



**AGUAS DE  
BOGOTÁ**  
S.A. E.S.P.

**FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS  
ESENCIALES (FCTE) – ANEXO ECOP.**

Código: GC-FM-006

Versión: 04

Vigencia: 30-12-2024

**GERENCIA Y/O  
JEFATURA**

**Gerencia de Agua y Gestión de Residuos**

**FECHA**

**22-01-26**

## 1. CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO

### A. Objeto

Suministrar insumos químicos para el desarrollo de las actividades ejecutadas por Aguas de Bogotá S.A E.S.P.

### B. Plazo de ejecución

El contrato tendrá un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre del 2026 a partir de la firma del acta de inicio.

### C. Lugar de ejecución del Contrato

El lugar de ejecución de la Contrato será en la ciudad de Bogotá D.C. con lugar de entrega en la bodega de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. ubicada en la dirección Carrera 34 # 6A – 40.

**PARÁGRAFO:** Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Bogotá D.C.

## 2. UNIDAD DE MEDIDA

Se medirá por:

- Kilo (Kg)
- Litro (L)
- galón (gal)
- Kit
- Mililitro (ml)

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR

### Descripción y especificación de los Bienes y/o Servicios a contratar

El contratista deberá suministrar los insumos químicos con plazo mínimo de vencimiento de seis meses y que cumplan con las especificaciones técnicas descritas a continuación:



### 1. HIPOCLORITO DE CALCIO ( $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ ) HTH O SIMILAR

Se requiere de hipoclorito de calcio americano (preferiblemente) con las siguientes características mínimas:

- Color: Blanquecino, algo grisáceo
- Apariencia: Granular
- Disolución rápida para la desinfección de agua de piscinas
- Olor: Parecido al cloro
- Solubilidad en agua 18% a 25°C
- Humedad < 16%
- pH: 11 - 13
- Concentración mínima de 70%

Se estima entrega mensual de 90 kg en canecas de 45 Kg

### 2. HIPOCLORITO DE CALCIO ( $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ ) ACUACLOR O SIMILAR

Se requiere de hipoclorito de calcio con las siguientes características mínimas:

- Color: Blanquecino, algo grisáceo
- Apariencia: Granular
- Disolución rápido para la desinfección de agua de piscinas
- Olor: fuerte olor a cloro
- Concentración mínima de 70%
- Solubilidad en agua > 20%
- pH 1%: 5-7
- Desinfectante, bactericida, alguicida y sanitizante.

Se estima entrega mensual de 1895 Kg en canecas de 45 Kg.

### 3. HIPOCLORITO DE CALCIO ( $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ ) ACUACLOR O SIMILAR

Se requiere de hipoclorito de calcio con las siguientes características mínimas:

- Color: Blanquecino, algo grisáceo
- Apariencia: Granular
- Disolución rápido para la desinfección de agua de piscinas
- Olor: fuerte olor a cloro
- Concentración mínima de 70%
- Solubilidad en agua > 20%
- pH 1%: 5-7
- Desinfectante, bactericida, alguicida y sanitizante.



Se estima entrega mensual de 120 Kg en bolsa de Kg individual.

Nota: A continuación, se presentan algunas referencias sugeridas de los insumos químicos requeridos.

Descripción	Presentación	Referencia Sugerida 1	Referencia Sugerida 2
<b>Hipoclorito de Calcio (ca(clo)2) de alta calidad 70%</b>	Caneca de 45 kg	ACUACLOR o similar	HTH (AMERICANO) o similar

#### 4. CLORO GRANULADO AL 91%

- Color: Blanquecino, algo grisáceo
- Apariencia: Granular
- Dosificación: 2 a 3gr/m3
- Concentración mínima: mayor o igual al 91%

Se estima entrega mensual de 658 Kg en caneca de 50 Kg

Nota: A continuación, se presentan algunas referencias sugeridas de los insumos químicos requeridos.

Descripción	Presentación	Referencia Sugerida 1	Referencia Sugerida 2
<b>Cloro granulado al 90%</b>	Caneca DE 50 KG	CLORIDEX	HTH (AMERICANO) O SIMILAR

#### 5. CLORO SHOCK 65%

- Alta calidad
- Apariencia: Granular
- Disolución rápido para la desinfección de agua de piscinas
- Olor: Parecido al cloro
- Desinfectante
- Concentración mínima de 65%

Se estima entrega mensual de 452 Kg en canecas de 25 Kg

Nota: A continuación, se presentan algunas referencias sugeridas de los insumos químicos requeridos.



Descripción	Presentación	Referencia Sugerida 1	Referencia Sugerida 2
<b>Cloro shock 65%</b>	Caneca DE 25 KG	SUPER SHOCK	CLORIDEX

## 6. CLARIFICANTE LÍQUIDO

Se requiere liquido viscoso, que tenga las siguientes características:

- Que actúe como alguicida de amplio espectro, biocida y clarificante.
- No espumeante / no forme espuma.
- Biocida de uso para estanques y piscinas
- pH 3.5 – 8.5
- Soluble en agua

Se estima entrega mensual 72 galones.

Nota: A continuación, se presentan algunas referencias sugeridas de los insumos químicos requeridos.

Descripción	Presentación	Referencia Sugerida 1	Referencia Sugerida 2
<b>Clarificante Liquido (ALGUICIDA)</b>	Galón	CRISTALIN	CLARIFYNG DUO HICLOR

## 7. ÁCIDO NÍTRICO

Ácido estabilizador de pH decapante.

- Apariencia: Líquido transparente
- Color: incoloro o Amarillento
- Punto de ebullición: 80-90 oC

Se estima entrega mensual de 32 canecas de 5 galones cada una.

## 8. SULFATO DE ALUMINIO

- Sólido
- Apariencia: granulado
- Color: Blanco o ligeramente café
- Inodoro
- Soluble en agua

Se estima entrega mensual de 15 bultos de 25Kg cada uno (2500 Kg totales).  
Se especifica que el sulfato de aluminio sea de tipo A.



## 9. BICARBONATO DE SODIO

Se requiere bicarbonato de sodio tipo A que cumpla con las siguientes características:

- Apariencia física: polvo fino
- Color: blanco
- Olor: inodoro
- Pureza (como NaHCO<sub>3</sub>): mínimo 99%
- pH (solución al 1%): 8.0-9.0
- Presentación: Bulto de 25Kg

Se estima entrega mensual de 70 bultos de 25 Kg cada uno.

## 10. AUMENTADOR DE DUREZA

Producto sólido granulado para el aumento de la dureza cálcica en el agua de piscinas. Presentación: caneca de 15 Kg.

- Sólido
- Apariencia: escamoso
- Color: Blanco
- Inodoro
- Soluble en agua

Se estima entrega mensual de 2 canecas de 15 Kg cada una.

Nota: A continuación, se presentan algunas referencias sugeridas de los insumos químicos requeridos

Descripción	Presentación	Referencia Sugerida 1	Referencia Sugerida 2
<b>Aumentador de Dureza</b>	Caneca DE 15 KG	ALKADUR	CLORIDEX

## 11. KIT SIETE PASOS

Se requiere Kit siete pasos medidor multiparámetros de funcionamiento visual para piscinas.

Se estima entrega mensual de 1 Kit siete pasos.



### **12. REACTIVO R-0001**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0001

Se estima entrega mensual de 26 reactivos R-0001 en presentación de goteros de 22ml.

### **13. REACTIVO R-0002**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0002

Se estima entrega mensual de 26 reactivos R-0002 mensual en presentación de goteros de 22ml.

### **14. REACTIVO R-0003**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0003

Se estima entrega mensual de 3 reactivos R-0003 en presentación de goteros de 22ml cada uno.

### **15. REACTIVO R-0004**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0004

Se estima entrega mensual de 26 reactivos R-0004 en presentación de goteros de 22ml cada uno

### **16. REACTIVO R-0005**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0005

Se estima entrega mensual de 3 reactivos R-0005 en presentación de goteros de 22ml cada uno

### **17. REACTIVO R-0006**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0006

Se estima entrega mensual de 3 reactivos R-0005 en goteros de 22ml cada uno

### **18. REACTIVO R-0007**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0007



Se estima entrega mensual de 3 reactivos R-0007 en presentación de goteros de 22ml cada uno.

#### **19. REACTIVO R-0008**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0008

Se estima entrega mensual de 7 reactivos R-0008 en presentación de goteros de 22ml cada uno

#### **20. REACTIVO R-0009**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0009

Se estima entrega mensual de 26 reactivos R-0009 en presentación de goteros de 22ml cada uno

#### **21. REACTIVO R-0010**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0010

Se estima entrega mensual de 26 reactivo R-0010 mensual en presentación de goteros de 22ml cada uno

#### **22. REACTIVO R-0011**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0011

Se estima entrega mensual de 7 reactivos R-0011 en presentación de goteros de 22ml cada uno

#### **23. REACTIVO R-0012**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0012

Se estima entrega mensual de 26 reactivo R-0012 en presentación de goteros de 22ml cada uno

#### **24. REACTIVO R-0013**

Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0013

Se estima entrega mensual de 5 reactivos R-0013 en presentación de goteros de 22ml.

#### **25. REACTIVO R-0014**



Se requiere reactivo para uso Fit 7 pasos Taylor K10005S R-0014

Se estima entrega mensual de 2 reactivos R-0014 en presentación de goteros de 22ml.

Se solicita la entrega de los reactivos citados a continuación, para fotómetro Hanna con el que se realiza la medición de parámetros en el Instituto Distrital de Recreación y Deporte. Es indispensable que los reactivos suministrados correspondan a la misma casa comercial que la del fotómetro, ya que el uso de otros reactivos podría afectar la precisión con la que se realizan las mediciones correspondientes. Adicional a esto, el fabricante advierte en el manual de instrucciones del equipo, que no se deben usar soluciones diferentes a las establecidas.

### **26. REACTIVO Ph 6,5 a 8,5**

Se requiere reactivo para fotómetro portátil 100 Test.

Se estima entrega mensual de 1 reactivo pH 6,5 a 8,5

### **27. REACTIVO ACIDO CIANURICO**

Se requiere reactivo ácido cianúrico 0 a 80 mg/l para 100 test

Se estima entrega mensual de 1 reactivo ácido cianúrico

### **28. REACTIVO CLORO LIBRE**

Reactivo cloro libre polvo para 100 test

Se estima entrega mensual de 1 reactivo cloro libre

### **29. REACTIVO ALCALINIDAD**

Reactivo alcalinidad (25 test) agua fresca para 25 test

Se estima entrega mensual de 1 reactivo alcalinidad.

### **30. REACTIVO PARA ELIMINACION DE CLORO**

Reactivo para eliminación de cloro para 100 test

Se estima entrega mensual de 1 reactivo para eliminación de cloro

### **31. ABSORBENTE ORGANICO**

Se requiere absorbente orgánico que cumpla con las siguientes características:

- Sólido
- Hidrofóbico



- Biodegradable
- 100% natural
- No tóxico
- Repelente al agua
- Ecológico
- No contamina el medio ambiente

Se estima entrega mensual de 480 Kg de absorbente orgánico en paquetes de 30Kg.

Notas:

- Todos los insumos deben ser entregados con la ficha técnica donde puedan ser validadas las especificaciones técnicas relacionadas previamente.
- Todos los insumos deben contar con los más altos estándares de calidad y registra las mejores eficiencias en los espacios a utilizar, en el caso de no cumplirlos se deben cambiar por unos superiores.
- AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. no asegura cantidades mínimas ni costos fijos al contratista durante
- La sugerencia de marcas específicas en los insumos químicos para el mantenimiento y limpieza de las piscinas en los parques de Bogotá es esencial para cumplir con el Artículo 2.2.3.3.9.7. TRANSITORIO del Decreto 1076 de 2016, que establece los criterios de calidad admisibles para el recurso destinado a fines recreativos mediante contacto primario. Estos productos garantizan el cumplimiento de los parámetros exigidos, asegurando una desinfección efectiva y la estabilidad de las condiciones fisicoquímicas del agua. El no cumplimiento de los anteriores puede generar un riesgo de salud pública por los usuarios.

#### 4. NORMATIVIDAD APLICABLE

1. Código de Comercio.
2. Código Civil
3. NTC 1847: Productos químicos para uso industrial. Hipocloritos utilizados en el tratamiento de aguas.
4. Decreto 4741 de 2005: Reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
5. Resolución 1754 de 2011: Por la cual se adopta el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital.
6. Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022-2030.
7. Decreto 1630 de 2021 “Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo, y se toman otras determinaciones...”
8. Normas ambientales relacionadas con la producción y distribución de químicos.
9. Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
10. Demás normas concordantes que le sean aplicables.



## 5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:**

- 1 Suministrar los insumos químicos descritos en la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales - FCTE mediante entregas mensuales con los requerimientos, necesidades y plazos establecidos por el supervisor. La entrega deberá realizarse mediante remisión en el almacén de la empresa Aguas de Bogotá S.A ESP de acuerdo con los horarios de trabajo, que serán previamente informados por el Supervisor.
- 2 Entregar al inicio del contrato, la ficha técnica y hoja de seguridad de cada insumo químico, indicando el tiempo de garantía, recomendaciones de manipulación e indicaciones de compatibilidad (matriz de compatibilidad).
- 3 Realizar la entrega de los insumos químicos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud del supervisor del contrato.
- 4 Reemplazar los insumos químicos que resulten defectuosos, descompuestos, con características que no concuerden con las especificaciones solicitadas o cuya fecha de caducidad haya expirado, sin costo adicional para la Empresa asumiendo costos de transporte y personal, en un tiempo máximo de dos (2) días calendario siguientes a la solicitud que por escrito realice el supervisor.
- 5 El contratista debe garantizar que los insumos cumplan con los más altos estándares de calidad, eficacia y especificaciones técnicas acordadas, en el caso de detectarse alguna no conformidad estos deberán ser cambiados inmediatamente por aquellos que cumplan con los parámetros de calidad y eficacia establecidos, con el objetivo de garantizar las condiciones de uso de las piscinas.
- 6 Los insumos químicos relacionados en el contrato serán entregados en la bodega de Aguas de Bogotá SA ESP ubicada en la dirección carrera 34 #6ª – 40.
- 7 Contar con el equipo y/o herramientas necesarias para ejecutar el contrato en las condiciones técnicas requeridas y conforme a las instrucciones dadas, dando cumplimiento a la normativa vigente sobre transporte y manipulación de insumos químicos peligrosos.
- 8 Garantizar que todo el personal designado para llevar a cabo las actividades derivadas del presente contrato posea la capacidad, experiencia y calificaciones necesarias para asegurar la adecuada ejecución del objeto contractual.
- 9 Realizar capacitaciones al personal de Aguas de Bogotá a largo de la ejecución del contrato sobre manipulación, almacenamiento, dosificación, riesgos, rotulación y etiquetado de cada uno de los insumos químicos entregados cada vez que lo requiera el supervisor del contrato.
- 10 Cumplir con legislación vigente para el traslado, transporte y manejo de los insumos químicos, así como las medidas de seguridad y rotulado de los insumos químicos.
- 11 Suministrar certificado de calidad de los insumos químicos en donde se especifique el número de lote, fecha de fabricación, vida útil y registro Invima cuando aplique.
- 12 Las demás que se deriven de la naturaleza del objeto y que garanticen su cabal y oportuna ejecución

### **OBLIGACIONES GENERALES:**

1. Cumplir con el objeto conforme las especificaciones señaladas en el Estudio de Conveniencia y Oportunidad, la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales (FCTE), la oferta y demás obligaciones consignadas en la contrato, con plena autonomía técnica, administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá algún tipo de subordinación, ni vínculo laboral del Contratista, sus empleados o contratistas con el Contratante.
2. Constituir y entregar a la Empresa oportunamente las garantías que establece el Contrato y mantenerlas vigentes durante el plazo acordado, así como aquellas a las que legalmente haya lugar para poder ejecutar el objeto.



3. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del objeto contractual.
4. Atender de forma inmediata las sugerencias y condiciones establecidas por el supervisor del Contrato con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, plazos y calidad del servicio prestado o bienes suministrados.
5. Suscribir las actas e informes de ejecución contractual a que haya lugar y que sean solicitados por el supervisor del Contrato, cuando aplique.
6. Mantener informada a la empresa AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. a través del supervisor de cualquier circunstancia que afecte la ejecución del Contrato.
7. Responder por el cumplimiento de las obligaciones fiscales, laborales y tributarias en los términos de Ley.
8. Realizar y acreditar durante la ejecución del Contrato, los aportes al Sistema de Seguridad Social (parafiscales) de su empresa y sus empleados, según el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y demás normas que regulen la materia.
9. Dar cumplimiento a la normatividad legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo -SST-, respetar la política de Seguridad y Salud de AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., con el objetivo de ofrecer entornos de trabajo seguros y saludables, promoviendo la cultura del autocuidado, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales, condiciones que fortalecen la productividad y el bienestar físico y mental, cuando aplique.
10. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y contratiempos que pudiera presentarse.

## **6. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO**

AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., pagará al CONTRATISTA el valor del Contrato, de la siguiente manera: Mensualmente de acuerdo a los insumos químicos efectivamente entregados y recibidos a satisfacción del supervisor.

Los pagos se efectuarán a los cuarenta y cinco (45) días calendario posteriores a la radicación de los documentos que se relacionan a continuación:

1. Factura de venta debidamente aprobada por el supervisor del contrato.
2. Certificado de cumplimiento de las obligaciones del contratista expedido y suscrito por el supervisor del Contrato.
3. Presentación de la constancia que se encuentra al día en el cumplimiento del pago de los aportes parafiscales y de los pagos al sistema de seguridad social correspondiente al mes de prestación del servicio que sea facturado.
4. Planillas de pago de aportes parafiscales correspondientes al mes de prestación del servicio.
5. Documentación del contratista.
6. Entrada de almacén.

En caso de coincidir el día de pago con un día no hábil, se cancelará al CONTRATISTA el día hábil inmediatamente posterior.

AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. realizará al momento del pago los descuentos que procedan por mandato de la Ley.



**AGUAS DE  
BOGOTÁ**  
S.A. E.S.P.

**FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS  
ESENCIALES (FCTE) – ANEXO ECOP.**

Código: GC-FM-006

Versión: 04

Vigencia: 30-12-2024

Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para pagar sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último documento y/o se presente en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad única y exclusiva del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

## 7. GARANTÍAS

AMPARO	SI	NO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Cumplimiento.	X		20%	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Calidad de los bienes y/o servicios.	X		20%	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	X		5%	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más

## 8. RIESGOS CONTRACTUALES- Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsible involucrados en la contratación

Se anexa matriz de riesgos.

## 9. APROBACIONES AGUAS DE BOGOTÁ

Karen Millan	Geraldine Fonseca Toro	Holman Coronado	Julián Camilo Soto Parra
<b>Profesional Financiera</b>	<b>Profesional Administrativa y logística</b>	<b>Director GAGR</b>	<b>Gerente GAGR</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por</b>