Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC)

Consulta Pública

Adenda No. 2026-06

NTON 09001:2022 Agua para consumo humano. Vehículo cisterna. Requisitos sanitarios y técnicos

Referencia: NTON 09001 + Ad.01

ICS: 13.060.20

Descriptores: agua potable; transporte; cisterna

Adenda No. 2026-06

Primera adenda a la NTON 09001:2022 Agua para consumo humano. Vehículo cisterna. Requisitos sanitarios y técnicos

1 CONSIDERACIONES GENERALES:

A. Que en la Segunda Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC) del 2022 se aprobó la NTON 09001 Agua para consumo humano. Vehículo cisterna. Requisitos sanitarios y técnicos, cuyo texto se encuentra publicado en la Gaceta, Diario Oficial No. 102 del 09 de junio de 2023.

B. Que la Autoridad Nacional de Agua (ANA) es la entidad nacional encargada de regular la prestación de los servicios de agua potable, de conformidad a lo establecido en la Ley No. 620, Ley General de Aguas Nacionales y su Reforma Ley No. 1046 en su artículo 26, literal a, publicado en la Gaceta, Diario Oficial No. 217 del 23 de noviembre del 2020 y la Ley 297, Ley General de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, publicado en la Gaceta, Diario Oficial No. 123 del 2 julio de 1998.

C. Que corresponde a la CNNC, aprobar las Normas Técnicas Nicaragüenses, preparadas por los Comités Técnicos Nacionales, conforme las disposiciones establecidas en el Reglamento para la elaboración de normas técnicas y trabajos de los Comités Técnicos, publicado en la Gaceta, Diario Oficial No. 94 del 27 de mayo de 2025.

D. Que la Autoridad Nacional del Agua (ANA), requirió a la CNNC para la modificación de la NTON 09001:2022, con el objetivo de actualizar criterios técnicos para facilitar la regulación y la calidad en la prestación del servicio a los usuarios.

El Comité Técnico de Reglamentación, en reunión realizada el 1 de octubre de 2026, aprobó el **Proyecto de Adenda No. 2026-06,** el cual será sometido a Consulta Pública, de conformidad con lo siguiente:

Apartado	Descripción	
2. Campo de aplicación	Texto modificado	La presente norma es de cumplimiento obligatorio para las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que transportan y distribuyen agua potable a través de vehículos cisterna, en situaciones de abastecimiento regular e irregular, así como durante cortes del servicio de abastecimiento ya sean programados o derivados de situaciones de emergencias por fenómenos naturales o antropogénicos. Nota aclaratoria: Para efectos de esta norma se debe entender agua para consumo humano como agua potable.
	Texto original	La presente norma es de cumplimiento obligatorio para las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que transportan y distribuyen agua para consumo humano a través de vehículos cisterna, en situaciones de abastecimiento regular e irregular, cortes de abastecimiento, en los siguientes casos: programados, casos de emergencias por fenómenos naturales o antropogénicos. Se excluyen de esta norma, las cisternas para transporte y distribución de agua para consumo humano, con capacidad menor a 3 m^3.

Consulta Pública

Apartado	Descripción	
3. Referencias Normativas, (literal a)	Texto modificado	NTON 03004 Calidad de agua. Agua potable. Valores máximos admisibles.
	Texto original	Normas Regionales CAPRE, Normas de Calidad del Agua para el consumo, aprobada por el Acuerdo Ministerial N°. 65-94, del Ministerio de Salud.
3. Referencias Normativas, (literal c)	Texto modificado	OIML R-120 Medidas patrón de capacidad para la verificación de sistemas de medición de líquidos distintos del agua.
	Texto original	*No aplica*
4. Términos y definiciones	Texto modificado	**Cisterna**. Tanque hermético diseñado para el almacenamiento y transporte seguro de líquidos, construido de acuerdo con requisitos técnicos específicos para preservar la integridad del contenido y prevenir fugas o contaminación durante su manipulación y transporte.
	Texto original	*No aplica*
4. Términos y definiciones	Texto modificado	**Capacidad nominal de la cisterna.** Volumen indicado (marcado) en la cisterna. Es el volumen de líquido que el tanque o compartimiento debe contener hasta el plano de referencia, materializado a través del indicador de nivel de referencia (flecha).
	Texto original	*No aplica*
4. Términos y definiciones	Texto modificado	**Marchamo; precinto.** Medio destinado a proteger el instrumento de medición contra cualquier intervención no autorizada, reajuste, retiro de partes, modificación de software, etc. NOTA. Esto puede realizarse mediante hardware, software o una combinación de ambos. [FUENTE: NTN OIML V1, 2.20; mod]
	Texto original	*No aplica*
4. Términos y definiciones	Texto modificado	**Vehículo cisterna.** Vehículo equipado con un tanque hermético diseñado para el transporte y distribución segura de agua potable.
	Texto original	**Vehículo cisterna**. Vehículo con tanque de almacenamiento autorizado para transporte y distribución de agua para consumo humano desde la estación de surtidores hasta el consumidor final.
5. Disposiciones Generales, (numeral 20)	Texto modificado	Los vehículos cisterna destinados al transporte y distribución de agua para consumo humano debe resguardarse en áreas delimitadas, seguras, y controladas, protegidas de fuentes de contaminación y cualquier otro agente que pueda comprometer las condiciones sanitarias de la cisterna, mangueras y accesorios.
	Texto original	*No aplica*
6.1 Requisitos Sanitarios, (numeral 6**)**	Texto modificado	El agua para consumo humano transportada y distribuida por medio de vehículo cisterna, al ser entregada al consumidor debe contener una concentración de cloro residual, según lo establecido en la NTON 03004.

