



**INSTRUCTIVO PARA TRABAJO SEGURO EN LA
EJECUCIÓN DE LIMPIEZA DE CISTERNAS**

Código:
IT-ADF-ADM-006
Versión:
01


Elaborado por: CDG/RSC/ADM **Revisado por:** RSC/ADM **Aprobado por:** ADF **Fecha de Emisión:** 2018-07-16

Datos generales del documento

ELABORACIÓN	X	ACTUALIZACIÓN	ELIMINACIÓN
Nombre del documento:		Instructivo para trabajo seguro en la ejecución de limpieza de cisternas	
Código:		IT-ADF-ADM-006	
Versión:		01	
Proceso / Subproceso:		Administrativo Financiero/Administración	
Observación:			

	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
Elaborado por:	Lorena Cassagne	Profesional de Sistema Gerencial de Control - GYE	
	José Vergara	Profesional de Seguridad Industrial - GYE	
	María Isabel Chávez	Técnico de Documentación - GYE	
Revisado por:	Evelyn Naveda	Líder Administrativa - GYE	
	Carolina Quituisaca	Líder de Responsabilidad Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, subrogante - GYE	
	David Ruales	Director de Gestión de Procesos	
	Marcia Gaibor	Directora Administrativa	
	Enrique Veloz	Director de Responsabilidad Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (e)	
Aprobado por:	Violeta Salazar	Gerente Administrativa Financiera	
Fecha de aprobación:	10 OCT 2018		



	INSTRUCTIVO PARA TRABAJO SEGURO EN LA EJECUCIÓN DE LIMPIEZA DE CISTERNAS			Código: IT-ADF-ADM-006
				Versión: 01
Elaborado por: CDG/RSC/ADM	Revisado por: RSC/ADM	Aprobado por: ADF	Fecha de Emisión: 2018-07-16	

1 Objetivo

Establecer las actividades necesarias para el trabajo seguro en la ejecución de limpieza de cisternas ubicadas en las instalaciones de la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNELEP.

2 Alcance

El presente instructivo es de aplicación para el personal del área de Servicios Generales y para los Contratistas de la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNELEP que ejecuten este tipo de trabajo.

3 Definiciones

BOMBA CENTRÍFUGA: Máquina utilizada para bombear líquidos en general.

BOMBA DE ACHIQUE (DE SENTINA): Equipo destinado a la extracción de agua y lodo. Compuesta por un motor eléctrico protegido por una carcasa y dispone de una rejilla para evitar la penetración de objetos.


BOMBA DE SUCCIÓN: Bomba diseñada para extraer agua u otros líquidos de un espacio confinado.


EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA: Aquellos cuyo objetivo es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo. Los equipos de protección colectiva a utilizar son:

- a) Conos de seguridad
- b) Cintas de seguridad
- c) Luces de emergencia y/o señalización
- d) Botiquín de primeros auxilios
- e) Bolsas de polietileno para desechos
- f) Paños absorbentes
- g) Extintor
- h) Ventilador axial industrial

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP): Comprenden aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal a utilizar son:

- a) Detector personal de voltaje
- b) Botas de caucho antideslizantes
- c) Guantes de látex
- d) Faja lumbar
- e) Lentes de seguridad contra impacto




	INSTRUCTIVO PARA TRABAJO SEGURO EN LA EJECUCIÓN DE LIMPIEZA DE CISTERNAS			Código: IT-ADF-ADM-006
				Versión: 01
Elaborado por: CDG/RSC/ADM	Revisado por: RSC/ADM	Aprobado por: ADF	Fecha de Emisión: 2018-07-16	

- f) Casco de seguridad
- g) Respiradores reutilizables (media cara o cara completa) o desechables
- h) Filtros para vapores orgánicos y gases ácidos
- i) Traje Tíbet de seguridad desechable nivel b

ZONA DE TRABAJO: Lugar donde se ejecutan las actividades asignadas.

