



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS (HIPOCLORITO DE CLACIO AL 70% Y REACTIVO DPD1)

UNIDAD EJECUTORA:	SUB GERENCIA TECNICA MUNICIPAL Y GESTION DE LOS SERVICIOS DE A GUA Y SANEAMIENTO
ACTIVIDAD POI:	5006299-POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCION Y TRATAMIENTO
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:	Adquisición de productos químicos (Hipoclorito de calcio al 70% y reactivo DPD1)

I. FINALIDAD PÚBLICA (OBLIGATORIO).

El presente requerimiento es para la compra de productos químicos (Hipoclorito de calcio al 70% y reactivo DPD 1) tiene la finalidad de potabilización y otras formas de desinfección y tratamiento en los sistemas de agua de los Centros Poblados Rurales que lo administran las Organizaciones Comunales denominadas Juntas Administradores de Servicios de Saneamiento (JASS); así mismo el monitoreo de cloro libre residual en cumplimiento del compromiso 4, en la actividad 5006299 potabilización y otras formas de desinfección y tratamiento, como tambien para el tratamiento del agua de Acomayo y Pachachupán.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN (OBLIGATORIO).

OBJETIVO GENERAL:

Adquisición de productos químicos (Hipoclorito de calcio al 70% y reactivo DPD1) para la potabilización y otras formas de desinfección y tratamiento del agua de los Centros Poblados Rurales y del Centro Poblado de Acomayo y Pachachupán.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Adquisición de productos químicos (Hipoclorito de calcio al 70% y reactivo DPD1) para la potabilización y otras formas de desinfección y tratamiento del agua de los Centros Poblados Rurales y pequeña ciudad para poder brindar agua apta para el consumo humano.

III. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN: (OBLIGATORIO).

El requerimiento es para la compra de productos químicos (Hipoclorito de calcio al 70% y reactivo DPD1), potabilización y otras formas de desinfección y tratamiento en los sistemas de agua de los Centros Poblados Rurales, así mismo el monitoreo de cloro libre residual en cumplimiento al compromiso 4.y el cumplimiento al compromiso del acta fiscal para el tratamiento del agua de Acomayo y Pachachupan.

IV. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: (OBLIGATORIO).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHAO  
Ing. Armandita N. Espinoza Masgo  
SUBGERENTE TÉCNICA MUNICIPAL Y GESTIÓN  
DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO



## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	HIPOCLORITO DE CALCIO
Denominación técnica	:	HIPOCLORITO DE CALCIO
Unidad de medida	:	KILOGRAMO
Descripción general	:	El hipoclorito de calcio es un polvo blanco amarillento granular, o en forma de tableta, que contiene como mínimo 65 % de cloro activo, en peso. Por ser un material oxidante, es usado generalmente como desinfectante en el tratamiento de agua.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
<b>Características químicas</b>		
Cloro activo	Mínimo 65 % (en masa)	NTP 311.091:1997 (revisada el 2018) HIPOCLORITOS PARA TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO. Requisitos. 1ª Edición, o, ANSI/AWWA B300 - 18 Hypochlorites
Humedad	5,5 % a 10,0 % (en masa)	NTP 311.602:2018 PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES. Hipocloritos, ácidos cloroisocianúricos y sus sales derivadas. Requisitos y métodos de ensayo. 2ª Edición
Hierro (como Fe)	Máximo 350 mg/kg	
<b>Características físicas</b>		
Aspecto del hipoclorito de calcio granular en polvo	Libre de terrones, sin suciedad ni material extraño. Máximo el 10 % del polvo pasará el tamiz de abertura de 150 µm (Nº 100).	NTP 311.091:1997 (revisada el 2018) HIPOCLORITOS PARA TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO. Requisitos. 1ª Edición, o, ANSI/AWWA B300 - 18 Hypochlorites
Aspecto del hipoclorito de calcio en tabletas	Las tabletas deben ser uniformes. El peso de cada tableta no variará en más del 5 % del valor promedio declarado. No se debe encontrar más del 2 % de tabletas rotas.	
Impurezas	No contendrá material insoluble o sustancias orgánicas en cantidades capaces de producir efectos peligrosos o deterioro de la salud de quienes consumen el agua tratada con este hipoclorito.	

