

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

Entre los suscritos a saber: NANCY ESTELA JAIME MIRANDA, mayor de edad, domiciliada y residente en el Municipio de La Calera - Cundinamarca, identificada con la cédula de ciudadanía Nro.51.938.524 expedida en Bogotá D.C., en su condición de Gerente de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA “ESPUCAL” E.S.P., identificada con Nit.: 800.005.151-9, designada para ejercer el cargo mediante Decreto Nro. 017 de fecha 16 de enero de 2024, emanado de la Alcaldía Municipal de La Calera, y Acta de Posesión Nro. 014-2024 de fecha 16 de enero de 2024, debidamente facultada para ordenar y dirigir la contratación, de conformidad con el Acuerdo de Junta Directiva No. 012 de 2008, quien para efectos de la presente CONTRATO DE SUMINISTRO se denominará EL CONTRATANTE, por una parte y por la otra, INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS., identificado con Nit. Nro: 830.113.152-8 Representada Legalmente por la señora DIANA PATRICIA PARRA SIERRA Identificada con C.C. 52.262.609 de Bogotá, quién en adelante se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente CONTRATO DE SUMINISTRO consignado en las cláusulas que se pactan a continuación: **CLÁUSULA PRIMERA-RÉGIMEN JURÍDICO.** El presente contrato se celebra en un todo de acuerdo con lo previsto en el numeral 2º del artículo 16 del Acuerdo de Junta Directiva No. 12 del 30 de septiembre de 2008, “por el cual se reforman los Estatutos de la Empresa de Servicios Públicos de La Calera “ESPUCAL E.S.P.” , y el Acuerdo Nro.012 del 14 diciembre 2022, por medio del cual se adopta el Manual de contratación y se derogan otras disposiciones en la Empresa de Servicios Públicos de La Calera “ESPUCAL” E.S.P; por lo señalado en los Artículos 3º y 4º de la Ley 689 de 2001, Código Civil, Código de Comercio y demás disposiciones legales vigentes. **CLÁUSULA SEGUNDA-OBJETO DEL CONTRATO.** 032 PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO PARA TOMA DE MUESTRAS Y SU CORRESPONDIENTE ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA DE SUMINISTRO SEGÚN LO DISPUESTO EN LA RESOLUCIÓN 2115 DEL 22 DE JUNIO DE 2007 Y EL ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL SEGÚN LA RESOLUCIÓN 0631 DE 2015 EN LA PTAR Y EN LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO INCLUIDOS EN EL PSMV MUNICIPAL PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL E.S.P. El contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones para el desarrollo del objeto:

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

Tabla 1. Frecuencias para toma de muestras y análisis requeridos

ÍTEM	CANTIDAD	PARÁMETROS A MONITOREAR
ANÁLISIS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		
1	90 (9 al mes)	Análisis microbiológicos: (Coliformes totales -sustrato definido-, Escherichia Coli -sustrato definido- Recuento de aerobios mesófilos) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados. Análisis fisicoquímicos: (pH, Alcalinidad, Cloruros, Dureza, Conductividad, Hierro total, Turbiedad, Color y Cloro Residual Libre) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados.
2	2 (1 semestral)	Análisis de agua potable: Fluoruros, Carbono Orgánico Total, COT
3	11 (1 mensual)	Análisis fisicoquímicos: (Sólidos Totales, Sulfatos, Nitritos y aluminio) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados.
4	2 (1 semestral)	Giardia y Cryptosporidium
5	2 (1 semestral)	Plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos
ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL ENTRADA - SALIDA PTAR		
1	12 muestras (2 muestras compuestas por cada bimestre (1 entrada y 1 salida de la PTAR)) NOTA: Por cada toma de muestra compuesta se deben tomar en los dos puntos uno a la entrada del sistema y otra a la salida la cual tiene como periodicidad cada dos meses	pH Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO ₅ Demanda Química de Oxígeno DQO Sólidos Suspendedos Totales Sólidos Sedimentables Grasas y Aceites Sustancias Activas de Azul de Metileno, SAAM Hidrocarburos Totales (HTP) Ortofosfatos (P – PO ₄ ³⁻) Fósforo Total (P) Nitratos (N-NO ₃ ⁻) Nitritos (N-NO ₂ ⁻) Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃) Oxígeno disuelto Coliformes Fecales Caudal Temperatura del agua
TIPOS DE MUESTREOS COMPUESTOS A APLICAR POR CADA MUESTRA - PTAR		

