

PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA DE TOLVA

PR 8.1 -02

VERSIÓN 01



	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA PR 8.1-02	VERSIÓN 01 FECHA 03/02/2026 PÁGINA 2 de 7
	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
ÁREA DE CALIDAD	DIRECCIÓN	DIRECCIÓN

1. OBJETIVO:

Establecer las pautas para realizar las operaciones de carga, transporte y descarga de cemento a granel, asegurando el cumplimiento de los requisitos operativos y de seguridad aplicables.

2. ALCANCE:

Este procedimiento aplica a los Choferes y a las áreas de Logística, Mantenimiento, Soporte de Mantenimiento y Seguridad e Higiene, según las responsabilidades definidas para cada función.

3. DEFINICIONES:

No aplica

4. RESPONSABILIDADES:

CHOFER:

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Realizar las verificaciones previas de la unidad y de los elementos necesarios para la carga y descarga.
- Utilizar los EPP requeridos y cumplir los requisitos de seguridad del establecimiento.
- Informar inmediatamente cualquier falla, condición insegura, derrame o desvío detectado.

LOGÍSTICA:

- Coordinar las operaciones de carga y descarga según los viajes asignados.
- Comunicar al chofer los requisitos operativos particulares del cliente cuando corresponda.
- Gestionar los desvíos operativos que puedan afectar el cumplimiento **del servicio**.

MANTENIMIENTO:

- Asegurar que las unidades y sus sistemas asociados a la carga y descarga se encuentren en condiciones operativas.
- Gestionar las reparaciones o mantenimientos necesarios ante fallas informadas por los choferes.
- Verificar, cuando corresponda, el estado de mangueras, válvulas, compresores y demás componentes del sistema.

SOPORTE DE MANTENIMIENTO:

- Colaborar con Mantenimiento en el seguimiento de las novedades informadas por los choferes.

	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA PR 8.1-02	VERSIÓN 01 FECHA 03/02/2026 PÁGINA 3 de 7
	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA	
ELABORÓ ÁREA DE CALIDAD	REVISÓ DIRECCIÓN	APROBÓ DIRECCIÓN

- Dar seguimiento a reparaciones, services y elementos asociados al sistema de carga y descarga.
- Mantener actualizada la información de mantenimiento que pueda afectar la disponibilidad de la unidad.

DIRECCIÓN:

- Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para el cumplimiento del procedimiento.

SEGURIDAD E HIGIENE:

- Brindar asesoramiento sobre los requisitos de Seguridad e Higiene aplicables.
- Participar en la capacitación del personal y en el análisis de condiciones inseguras cuando corresponda.

5. ACTIVIDADES:

Elementos de protección personal:

- Casco
- Botines de seguridad
- Guantes
- Lentes de seguridad
- Ropa de trabajo correspondiente
- Chaleco refractario
- Protectores auditivos
- Protectores respiratorios
- Arnés

CARGA DE PRODUCTOS A GRANEL:

El procedimiento de carga se inicia cuando el chofer ingresa y detiene el equipo en la playa de estacionamiento de nuestro cliente. Es obligatorio que, al momento de ingreso, el chofer cuente con los elementos de seguridad.

Luego, el chofer se dirige a la oficina de atención e informa el número de viaje a cargar, y presenta su documento nacional de identidad.

Una vez que el personal de la oficina de atención constata que los datos son correctos, el chofer deberá aguardar en la playa de estacionamiento, hasta que reciba el llamado a cargar. Cada chofer tiene una tarjeta magnética, con la cual abre el sistema para ingresar con la unidad a la balanza de entrada de la fábrica para pesar el equipo descargado.

	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA PR 8.1-02	VERSIÓN 01 FECHA 03/02/2026 PÁGINA 4 de 7
	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA	
ELABORÓ ÁREA DE CALIDAD	REVISÓ DIRECCIÓN	APROBÓ DIRECCIÓN

Previo al inicio del proceso de carga de material, el chofer deberá verificar a través del manómetro que no exista presión dentro del tanque, que las válvulas se encuentren totalmente cerradas, que no haya residuos, ni humedad en la caja de carga y tubulación.

Una vez despresurizado el tanque, el chofer procede a abrir las tapas de inspección de la tolva (se deberá usar arnés y sistemas anticaídas para todo tipo de tarea por encima de los 1,8 metros de altura), luego enciende el tractor y se coloca en posición de carga. Paso siguiente apaga y bloquea la unidad.

