esquemas de certificación son revisados y validados de forma continua y sistemática, dejándose como evidencia todos los registros mencionados en el Procedimiento Comité esquemas de certificación.

7 REGISTROS

- Formulario de postulación
- Pauta de evaluación en terreno
- Informe de actividades teóricas y prácticas
- Formato de examen
- Suspensión y retiro de la certificación
- Acuerdo contractual con el postulante y persona certificada
- Certificado

8 ANEXOS

Sin anexos