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

3	4	Muestreo compuesto entrada-salida (se deben hacer los análisis tanto a la entrada como a la salida) de la PTAR de 8 horas (bimestral)
4	2	Muestreo compuesto PTAR entrada- salida (se deben hacer los análisis tanto a la entrada como a la salida de 24 horas (semestral)
TOTAL, ANUAL: 6 MUESTRAS COMPUESTAS (6 ENTRADA Y 6 SALIDA PTAR)		

Tabla 2. Frecuencias para toma de muestras y análisis requeridos según el PSMV

ANÁLISIS VERTIMIENTOS DIRECTOS SOBRE LA FUENTE RECEPTORA – SEGÚN EL PSMV			
PRODUCTO	PARÁMETROS	No. ANÁLISIS	No DE MUESTRAS
AGUA RESIDUAL	pH Demanda Bioquímica de Oxígeno BO ₅ Demanda Química de Oxígeno DQO Sólidos Suspendidos Totales Sólidos Sedimentables Grasas y Aceites Sustancias Activas de Azul de Metileno, SAAM Hidrocarburos Totales (HTP) Ortofosfatos (P – PO ₄ ³⁻) Fósforo Total (P) Nitratos (N-NO ₃ ⁻) Nitritos (N-NO ₂ ⁻) Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃) Oxígeno disuelto Coliformes Fecales Temperatura del agua	12 (3 en cada punto de vertimiento: Aguas arriba, descarga y Aguas Debajo del punto de descarga directo sobre el Río Teusacá)	12 (3 en cada punto de vertimiento) Frecuencia: semestral

Tabla 3. Frecuencias para toma de muestras y análisis requeridos para agua cruda

ANÁLISIS AGUA CRUDA			
PRODUCTO	PARÁMETROS	No. ANÁLISIS	No DE MUESTRAS
AGUA CRUDA	Giardia Cryptosporidium	1	1 anual
	Plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos	1	1 anual
	Caudal (aforo)	2	2 (1 semestral)

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

Coliformes totales (sustrato definido) Coliformes fecales (sustrato definido) pH, turbiedad, color, alcalinidad total, temperatura, conductividad, DBO ₅ , Oxígeno disuelto, Cloruros, Amoníaco, Arsénico, Bario, Fluoruros, Nitratos, Nitritos, Cadmio, Cianuro, Calcio, Cobre, Cromo, Manganeso, Molibdeno, Mercurio, Zinc, Plata, Plomo, Sulfatos, Hierro, Fósforo, Selenio, Dureza, Tensoactivos SAAM y COT	2	2 (1 semestral)
---	---	--------------------

TOMA DE MUESTRAS: La toma de muestras se realizarán en: Toma de muestras de agua potable: En los puntos de muestreo concertados por ESPUCAL E.S.P. y La Secretaria de Salud de Cundinamarca, y en aquellos que sean necesarios para el cumplimiento de las metas de calidad de agua de la empresa, comprendiéndose esto en la jurisdicción del municipio de La Calera. - Toma de muestras de agua cruda: Se llevarán a cabo en la fuente superficial, Quebrada San Lorenzo, sobre el sitio de captación de agua cruda ubicado en las coordenadas N:1.00000018100 y W:1.100015500 m - Toma de muestras de Agua residual: se realizará el muestreo compuesto en la Planta de Tratamiento de Agua Residual, PTAR del Municipio de La Calera, en el afluente y el efluente y en los puntos de vertimiento sobre el Río Teusacá contemplados en el PSMV o según lo indique el supervisor de la orden. **Análisis de muestras tanto de agua potable como de agua residual:** El procesamiento de las muestras se realizará en las instalaciones con que cuente el laboratorio contratado para tal fin. La empresa seleccionada, deberá: a. Realizar las pruebas fisicoquímicas y microbiológicas de laboratorio mediante la aplicación de procedimientos y técnicas de análisis permitidas y estandarizadas. b. Asegurar la calidad de las muestras desde su toma hasta la emisión del informe (cadena de custodia). c. Programar la toma de muestras y realizar los análisis según lo indique el supervisor del contrato. d. Apoyar a la empresa en los procesos de controversia que se presenten durante la vigencia, brindando la información solicitada de manera oportuna (plazo máximo de 3 días hábiles), clara y concisa para la resolución de la misma y según requerimientos de los entes de control. - **CONDICIONES LOGÍSTICAS:** a. Los puntos de muestreo de agua potable serán los concertados con la Secretaría de Salud de Cundinamarca, pero la empresa podrá solicitar la toma de muestras en un punto diferente, acorde con su programa de control de calidad de agua. b. El laboratorio contratado debe contar con el personal entrenado para llevar a cabo la toma de muestras tanto de agua potable como de agua residual, así como los análisis de laboratorio. c. El laboratorio contratado deberá contar con el medio de transporte requerido para realizar la recolección de las muestras, así como permitir el acompañamiento de un testigo

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

de parte de ESPUCAL E.S.P. d. Los informes de calidad de agua potable y cruda deberán ser entregados a más tardar a los siete (07) días hábiles después del día en que se toma la muestra y los análisis de vertimientos y de Agua Residual Doméstica quince (15) días hábiles después del día en que se toma la muestra. e. Los informes de resultados deberán ser entregados por un laboratorio certificado por la secretaria de salud según la resolución 2625 de 2019 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social para agua potable. Además de lo anterior los resultados de agua residual domestica deben ser reportados por un laboratorio certificado por el IDEAM. - **PERFIL PROFESIONAL Y TÉCNICO:** a. El laboratorio contratado, deberá contar con un profesional en ingeniería química o microbiología y/o afines, con más de tres (03) años de experiencia en análisis de laboratorio, para lo cual deberá anexar la hoja de vida, con copia de la tarjeta profesional, certificaciones de idoneidad y experiencia al igual que planilla de pago de seguridad social, donde se evidencie el vínculo laboral del profesional con la empresa. - **CONSTANCIAS DE ACREDITACIÓN DEL OFERENTE:** a. El oferente debe contar con autorización vigente del Ministerio de Salud y Protección Social, para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano y certificación del IDEAM para los análisis de aguas Residuales. En caso de que el laboratorio elegido subcontrate alguno de los análisis contemplados en el presente estudio, deberá indicarlo en la propuesta económica y presentar los informes del laboratorio acreditado para tal fin, así como copia de las acreditaciones con que cuente el tercero. b. El oferente debe tener implementado un Sistema de Gestión de Calidad, bajo la norma ISO 9001:2015, para lo cual deberá presentar copia de la certificación vigente. **CLÁUSULA TERCERA-OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** 1. Cumplir con el objeto del presente contrato, obligaciones y demás condiciones términos y estipulaciones en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el presente contrato. 2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos. 3. Cumplir con la totalidad de los alcances descritos en el contrato, sus anexos y demás soportes que lo anteceden, los cuales hacen parte integral del contrato. 4. Cumplir a cabalidad con las especificaciones anteriormente contempladas. 5. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. 6. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. 7. Informar oportunamente al ESPUCAL E.S.P sobre eventualidad que pueda surgir y que implique retraso en el desarrollo del contrato. 8. Acatar las instrucciones, sugerencias, observaciones y orientaciones escritas por el Supervisor del contrato y el ESPUCAL ESP, y realizar los correspondientes ajustes a la prestación del servicio si así lo dispone. 9. Asumir los costos y disponer de los medios de transporte necesarios para efectuar las

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

labores si fuese necesario.10.Suscribir a tiempo las actas requeridas por parte del ESPUCAL E.S.P (supervisor y/o interventor) como constancias de la ejecución del contrato.11.Presentar las facturas y/o cuentas de cobro del valor del contrato, anexando todos sus soportes y documentos necesarios para ello, dentro de los plazos convenidos, las cuales deben ser subidas respectivamente a la plataforma SECOP II.12.Garantizar la comunicación permanente con el supervisor de la orden, atendiendo a cualquier inquietud o sugerencia que genere durante la ejecución del contrato.13.Acreditar sus pagos de SSI como cotizante independiente y cuando fuere el caso, se obliga a afiliarse a los terceros que emplee para la ejecución del contrato a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social, y pago de parafiscales, vigentes a la fecha de presentación de la oferta y durante la vigencia del contrato. 14.Las demás que por ley o contrato le correspondan. **OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:** 1. Realizar las pruebas fisicoquímicas y microbiológicas de laboratorio mediante la aplicación de procedimientos y técnicas de análisis permitidas y estandarizadas. 2.Cumplir con cada una de las especificaciones técnicas señaladas por la entidad contratante. 3.Asegurar la calidad de las muestras desde su toma hasta la emisión del informe de resultados (cadena de custodia). 4.Garantizar la precisión de las mediciones realizadas en su laboratorio y las calibraciones de los equipos utilizados para tal fin. 5.Programar la toma de muestras y realizar los análisis según lo indique el supervisor del contrato. 6.Apoyar a la empresa en los procesos de controversia que se presenten durante la vigencia, brindando la información solicitada de manera oportuna (plazo máximo de 3 días hábiles), clara y concisa para la resolución de la misma y según requerimientos de los entes de control. 7.Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato. 8.Cumplir con la totalidad de los alcances descritos en el contrato, sus anexos y demás soportes que lo anteceden, los cuales hacen parte integral del contrato.9.Acatar las instrucciones y solicitudes realizadas por parte del supervisor.10.Contar con personal calificado para la prestación del servicio de toma de muestras y análisis de laboratorio, que cuente con buenas prácticas de laboratorio y con actitud de servicio, así como tener implementado un sistema de gestión de calidad, y presentar los informes de resultados dentro de los plazos pactados. 11.Informar de manera oportuna los posibles inconvenientes que puedan presentarse para el cumplimiento del objeto.12. Hacerse cargo del valor del transporte y gastos inherentes al cumplimiento del objeto contractual.13. Mantener

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

los precios ofrecidos de acuerdo con la oferta presentada, durante el plazo de ejecución del contrato. 14. Las demás que por ley y naturaleza del contrato o contrato le sean inherentes. **CLÁUSULA CUARTA- OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE ESPUCAL E.S.P.** se obliga para con el contratista a lo siguiente: 1. Verificar que el contrato se encuentre perfeccionado, legalizado y listo para su ejecución; 2. Suscribir acta de inicio del contrato; 3. Verificar el cumplimiento de los términos de ejecución del contrato y las fechas de cumplimiento; 4. Verificar el pleno cumplimiento por parte del CONTRATISTA del objeto y las obligaciones contenidas en el contrato; 5. Realizar el seguimiento sobre las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y verificar los informes que deba rendir la CONTRATISTA; 6. Impartir los cumplidos a satisfacción o cumplimiento de las reciprocidades del contrato; 7. Informar por escrito todos los actos y hechos constitutivos de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, y en general, dar parte a ella de todas las actuaciones de este constitutivas de sanción o multa; 8. Entregar por escrito sus observaciones, recomendaciones o sugerencias, enmarcadas dentro de los términos del CONTRATO, y siempre que sean pertinentes con relación a la correcta ejecución de este; 9. Solicitar las adiciones y/o modificaciones al contrato cuando las condiciones del servicio lo requieran; 10. Certificar respecto al cumplimiento del CONTRATISTA, documento que se constituye en requisito previo para el pago que debe realizar LA EMPRESA; 11. Suscribir las actas que se generen (actas de suspensión, reinicio etc.). 12. Solicitar por escrito informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución. 13. Mantener informada por escrito a la entidad de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del CONTRATO, o cuando tal incumplimiento se presente. 14. Garantizar la mejora continua en el proceso de contratación. 15. Dejar constancia escrita de todas sus actuaciones. 16. Mantener permanente contacto con los funcionarios y LA EMPRESA; y solicitar acompañamiento en los asuntos propios de su función u obligaciones de ser necesario. 17. Liquidar el CONTRATO suscribiendo con el ordenador del gasto o su delegado las actas correspondientes. 18. Las contenidas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 o las normas que lo modifiquen o sustituyan. **CLÁUSULA QUINTA- PLAZO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO.** El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de diciembre 2024, término contado a partir de la fecha de inicio establecida en la plataforma SECOP II, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **CLÁUSULA SEXTA-VALOR DEL CONTRATO.** El valor del presupuesto oficial corresponde a CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$59.437.763), incluido IVA y demás costos a que haya lugar.

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS				CARACTERÍSTICAS Y PRECIO			
Descripción	Características	Unidad de medida	Cantidad	Valor unit. Sin IVA	Valor IVA	Valor unit. Con IVA	Valor Total
Análisis de agua para consumo humano	Análisis microbiológicos: (Coliformes totales - sustrato definido-, Escherichia Coli - sustrato definido- Recuento de aerobios mesófilos) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados.	Análisis	90 (10 al mes)	\$ 263.012	\$ 49.972	\$ 312.984	\$ 28.168.551
	Análisis fisicoquímicos: (pH, Alcalinidad, Cloruros, Dureza, Conductividad, Hierro total, Turbiedad, Color y Cloro Residual Libre) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados.						
	Análisis de agua potable: Fluoruros, Carbono Orgánico Total, COT						
	Análisis fisicoquímicos: (Sólidos Totales, Sulfatos, Nitritos y Aluminio) al agua potable distribuida por la empresa, en los puntos de muestreo concertados.						
	Giardia y Cryptosporidium						
Análisis de Agua cruda	Plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos	Análisis	2 (1 semestral)	\$ 3.103.212	\$ 589.610	\$ 3.692.822	\$ 7.385.644
	Giardia y Cryptosporidium	Análisis	2 (1 semestral)	\$ 1.353.212	\$ 257.110	\$ 1.610.322	\$ 3.220.644
	Plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos	Análisis	1 anual	\$ 3.103.212	\$ 589.610	\$ 3.692.822	\$ 3.692.822
	Plaguicidas organofosforados, organoclorados y carbamatos	Análisis	1 anual	\$ 1.353.212	\$ 257.110	\$ 1.610.322	\$ 1.610.322
	Caudal (aforo)	Análisis	2 (1 semestral)	\$ 253.212	\$ 48.110	\$ 301.322	\$ 602.644

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

	Coliformes totales (sustrato definido), Coliformes fecales (sustrato definido), pH, turbiedad, color, alcalinidad total, temperatura, conductividad, DBO5, Oxígeno disuelto, Cloruros, Amoniaco, Arsénico, Bario, Fluoruros, Nitratos, Nitritos, Cadmio, Cianuro, Calcio, Cobre, Cromo, Manganeso, Molibdeno, Mercurio, Zinc, Plata, Plomo, Sulfatos, Hierro, Fósforo, Selenio, Dureza, Tensoactivos SAAM y COT.	Análisis	2 (1 semestral)	\$ 687.212	\$ 130.570	\$ 817.782	\$ 1.635.564
Análisis de agua residual, PTAR	Muestreo compuesto entrada – salida PTAR, de 8 horas Parámetros a analizar: Parámetros a analizar: Ph, Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO5, Demanda Química de Oxígeno DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Sedimentables, Grasas y Aceites, Sustancias Activas de Azul de Metileno SAAM, Hidrocarburos Totales (HTP)Ortofosfatos (P – PO43-), Fósforo Total (P), Nitratos (N-NO3-), Nitritos (N-NO2-), Nitrógeno Amoniacal (N), Oxígeno disuelto, Coliformes Fecales, Caudal, Temperatura del agua	Análisis	Cuatro (4) muestreos compuestos (entrada y salida) (1 bimestral)	\$ 370.512	\$ 70.397	\$ 440.909	\$ 3.527.271

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

	Muestreo compuesto entrada – Salida PTAR, de 24 horas Parámetros a analizar: pH, Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO5, Demanda Química de Oxígeno DQO, Sólidos Suspendedos Totales, Sólidos Sedimentables, Grasas y Aceites, Sustancias Activas de Azul de Metileno SAAM, Hidrocarburos Totales (HTP), Ortofosfatos (P – PO43-), Fósforo Total (P), Nitratos (N-NO3-), Nitritos (N-NO2-), Nitrógeno Amoniacal (N), Oxígeno disuelto, Coliformes Fecales, Caudal, Temperatura del agua	Análisis	Dos (2) muestreos compuestos (entrada y salida) (1 semestral)	\$ 385.512	\$ 73.247	\$ 458.759	\$ 1.835.036
Análisis de agua residual – 2 puntos de vertimientos del PSMV	Muestreo simple: en el punto de descarga del vertimiento directo, 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo. Parámetros a analizar Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO5, Demanda Química de Oxígeno DQO, Sólidos Suspendedos Totales, Sólidos Sedimentables, Grasas y Aceites, Sustancias Activas de Azul de Metileno SAAM, Hidrocarburos Totales (HTP), Ortofosfatos (P – PO43-), Fósforo Total (P), Nitratos (N-NO3-), Nitritos (N-NO2-), Nitrógeno Amoniacal (N), Oxígeno disuelto, Coliformes Fecales, Temperatura del agua	Análisis	Doce (12) muestras. Tres (3) por cada vertimiento (6 semestral)	\$ 367.012	\$ 69.732	\$ 436.744	\$ 5.240.927
TOTAL, IVA INCLUIDO							\$ 59.437.763

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

CLAUSULA SEPTIMA-FORMA DE PAGO. La empresa pagará el valor del contrato resultante mediante **PAGOS PARCIALES MENSUALES**, previa presentación de factura o documento equivalente, certificación de satisfacción por parte del supervisor del contrato y presentación de los siguientes soportes: - Soportes del cumplimiento de sus obligaciones al Sistema de Seguridad Social, parafiscales - Certificación de recibido a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato. - Factura y/o cuenta de cobro. - Informes de laboratorio con todos los soportes solicitados por el supervisor debidamente firmados. Deberá cumplir con el trámite de liquidación del contrato, tal como lo señala el Acuerdo 012-2022 Capítulo VI, Numeral 3,-33.

CLÁUSULA OCTAVA-CONTROL Y SUPERVISIÓN. Será ejecutada por quien designe La Empresa de Servicios Públicos de La Calera ESPUCAL E.S.P., lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA; el supervisor desempeñará las funciones y actividades previstas en el Manual de Contratación vigente, lo contenido en la solicitud de oferta y el contrato, en ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre el CONTRATISTA y La Empresa de Servicios Públicos de La Calera ESPUCAL E.S.P. ni de eximir a ninguno de ellos de sus obligaciones y responsabilidades. Las exigencias que el Supervisor del contrato haga al contratista sobre la calidad, oportunidad y cantidad de la gestión a entregar, de ninguna manera constituyen subordinación ni modifica la calidad del vínculo contraído por las partes, quien tendrá entre otras, las siguientes funciones: a. Vigilar y verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones adquiridas por las partes. b. Elaborar y suscribir con el CONTRATISTA el acta de inicio una vez se le comunique el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. c. Informar sobre cualquier irregularidad o incumplimiento que se presente en la ejecución del mismo. d. Elaborar la certificación de cumplimiento con la respectiva constancia de haber verificado que el CONTRATISTA se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral de conformidad con la normatividad vigente. e. Velar porque se realicen en debida forma los pagos al CONTRATISTA. f. Las demás que por su naturaleza y esencia sean necesarias para el buen desarrollo del Contrato.

CLÁUSULA NOVENA-GARANTÍA UNICA: EL CONTRATISTA. Se obliga dentro de los 5 días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, a constituir a favor de ESPUCAL E.S.P. la garantía única, que cubra los siguientes riesgos:

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Cumplimiento	Diez por ciento 10% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

Calidad del servicio	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
----------------------	---	---

CLÁUSULA DÉCIMA-SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO. Por razones de fuerza mayor o caso fortuito se podrá suspender temporalmente la ejecución del presente contrato mediante un acta donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de suspensión. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA-CESIÓN EL CONTRATISTA** no podrá ceder en todo o en parte el presente contrato sin autorización previa y escrita expedida por la EMPRESA. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA-AUTONOMÍA DEL CONTRATO.** Por tratarse de una CONTRATO DE SUMINISTRO, el CONTRATISTA actuará con total autonomía técnica y administrativa en el cumplimiento de las obligaciones que adquiere con el presente contrato, por lo tanto, no contrae ningún vínculo de carácter laboral con la EMPRESA. El presente CONTRATO DE SUMINISTRO en ningún caso causará el pago de prestaciones sociales. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA-SUBCONTRATACIÓN.** El CONTRATISTA sólo podrá subcontratar todo aquello que no implique la ejecución de la totalidad del objeto del presente contrato, con la autorización previa y escrita de ESPUCAL ESP. En el texto de los subcontratos se dejará constancia que se entienden celebrados dentro y sin perjuicio de los términos de este contrato y bajo la exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA-RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.** El CONTRATISTA con ocasión de la celebración y ejecución del presente CONTRATO DE SUMINISTRO responderá civil y penalmente por las obligaciones derivadas del mismo y por las acciones y omisiones que le sean imputables y que causen daño a la EMPRESA. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA-LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.** La liquidación del CONTRATO DE SUMINISTRO. La liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo, mediante acta que suscribirán EL CONTRATISTA y el CONTRATANTE, una vez vencido el plazo del contrato o cumplida la ejecución de la misma, o a más tardar, antes del vencimiento de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del mismo. Para la liquidación será necesaria a la presentación de la copia del acta de recibido a satisfacción por parte del contratante o supervisor. **PARÁGRAFO.** Igualmente, el presente CONTRATO DE SUMINISTRO, se liquidará de común acuerdo antes de haberse ejecutado la misma, por solicitud de alguna de las partes, o por haberse cumplido a cabalidad con el objeto contratado antes del plazo estipulado para tal fin. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA-INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO.** La EMPRESA, mediante acto administrativo, debidamente motivado, dispondrá la terminación anticipada, la interpretación y modificación del contrato, relacionando las disposiciones y eventos que dieron lugar a ellas. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA-INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** EL CONTRATISTA al suscribir el

**CONTRATO DE SUMINISTRO No.022/2024 CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA – ESPUCAL E.S.P. Y
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL SAS NIT. 830.113.152-8**

presente contrato manifiesta bajo la gravedad de juramento que no se haya incurrido en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad y demás prohibiciones de acuerdo a las disposiciones legales vigentes. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA-SANCIÓN PENAL PECUNIARIA.** La EMPRESA, en caso de incumplimiento, podrá imponer al CONTRATISTA, multa equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, sin perjuicio de las demás acciones previstas en las leyes vigentes. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA-APROPIACIÓN PRESUPUESTAL.** Para amparar el valor del contrato, se cuenta con certificado de disponibilidad presupuestal Nro. 2024000076 de fecha 16/03/2024 expedido por la Dirección Comercial de Presupuesto y Contratación con afectación en los rubros Nro.21B20202009208 denominado “Análisis de Laboratorio” Nro.21D20202009208 denominado “Análisis de Laboratorio” del presupuesto de rentas y gastos aprobado por la Junta Directiva de la Empresa para la vigencia 2024. **CLÁUSULA VIGÉSIMA-INDEMNIDAD.** Será obligación del CONTRATISTA mantener a ESPUCAL ESP, indemne de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del contratista durante la ejecución de la labor contratada. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA-PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN, LEGALIZACIÓN.** El presente contrato se considera perfeccionada con la suscripción de la misma por las partes. Para su ejecución se requiere: 1) La expedición del registro presupuestal correspondiente. 2) La firma del acta de inicio. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA-CONTROVERSIAS.** En caso de presentarse controversias o diferencias entre las partes durante la ejecución y/o liquidación del presente contrato, se acuerda acudir a cualquiera de los mecanismos alternativos de solución de conflictos (**Ley 2220 de 2022- “POR MEDIO DE LA CUAL SE EXPIDE EL ESTATUTO DE CONCILIACIÓN Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.”**) así mismo se podrá acudir a un centro de conciliación autorizado bien sea de la Cámara de Comercio de Bogotá o Consultorio Jurídico de una Universidad. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA-DOMICILIO.** La ejecución del contrato se llevará a cabo en las instalaciones de la Empresa, en el Municipio de La Calera.

PROYECTO Y REVISO: Suray Almeciga Briceño – Directora Comercial De Presupuesto Y Contratación 
REVISO: Esteven Rueda Torres - Director Operativo 
REVISO: Mónica Barón Gómez – Asesor Jurídico 
APROBO: Nancy Estela Jaime Miranda – Gerente. 