Precisión 1: Ninguna.

#### 2.2 Envase

El hipoclorito de calcio se debe envasar en recipientes aprobados como resistentes a la corrosión o en cilindros metálicos. Los compuestos sellantes no deben usarse en las costuras de los cilindros metálicos, según el numeral 6.2.2 de la NTP 311.091:1997 (revisada el 2018), o el numeral 6.2.2 de la ANSI/AWWA B300 - 18.

**Precisión 2:** La entidad deberá indicar en las bases, la cantidad de hipoclorito de calcio requerida por envase. Además, podrá indicar las características del envase teniendo en cuenta lo descrito en 2.2, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

#### 2.3 Embalaje

Se podrá usar embalaje cuando se requiera agrupar varios envases individuales de hipoclorito de calcio. Dicho embalaje podrá considerar la seguridad, la idoneidad para el propósito previsto y el uso sostenible de recursos, conforme a la Guía Peruana GP-ISO/IEC 41:2020 Embalaje. Recomendaciones para atender las necesidades del consumidor. 3ª Edición.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases, la cantidad de envases por embalaje. Además, podrá indicar las características del embalaje teniendo en cuenta lo descrito en 2.3, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

#### 2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.



**Precisión 4:** Ninguna.

## 2.5 Etiquetado

El hipoclorito de calcio se debe identificar, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304 y su modificatoria, complementado con el numeral 6.1.2 de la NTP 311.091:1997 (revisada el 2018) y el numeral 6.1.1 de la ANSI/AWWA B300 – 18, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- componente activo y su contenido;
- número de lote;
- país de fabricación;
- fecha de vencimiento;
- condiciones de conservación;
- contenido neto, en kg;
- peso de cada tableta o el número de tabletas por unidad de peso, de corresponder;
- nombre del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- nombre de la marca (si la hubiera);
- el número del registro otorgado por la autoridad competente;
- indicación de advertencia de los riesgos o peligros del uso del hipoclorito de calcio.

**DESCRIPCION ADICIONAL DEL BIEN:** el hipoclorito de calcio al 70% se aprecia blanco granulado, con una humedad de 5.5% - 10%, con granulometría (malla 14-15) para tratamiento de agua potable, en bidón de 45 kilos y con fecha de vencimiento para el año 2027 a más.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE REACTIVO DPD1

### 1. PRIMERA PRESENTACIÓN: REACTIVO DPD EN TABLETAS (PASTILLA)

**DESCRIPCIÓN:** Las tabletas de DPD1 grado instrumental son esenciales para la determinación precisa de cloro en muestras de agua. Formuladas con N,N-dietil-p-fenilendiamina sulfato, también conocido como Diaquil 1,4 fenilendiamina, estas tabletas están diseñadas para disolverse rápidamente, proporcionando resultados exactos y confiables. Son ideales para su uso en laboratorios y en el análisis de agua potable y de piscinas, Las pastillas de cloro libre #1 DPD, tienen un tiempo de disolución en menos de 30 segundos. Empaque en blister de aluminio con fácil empuje para liberar la tableta evitando que se contamine por contacto o se quiebre o disperse perdiendo contenido. Compatible con equipos digitales para análisis de cloro libre.

### Características Principales:

- **Disolución Rápida:** Las tabletas se disuelven en menos de 30 segundos, facilitando un análisis rápido y eficiente.
- **No Requiere Trituración:** Su formulación avanzada elimina la necesidad de triturar las tabletas antes de su uso.
- **Sin Turbidez:** Aseguran una medición clara y precisa sin generar turbidez en la muestra.



- **Empaque Seguro:** Presentadas en blísteres de aluminio, las tabletas se liberan fácilmente, evitando contaminación, quiebres o dispersión.