4 Desarrollo

ORGANIZACIÓN PREVIA

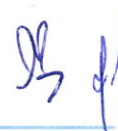
- 4.1 El Profesional de Servicios Generales o delegado del área genera el formato FO-ADF-ADM-040 "Orden de trabajo para mantenimiento de las instalaciones" (anexo 2) de acuerdo con cronograma establecido y lo entrega al Jefe del grupo de trabajo.
- 4.2 El Jefe del grupo de trabajo constata que el personal designado para la ejecución de la limpieza de la(s) cisterna(s) cumpla con requisitos y medidas de seguridad señalados en los "Requerimientos de seguridad industrial previos a la ejecución de trabajos" (anexo 1).
- 4.3 El grupo de trabajo debe ser evaluado por el Médico Ocupacional, quien verifica el estado de salud e higiene de los trabajadores, para no agravar el bienestar del trabajador y evitar la contaminación del agua.
- 4.4 El Jefe del grupo de trabajo debe inspeccionar las cisternas o los tanques observando que no presenten fisuras de ninguna naturaleza, y en caso de presentar, debe reportar inmediatamente al Profesional de Servicios Generales o delegado del área, para la reparación inmediata.
- 4.5 El Jefe de grupo de trabajo debe inspeccionar las tapas, las cuales deben estar en buen estado y con cierre hermético para evitar caídas de personas, animales o insectos. De presentar roturas o agrietamientos, debe reportar al Profesional de Servicios Generales o delegado del área para el reemplazo inmediato. Si observa daños menores, procede a reparar bajo supervisión del Profesional de Servicios Generales o delegado de área.


DELIMITACIÓN DEL SITIO DE TRABAJO

- 4.6 El grupo de trabajo debe colocarse correctamente los equipos de protección personal y delimitar la zona de trabajo con los equipos de protección colectiva, tales como: conos, cinta de señalización, etc.

EJECUCIÓN DE TAREAS

- 4.7 Para la ejecución de la limpieza de la(s) cisterna(s) el grupo de trabajo procede a:
 - a) Cerrar la llave de paso general del agua.





	INSTRUCTIVO PARA TRABAJO SEGURO EN LA EJECUCIÓN DE LIMPIEZA DE CISTERNAS			Código: IT-ADF-ADM-006
				Versión: 01
Elaborado por: CDG/RSC/ADM	Revisado por: RSC/ADM	Aprobado por: ADF	Fecha de Emisión: 2018-07-16	

- b) Vaciar completamente la cisterna utilizando la bomba centrífuga, de achique o de succión.
- c) Desconectar toda conexión eléctrica que exista cerca de la cisterna, incluyendo la bomba que se esté utilizando.
- d) Descender trabajador por trabajador utilizando la escalera en el interior de la cisterna, manteniendo precaución.
- e) Inspeccionar el estado de las paredes.
- f) Retirar con un recogedor todo residuo o desperdicio encontrado.
- g) En caso de encontrar insectos o animales, realizar una desinfección.
- h) Restregar con una escobilla el fondo, paredes y tapa o techo, especialmente donde exista sedimentación impregnada, sin hacer uso de detergentes.
- i) Enjuagar y dejar secar.
- j) Volver a restregar, enjuagar y dejar secar.
- k) Retirar el agua o residuos que se acumuló.
- l) Salir con precaución de la cisterna.
- m) Llenar la cisterna de agua.
- n) Colocar 1 pastilla de 100 gramos de cloro por cada 10 m³ de agua.
- o) Abrir todas las llaves de distribución de agua a la vez, permitiendo que el agua clorada circule y desinfecte las cañerías.
- p) Cerrar las llaves de distribución y abrir definitivamente la llave de paso del tanque (entrada de agua) o accionar el dispositivo que lo permite, posibilitando así su llenado.
- q) Dejar las llaves de distribución abiertas y permitir correr el agua entre tres y cinco minutos por última vez previo a su consumo.

5 Documentos de referencia

Para la elaboración de este documento, se consideró:

- Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente del trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, Registro Oficial No. 565 del 17 de noviembre de 1986, última reforma 21 de febrero de 2003.