Finalizada la carga del material, y previo al cierre de las tapas de inspección, el chofer limpia los residuos que puedan quedar sobre las mismas y sobre los anillos de sellado. De esta manera, la caja de carga queda herméticamente cerrada. Luego, se cierran las tapas de la tolva.

Para constatar las toneladas de material cargado, el chofer conduce la unidad nuevamente hasta balanza donde, a continuación del pesaje del equipo completo y cargado, recibe el remito conformado.

Con el material cargado y el remito en mano del chofer, el equipo sale de fábrica y emprende el viaje al obrador de destino.

DESCARGA DE PRODUCTOS A GRANEL:

En la descarga de productos a granel, los procedimientos para realizarlo, irán variando según las políticas de cada cliente, buscamos con las siguientes indicaciones establecer pautas genéricas aplicables y compatibles con cualquier norma o reglamento interno de cada corralón y lugar donde se descargue material.

El procedimiento de descarga inicia con el arribo de la unidad a la planta de destino. El chofer ingresa, estaciona y con todos los elementos de seguridad requeridos, se dirige a portería, donde presenta el remito conformado.

Una vez procesados y confirmados los datos, y dependiendo el obrador, se debe dirigir a la cabina donde se encuentra el plantista, se le hace entrega del remito y debe aguardar a ser llamado a descargar. Después de recibir el llamado, ingresa con el equipo a la balanza y lo pesan.

Antes de iniciar la descarga, el chofer deberá realizar una verificación visual de las condiciones del sector y de los elementos con los que deba interactuar. Si detecta una condición que pueda comprometer la seguridad o la correcta realización de la descarga, no deberá iniciar la operación hasta comunicar la situación al responsable del establecimiento y a Logística.

El chofer deberá como primer paso para iniciar el proceso de descarga, ubicar el equipo en el sector correspondiente he indicado por autoridades del establecimiento; y luego:

- 1) Conectar la manguera de descarga desde la conexión de descarga de la tolva a la conexión del tanque silo.

	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA PR 8.1-02	VERSIÓN 01 FECHA 03/02/2026 PÁGINA 5 de 7
	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA	
ELABORÓ ÁREA DE CALIDAD	REVISÓ DIRECCIÓN	APROBÓ DIRECCIÓN

- 2) Conectar la manguera de aire desde el compresor a la conexión de entrada de distribución de aire de la tolva.

El siguiente paso consiste en colocar una pinza con el cable, de manera de generar una descarga a tierra.

Para las conexiones eléctricas se deberá corroborar anteriormente que los cables estén en perfecto estado, así como ambos tableros. Los kilogramos sobre centímetro cuadrado máximos permitidos son 2, se establece como parámetro colocarle entre 1,5 kg/cm² y 2 kg/cm². Son de uso obligatorio las válvulas de seguridad e indicadores de presión en tolvas o cualquier equipo sometido a presión.

Previo a accionar el compresor, el chofer debe verificar que las tapas del silo estén herméticamente cerradas. Hecha la verificación se enciende el compresor, se abre la válvula inyectora de aire de los tachos y la válvula del acelerador de la descarga, y a través de la válvula de accionamiento se hace la apertura de la válvula de descarga correspondiente al tacho a descargar.

Finalizando la descarga del material en el primer tacho, se cierra la válvula de descarga respectiva por medio de la válvula de accionamiento neumático y se vuelve a repetir el proceso para los tachos restantes.

Concluida la descarga del material de los tres tachos de la tolva, se procede a abrir todas las válvulas, incluso de válvula inyectora de aire del acelerador de descarga y se mantiene la fuente de aire en funcionamiento durante 10 minutos aproximadamente para la limpieza total del sistema.

Luego, el chofer apaga el compresor y verifica que no haya quedado material en los tachos. Procede a desconectar y guardar las mangueras, coloca los tapones y cierra las válvulas del sistema de descarga.

Para eliminar la presión, el chofer abre la válvula de respiro del tanque silo y la vuelve a cerrar.

Luego de la descarga se guardará y ordenará todo el sector de trabajo y equipo según corresponda, dejando en perfectas condiciones las instalaciones que provee el cliente.

Concluido el procedimiento, se enciende la unidad y se dirige a balanza, donde se vuelve a pesar el equipo completo para calcular las toneladas de material neto que se han descargado.

El chofer debe asegurarse que el remito sea firmado por el personal de la empresa que recibe el producto en conformidad con la correcta entrega. Luego ya está en condiciones de iniciar el viaje de regreso, dependiendo la asignación de viajes.

	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA PR 8.1-02	VERSIÓN 01 FECHA 03/02/2026
	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA	PÁGINA 6 de 7
ELABORÓ ÁREA DE CALIDAD	REVISÓ DIRECCIÓN	APROBÓ DIRECCIÓN

ACTUACIÓN ANTE CONTINGENCIAS Y DERRAMES:

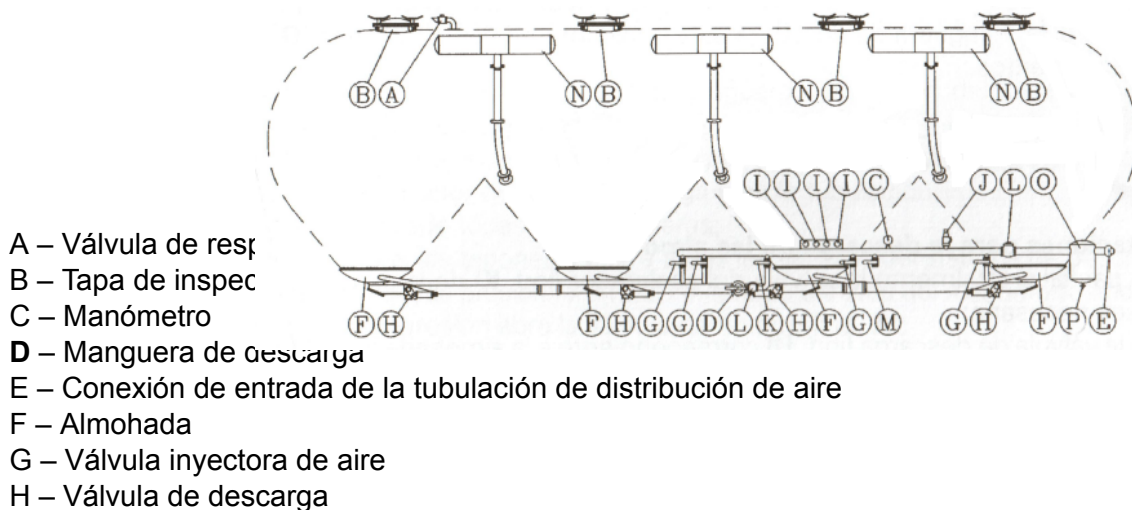
Ante la ocurrencia de contingencias durante la operación, se deberá actuar de acuerdo con lo establecido en el **PR 8.1-03 PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA**.

En caso de producirse un derrame de cemento durante la carga, traslado o descarga, se deberá aplicar lo establecido en el **PR 8.1-04 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE DERRAMES DE CEMENTO**.

CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN :

- No circular con las tapas abiertas dentro de ningún predio, ya sea del proveedor de la carga o cliente
- No sacar parte del camión fuera de balanza durante la carga
- Si el chofer debe realizar la carga, antes de salir de la cabina, asegurarse de que todas las mangas están arriba y a tope
- No realizar movimientos bruscos con las mangas
- Mantener en condiciones las válvulas de seguridad y despresurización de la tolva
- No dejar residuos en sectores de trabajo
- No soplear y/o limpiar el camión dentro de planta
- Permanecer siempre con el motor detenido y bloqueo de freno tanto en playa como durante la carga /descarga
- Utilizar equipos de protección personal en todo momento
- Respetar reglamento de seguridad durante la conducción y cartelería de cada establecimiento
- Respetar normas y procedimientos de trabajo de cada planta

REFERENCIAS:



	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA PR 8.1-02	VERSIÓN 01 FECHA 03/02/2026 PÁGINA 7 de 7
	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y DESCARGA	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
ÁREA DE CALIDAD	DIRECCIÓN	DIRECCIÓN

I – Válvula de accionamiento neumático
 J – Válvula de seguridad
 K – Válvula inyectora de aire del acelerador de la descarga
 L – Válvulas retentoras
 N – Filtros internos
 O – Condensador
 P – Llave dreno

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

PR 8.1-01 – Procedimiento de Gestión de Pedido
 R 8.1-01 – Planilla de Viaje
 R 8.1-05 – Registro de Derrames de Cemento
 PR 7.1-01 – Procedimiento de Mantenimiento
 PR 10.2-01 – No Conformidades y Acciones Correctivas,
 PR 8.1-03 – Procedimiento de plan de contingencia
 PR 8.1-04 – Procedimiento de gestión de derrames de cemento