Consulta Pública

<table>
<tr><th>Apartado</th><th colspan="2">Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td>Texto original</td><td>El agua para consumo humano transportada y distribuida por medio de vehículo cisterna, al ser entregada al consumidor debe contener una concentración de cloro residual, según lo establecido en las Normas de Calidad del Agua para Consumo Humano emitidas por el Ministerio de Salud en el Acuerdo Ministerial No. 65-94.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6.1 Requisitos Sanitarios, (numeral 8)</td><td>Texto modificado</td><td>Las operaciones de limpieza y desinfección en el interior de la cisterna deben realizarse de acuerdo con lo siguiente:</td></tr>
<tr><td>Texto original</td><td>Las operaciones de limpieza y desinfección en el interior del vehículo cisterna deben realizarse de acuerdo con lo siguiente:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6.1 Requisitos Sanitarios, (numeral 8, literal a)</td><td>Texto modificado</td><td>Debe contar obligatoriamente con una tapa hermética en sus bocas de inspección, para evitar la contaminación del agua, por el ingreso de polvo y/o por la presencia de otros vectores.</td></tr>
<tr><td>Texto original</td><td>El vehículo cisterna debe de contar obligatoriamente con una tapa hermética en sus bocas de inspección, para evitar la contaminación del agua, por el ingreso de polvo o/y por la presencia de otros vectores.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6.1 Requisitos Sanitarios, (numeral 8, literal b)</td><td>Texto modificado</td><td>Las actividades de limpieza y desinfección deben seguir las siguientes secuencias:

i. Retirar el agua de la cisterna.
ii. Limpiar minuciosamente las paredes, techo y el fondo de la cisterna, extrayendo todo el lodo sedimentado que pudiera existir.
iii. Lavar, refregando las paredes y el fondo con una solución de hipoclorito de acuerdo con el Anexo E, Tabla 1 y Tabla 2, utilizando un cepillo o rociando el desinfectante mediante una bomba manual.
iv. Los materiales utilizados en el lavado de la cisterna serán empleados exclusivamente para esta actividad.</td></tr>
<tr><td>Texto original</td><td>Las actividades de limpieza y desinfección deben seguir las siguientes secuencias:

i. Retirar el agua del vehículo cisterna.
ii. Limpiar minuciosamente las paredes, techo y el fondo del vehículo cisterna, extrayendo todo el lodo sedimentado que pudiera existir.
iii. Lavar, refregando las paredes y el fondo con una solución de hipoclorito de acuerdo con el Anexo E, Tabla 1 y Tabla 2, utilizando un cepillo o rociando el desinfectante mediante una bomba manual.
iv. Los materiales utilizados en el lavado del vehículo cisterna serán empleados exclusivamente para esta actividad.</td></tr>
<tr><td>6.1 Requisitos Sanitarios, (numeral 8, literal c)</td><td>Texto modificado</td><td>La inspección periódica del estado interno de la cisterna debe realizarse según el tipo de material y con la periodicidad establecida en el cuadro siguiente, a fin de verificar la presencia de residuos adheridos, sedimentos, deterioro del revestimiento interior, fisuras, incrustaciones o signos de corrosión. Cuando se detecte alguna de estas condiciones, se debe efectuar la limpieza o el mantenimiento correspondiente.

<table>
<tr><th>Tipo de material</th><th>Periodicidad</th></tr>
<tr><td>Hierro o Plástico</td><td>2 meses</td></tr>
<tr><td>Acero inoxidable o Aluminio</td><td>6 meses</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Consulta Pública

Apartado	Descripción	
	Texto original	Revisar cada dos meses si hay residuos adheridos a las paredes, sedimentos, deterioro del revestimiento interior y signos de corrosión. Si se observa alguna anomalía, proceder a la respectiva limpieza o mantenimiento según sea el caso.
6.1 Requisitos Sanitarios, (numeral 9)	Texto modificado	Todo vehículo cisterna que se encuentre cargado con agua potable para distribución, debe permanecer cerrado herméticamente, sin exceder un tiempo de espera no mayor a 24 h. Si se excede este tiempo el prestador de servicio debe evaluar si el cloro residual se mantiene conforme a lo establecido en la NTON 03004 y (…)
	Texto original	Todo vehículo cisterna que se encuentre cargado con agua potable para distribución, debe permanecer cerrado herméticamente, sin exceder un tiempo de espera no mayor a 24 h. Si se excede este tiempo el prestador de servicio debe evaluar si el cloro residual se mantiene conforme a lo establecido en las Normas de Calidad del Agua para Consumo Humano emitidas por el Ministerio de Salud en el Acuerdo Ministerial No. 65-94 y (…)
6.2 Requisitos Técnicos, (numeral 10, literal f)	Texto modificado	La superficie externa de la cisterna debe ser de color celeste, <u>blanco o azul</u>, como indicativo de transporte de agua potable. Se exceptúan las cisternas construidas de material de acero inoxidable, de plástico o <u>aluminio</u>.
	Texto original	La superficie externa del vehículo cisterna debe ser de color celeste, como indicativo de transporte de agua potable. Se exceptúan los vehículos cisterna de material de acero inoxidable y de plástico.
6.3 Calibración de equipo	Texto modificado	1. Todo prestador de servicio de vehículo cisterna que transporte y distribuya agua para consumo humano, deberá calibrar sus cisternas ante el Laboratorio Nacional de Metrología (LANAMET) o ante un laboratorio de calibración que utilice métodos de calibración por transferencia volumétrica, conforme a la Recomendación OIML R 120. Así mismo, los equipos y patrones utilizados en la calibración deberán mantener trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI). 2. La calibración debe realizarse cada cinco (5) años; no obstante, si durante ese período se presenta cualquiera de las condiciones siguientes, deberá efectuarse una nueva calibración de la cisterna: a. Cambio en las dimensiones de la cisterna. b. Cambio de la cisterna asociada al medio transporte, para el cual fue emitida la calibración. c. Cambio del propietario del vehículo cisterna. d. Cambio de placa asociada al vehículo cisterna. e. Cambio en la estructura de la cisterna y fugas en la cisterna. f. Violación o pérdida del marchamo. 3. La capacidad nominal de la cisterna deberá determinarse considerando un borde libre de quince (15 cm) centímetros medidos verticalmente desde el inicio interno del cuello de la boca de inspección hacía el fondo de la cisterna. 4. El error máximo permitido para las cisternas de agua potable sujetas a esta norma es de ± 1/2000 de la capacidad nominal, para las cisternas que

Consulta Pública

Apartado	Descripción	
		no cumplan con el requisito antes indicado, el solicitante deberá graduar o marcar la capacidad nominal de la cisterna, establecida en el certificado de calibración. 5. El laboratorio que realice las mediciones debe: a. Mantener la cisterna nivelada en la plataforma del camión y al momento de finalizar la calibración colocar un marchamo único y codificado, en el cuerpo de la cisterna. b. Establecer en el certificado de calibración las dimensiones de la cisterna, código del marchamo y el error máximo permisible, de conformidad con la NTN ISO/IEC 17025 vigente.
	Texto original	*No aplica*
6.4 Operación y mantenimiento	Texto Modificado	1. El Prestador de servicio debe crear un expediente por cada vehículo cisterna que contenga toda la información relacionada a la operación y mantenimiento, en el cual se debe registrar: a. Mantenimientos preventivos a los vehículos cisterna conforme al kilometraje recorrido. b. Mantenimientos correctivos a la cisterna cuando se identifiquen fugas, mal funcionamiento y deterioros. 2. La información contenida en el expediente debe ser resguardada como mínimo por un período de cinco (5) años, la cual debe estar a disposición de la ANA. 3. El conductor del vehículo cisterna debe contar con licencia de conducir otorgada por la Policía Nacional, en la categoría aplicable. 4. El Prestador de Servicio debe reportar cualquier accidente e irregularidad ante la ANA, garantizando el cumplimiento de las leyes y normativas vigentes.
	Texto original	*No aplica*
11. Transitorio	Texto modificado	El prestador de servicio de vehículo cisterna deberá presentar un cronograma de calibración ante la ANA, el cual deberá ser validado, de manera previa, con el Laboratorio de Calibración a utilizar. El cronograma no podrá tener una periodicidad superior a tres años (3) años. La ANA podrá requerir los ajustes que correspondan, considerando el número de cisternas sujetas a calibración y las necesidades operativas derivadas de dicho proceso.
	Texto original	*No aplica*

2 ENTRADA EN VIGOR

Consulta Pública

La presente adenda entrará en vigor en treinta (30) días, luego de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta

Consulta Pública