	INSTRUCTIVO PARA TRABAJO SEGURO EN LA EJECUCIÓN DE LIMPIEZA DE CISTERNAS			Código: IT-ADF-ADM-006
				Versión: 01
	Elaborado por: CDG/RSC/ADM	Revisado por: RSC/ADM	Aprobado por: ADF	Fecha de Emisión: 2018-07-16

- Reglamento general para la administración, utilización, manejo y control de los bienes e inventarios del sector público, Acuerdo de la Contraloría General del Estado 41, Registro Oficial Suplemento 150 del 29 de diciembre de 2017, última reforma 5 abril de 2018.
- Reglamento Interno de Higiene y Seguridad en el Trabajo, vigente desde el 29 de noviembre de 2017.

6 Registros

Código	Nombre o Descripción
FO-ADF-ADM-040	"Orden de trabajo para mantenimiento de las instalaciones"

7 Anexos

- 7.1 Anexo 1: Requerimientos de seguridad industrial previos a la ejecución de trabajos.
- 7.2 Anexo 2: FO-ADF-ADM-040 "Orden de trabajo para mantenimiento de las instalaciones"

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANEXO 1

Requerimientos de seguridad industrial previos a la ejecución de trabajos

- Todo el personal que intervenga en la zona de trabajo debe tener el Certificado de Competencia Laboral vigente.
- Todo el personal que ejecute el trabajo debe contar con su respectivo carnet de identificación de la empresa.
- Todo el personal que ejecute el trabajo debe contar con su respectivo Certificado de Salud emitido por el Médico Ocupacional.
- Todo el personal que vaya a intervenir en la ejecución de los trabajos debe encontrarse en condiciones de salud apropiada.
- Todo el personal debe tener conocimiento de primeros auxilios y especialmente en la técnica de respiración artificial y masaje cardíaco externo (RCP).
- En ningún caso el personal al momento de ejecutar los trabajos debe portar teléfonos móviles, anillos, relojes o pulseras.
- En ningún caso debe introducir o derramar cloro (pastillas o líquido) para la limpieza del tanque o cisterna, especialmente cuando el grupo de trabajo se encuentre o va a ingresar en el interior de la misma.
- El uso y conservación de los Equipos de Protección Personal y Equipos de Protección Colectiva son obligatorios para todo el personal.
- Los grupos de trabajo no deben ser mayores a 5 personas, ni menores a 2 personas.
- El grupo de trabajo debe verificar previamente el buen estado de las herramientas, equipos de protección personal (EPP) y materiales a utilizar.
- El Jefe de grupo de trabajo debe programar en horas adecuadas los trabajos en zonas críticas.
- El grupo de trabajo debe contar con suficiente cantidad de agua potable para el consumo de los trabajadores.
- El grupo de trabajo debe mantener siempre en uso el detector de voltaje personal.
- El Jefe de grupo de trabajo debe verificar los elementos de señalización vial y de protección en la zona de trabajo, tales como: conos, cinta de señalización, etc.
- El grupo de trabajo debe mantener dentro de la zona señalizada todas las herramientas, equipos e implementos de seguridad.
- Por ningún motivo realizará este trabajo una persona sola. Será obligatorio el acompañamiento y la coordinación desde el exterior del recinto cerrado.

P


MP

lv

CO

400

by

	ORDEN DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES	
Fecha:	_____	
Área solicitante:	_____	
Trabajo solicitado por:	_____	Trabajo atendido por: _____
Hora de inicio:	_____	Hora de culminación: _____
Problema reportado:	_____ _____ _____	
Trabajo efectuado:	_____ _____ _____	
Mantenimiento planificado	<input type="checkbox"/>	Mantenimiento imprevisto <input type="checkbox"/>
Recursos utilizados:	_____ _____ _____	
Observaciones:	_____ _____ _____ _____	
_____ EJECUTADO POR SUPERVISADO POR RECIBIDO POR		

Handwritten initials and marks in the bottom left corner.

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.