Especificaciones	
Factor de Prueba:	Cloro Libre o Residual/Cloro Total
Sistema de Prueba:	Instrumental o electrónico
Alcance/Sensibilidad:	0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0 ppm
# de pruebas:	100
Nombre Químico :	- N,N'-Difenil-p-Fenilendiamina
Color :	Blanco a blanquecino
Olor :	Inodoro
PH :	6.0 (1 Tableta en 10 ml de agua)
Solubilidad :	Soluble en agua
Estado físico :	Sólido en tabletas

**CUMPLIMIENTO NORMATIVO:** El producto cumple con los estándares establecidos para Cloro Libre o Residual, manteniendo concentraciones de 0.2, 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, hasta 3.0 partes por millón (ppm) o miligramos por litro (mg/L). Estos niveles están en conformidad con la **Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2017**, que regula la Salud Ambiental y el Agua para Consumo Humano. Además, se ajusta al requisito específico de 0.5 ppm o mg/L para cloro libre, según lo dictado por la **Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA2-2012** que se enfoca en la Vigilancia, Prevención, Control, Manejo y Tratamiento del Cólera.

#### Aplicaciones:

- **Análisis de Agua Potable:** Garantiza la calidad del agua para consumo humano.
- **Análisis de Agua de Piscinas:** Ayuda a mantener el equilibrio químico adecuado para la seguridad y comodidad de los usuarios.

**DESCRIPCION ADICIONAL DEL BIEN:** reactivo químico DPD 1 grado instrumental para determinar el cloro del agua en presentación de tabletas Pastillas de Cloro Libre DPD-1 grado visual para Cloro Libre. Caja x 1000 unidades de pastillas. con fecha de vencimiento para el año 2027 a más.

#### VALOR ESTIMADO (OBLIGATORIO).

Los precios de compra de los productos químicos serán considerados según el precio referencial establecido en el mercado y según las marcas y/o laboratorio, que son considerados para la compra de hipoclorito de calcio al 70% y para la compra del reactivo DPD1.

#### GARANTÍA COMERCIAL (OBLIGATORIO)

La garantía cubrir cualquier posible deficiencia de la fecha de vencimiento o alguna falla por el periodo de (06) meses como mínimo, contados desde el día siguiente de otorgada la conformidad.



## VII. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL (OBLIGATORIO).

Persona natural o jurídica dedicado a la actividad del rubro:

- Contar con RUC activo y habido con actividad en el rubro de ventas de insumos químicos o agua potable.
- Con razón social vigente.
- Contar con Registro de Nacional de Proveedores - RNP al menos como proveedor de bienes.
- Contar con autorización para ventas de productos químicos.
- Tener experiencia de al menos dos ventas de hipoclorito de calcio y reactivo DPD a entidades públicas.
- Contar con cuenta interbancario vigente.
- El proveedor deberá adjuntar el registro sanitario de los productos y su ficha de seguridad según las normas técnicas establecidas y aprobadas por la entidad correspondiente.

## VIII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN (OBLIGATORIO)

**LUGAR:** Almacén de la Municipalidad Distrital de Chinchao

**PLAZO:** 10 días hábiles.

## IX. CONFORMIDAD (OBLIGATORIO).

La conformidad se realizará a la entrega del 100 % de los productos químicos previo a la presentación de solicitud de pago adjuntando el orden de compra, para la conformidad del área usuaria y la Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Comunales.

## X. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO (OBLIGATORIO).

La forma de pago de efectuar a la presentación de solicitud de pago del proveedor a la entrega del bien en almacén de la municipalidad, adjuntado orden de compra, guía de remisión, pecosa de entrega de los materiales debidamente firmadas y sellas por las autoridades competentes.

## XI. CONFIDENCIALIDAD (OBLIGATORIO).

La entidad contratante guarda confidencialidad respecto de toda información, datos o documentación que no sea de acceso público, a la que tenga acceso directa o indirectamente como consecuencia del desarrollo de la interacción con el mercado, conforme a la normativa de la materia.

## XII. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR (OBLIGATORIO).

Proveedor es el responsable por la calidad ofrecida y por los bienes ofertado por un plazo no menor de un (06) meses, contado a partir de la conformidad).

## XIII. PENALIDADES (OBLIGATORIO).



**PENALIDAD POR MORA:** En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato menor, la entidad contratante le aplica al proveedor una penalidad por cada día de atraso que le sea imputable, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto del entregable correspondiente, que puede descontarse del pago del entregable o del pago final. En todos los casos, la penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{PENALIDAD DIARIA} = \frac{0.10 \times \text{MONTO VIGENTE}}{F \times \text{PLAZO VIGENTE EN DÍAS}}$$

DONDE:

F = 0.25 PARA PLAZOS MAYORES A SESENTA (60) DÍAS O;

F = 0.40 PARA PLAZOS MENORES O IGUALES A SESENTA (60) DÍAS.

Asimismo, cuando exista incumplimiento al plazo de subsanación de observaciones, se aplica esta penalidad por cada día de atraso hasta un máximo del 10% del monto contratado de acuerdo a lo indicado en los términos de referencia.

#### XV. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL (OBLIGATORIO)

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la ley n° 32069, ley general de contrataciones públicas. de encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, las partes proceden de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del reglamento de la ley n° 32069, ley general de contrataciones públicas, aprobado por decreto supremo n° 009-2025-ef.

El contrato podrá ser resuelto por cualquiera de las partes, total o parcialmente, bajo los siguientes supuestos:

- caso fortuito o fuerza mayor, que imposibilite la continuación del contrato.
- incumplimiento de obligaciones contractuales, por causas atribuibles a la parte que incumple.
- hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- por la presentación de documentación falsa y/o inexacta durante la indagación de mercado, la selección del proveedor o la ejecución contractual
- configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establecen en el reglamento para su aplicación.

#### CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la declaración jurada de prohibiciones e incompatibilidades a que se hace referencia en la ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al estado, bajo cualquier modalidad.

#### XVI. CLÁUSULA DE ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO (OBLIGATORIO)

Al perfeccionamiento, el contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o



entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, el contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

aunado a ello, el contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, el contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con la entidad contratante.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a la entidad contratante el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los catálogos electrónicos de acuerdo marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

## XVII. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (OBLIGATORIO)

Las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación anticipada de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme el numeral 330.1 del artículo 330 del reglamento.

La conciliación se solicita ante un centro de conciliación acreditado por el ministerio de justicia de derechos humanos dentro de los plazos de caducidad establecidos en el artículo 84 de la ley 32069, y se lleva a cabo por un conciliador certificado de dicho ministerio.

La decisión de conciliar le corresponde a la autoridad de la gestión administrativa y se realiza en el amparo de eficiencia y eficacia, considerando los criterios de costo – beneficio y los tiempos de tiempo y recursos frente a otros mecanismos que pudieran realizarse.

## XVIII. GESTIÓN DE RIESGOS (OBLIGATORIO)



Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

## XIX. SANCIONES (OBLIGATORIO)

Las infracciones administrativas posibles de sanción son aquellas establecidas en el artículo 87 de la ley 32069.

## XX. DEL PRINCIPIO DEL VALOR POR DINERO (OBLIGATORIO)

Las entidades contratantes maximizan el valor de lo que obtienen en cada contratación, en términos de eficiencia, eficacia y economía, lo cual implica que se contrate a quien asegure el cumplimiento de la finalidad pública de la contratación, considerando la calidad, la sostenibilidad de la oferta y la evaluación de los costos y plazos, entre otros aspectos vinculados a la naturaleza de lo que se contrate, y que no procure únicamente el menor precio.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHAO  
  
Ing. Amavelita N. Espinoza Masgo  
SUBGERENTE TÉCNICA MUNICIPAL Y GESTIÓN  
DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO