

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. **028** 2021
CELEBRADO ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA-EMSERCHIA E.S.P., y
COROLA AMBIENTAL S.A.S.

OBJETO:	PRESTACION DE SERVICIOS DE MONITOREO, CONTROL Y VIGILANCIA DE OLORES OFENSIVOS PROVENIENTES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR CHIA I EN CHÍA CUNDINAMARCA
CONTRATANTE:	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA – EMSERCHÍA E.S.P.
IDENTIFICACIÓN:	NIT. 899.999.714-1.
CONTRATISTA:	COROLA AMBIENTAL S.A.S.
IDENTIFICACIÓN:	NIT. 900690275-2.
REPRESENTANTE LEGAL:	NESTOR ARMANDO MARTINEZ PATIÑO
IDENTIFICACIÓN:	C.C. No. 6766654 DE TUNJA.
DIRECCIÓN:	CARRERA 52 No. 45 A 28 PISO 1 DE BOGOTÁ D.C
VALOR:	NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL PESOS (\$98.532.000) M/CTE. INCLUIDO IMPUESTOS QUE LE SEAN APLICABLES.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	EL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, SERÁ DE OCHO (8) MESES CONTADOS A PARTIR DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO Y ACTA DE INICIO.
FORMA DE PAGO:	EMSERCHÍA E.S.P., PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN EL OBJETO ANTES SEÑALADO NO SERÁ CONCEDIDO NINGÚN PAGO POR EL CONCEPTO DE ANTICIPO. EL VALOR DEL CONTRATO SERÁ RECONOCIDO AL CONTRATISTA MEDIANTE PAGOS PARCIALES PROPORCIONALES A LA EJECUCIÓN ASÍ: 1. UN PRIMER PAGO QUE CONTEMPLA EL TREINTA (30%) DEL VALOR DE LA TOTALIDAD DEL CONTRATO, EL CUAL SE REALIZARÁ POSTERIOR A LA ENTREGA DEL INFORME PARCIAL POR PARTE DEL CONTRATISTA, OBTENIDO DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DEL PRIMERO DE LOS TRES MONITOREOS TRIMESTRALES QUE SE REALIZARÁN, LOS CUALES CONTEMPLAN EL MONITOREO CONTINUO DURANTE VEINTICUATRO (24) HORAS CONTINUAS, A LO LARGO DE DIECIOCHO (18) DÍAS CONSECUTIVOS, EL INFORME DEBERÁ CONTENER LOS RESULTADOS DE LAS CONCENTRACIONES DE SUSTANCIAS DE OLORES OFENSIVOS DEL AIRE (SULFURO DE HIDRÓGENO, AZUFRE TOTAL REDUCIDO Y AMONIACO), JUNTO CON LAS DEMÁS OBLIGACIONES EXPUESTAS EN LA DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL OBJETO A CONTRATAR Y OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA. 2. UN SEGUNDO PAGO QUE CONTEMPLA EL TREINTA (30%) DEL VALOR DE LA TOTALIDAD DEL CONTRATO, EL CUAL SE REALIZARÁ POSTERIOR A LA ENTREGA DEL SEGUNDO INFORME PARCIAL POR PARTE DEL CONTRATISTA, OBTENIDO DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DEL SEGUNDO DE LOS TRES MONITOREOS TRIMESTRALES QUE SE REALIZARÁN, LOS CUALES CONTEMPLAN EL MONITOREO CONTINUO DURANTE VEINTICUATRO (24) HORAS CONTINUAS, A

	<p>LO LARGO DE DIECIOCHO (18) DÍAS CONSECUTIVOS, EL INFORME DEBERÁ CONTENER LOS RESULTADOS DE LAS CONCENTRACIONES DE SUSTANCIAS DE OLORES OFENSIVOS DEL AIRE (SULFURO DE HIDRÓGENO, AZUFRE TOTAL REDUCIDO Y AMONIACO), JUNTO CON LAS DEMÁS OBLIGACIONES EXPUESTAS EN LA DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL OBJETO A CONTRATAR Y OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA. 3. UN TERCER PAGO QUE CONTEMPLA TREINTA (30%) DEL VALOR DE LA TOTALIDAD DEL CONTRATO, EL CUAL SE REALIZARÁ POSTERIOR A LA ENTREGA DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE ESTOS, OBTENIDOS DEL TERCERO DE TRES MONITOREOS TRIMESTRALES QUE SE REALIZARÁN, LOS CUALES CONTEMPLAN EL MONITOREO CONTINUO DURANTE VEINTICUATRO (24) HORAS CONTINUAS, A LO LARGO DE DIECIOCHO (18) DÍAS CONSECUTIVOS, EL INFORME DEBERÁ CONTENER LOS RESULTADOS DE LAS CONCENTRACIONES DE SUSTANCIAS DE OLORES OFENSIVOS DEL AIRE (SULFURO DE HIDRÓGENO, AZUFRE TOTAL REDUCIDO Y AMONIACO), JUNTO CON LAS DEMÁS OBLIGACIONES EXPUESTAS EN LA DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL OBJETO A CONTRATAR Y OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA. 4. UN CUARTO PAGO QUE CONTEMPLA EL (10%) DE LA TOTALIDAD DEL CONTRATO, EL CUAL SE REALIZARÁ TRAS LIQUIDACIÓN DE ESTE, POSTERIOR A LA APROBACIÓN DEL INFORME DEFINITIVO EL CUAL SERÁ EL COMPILADO DE LOS MONITOREOS ANTERIORMENTE REALIZADOS. LOS PAGOS SE HARÁN CON PREVIA CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR PARTE DEL SUPERVISOR Y PREVIA PRESENTACIÓN DE LOS SOPORTES DE COBRO, TALES COMO LA SEGURIDAD SOCIAL Y EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 9 DE LA LEY 828 DE 2003 Y EL ARTÍCULO 23 DE LA LEY 1150 DE 2007.</p>
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	<p>CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: 2021000162 DE FECHA 12 DE MARZO DE 2021. CON CARGO AL PRESUPUESTO 2021. CUENTAS: 2.1.2.02.02.009.03 DENOMINADAS: OTROS SERVICIOS DE ENSAYO Y ANÁLISIS TÉCNICOS.</p>

Entre la Ingeniera **ANDREA MILENA CASTILLO GALEANO**, identificada con la cédula de ciudadanía número 20455653 expedida en Cota, nombrada mediante el Decreto No. 376 de fecha 19 de Noviembre de 2020, con notificación del 20 de Noviembre de 2020 y acta de posesión de fecha 20 de Noviembre de 2020 en calidad de Gerente y representante legal de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA "EMSERCHÍA E.S.P."** quien en adelante se denominará **EL CONTRATANTE** y el señor **NESTOR ARMANDO MARTINEZ PATIÑO**, identificado (a) con cédula de ciudadanía número 6766654 expedida en Tunja, en calidad de representante legal de la sociedad **COROLA AMBIENTAL S.A.S.** identificada con NIT. 900690275-2, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS**, previa observancia y aplicación de lo previsto en el Acuerdo 011 del año 2017, Ley 142 de 1994 y los principios de la función pública contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política y con base en las siguientes **CONSIDERACIONES**: señaladas en el estudio previo: 1. "La Empresa de Servicios Públicos de Chía - **EMSERCHIA E.S.P.**, tiene como misión servir a nuestros usuarios de manera oportuna, eficiente, y con un alto grado de calidad en los Servicios Públicos que prestamos; a unos costos razonables, aplicando en cada uno de sus procesos una gestión enmarcada bajo los principios legales y constitucionales determinados para el sector público, con una política de mejoramiento continuo, calidad del servicios, celeridad, economía y responsabilidad, que oriente la Empresa

hacia un permanente crecimiento y competitividad. En la actualidad, EMSEERCHIA E.S.P., en cumplimiento del Convenio Interadministrativo No – 2017 – CV – 022 entre la Alcaldía Municipal de Chía y la Empresa de Servicios Públicos de Chía Emserchía E.S.P; se hace cargo de la operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR CHÍA 1 mediante este acto administrativo, y se enfoca en el mantenimiento preventivo y correctivo que se estableció en el Manual de Operaciones de la PTAR de Chía entregado por la Corporación Autónoma Regional – CAR siendo actividades programadas que aseguran el buen funcionamiento de la planta hasta la fecha. Por otra parte, a través de la Acción Popular N° 058 de 2009 se falló en contra del municipio de Chía con el fin de establecer las acciones necesarias que permitan “mitigar los olores ofensivos provenientes de la PTAR CHIA I”, dicho esto para dar cumplimiento al fallo se estableció un cronograma con una serie de actividades que conlleven a reducir los olores generados en la planta, así las circunstancias por parte de la Dirección Operativa de la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSEERCHIA E.S.P., con el fin de realizar una adecuada operación y satisfacer las necesidades de nuestros usuarios busca mantener el proceso y optimizarlo llegando al punto de poder mitigar los olores generados en la planta de tratamiento de aguas residuales, respetando la normativa vigente entre otros, Resolución 1541/2013, Resolución 2087/2014, Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, al incorporar buenas prácticas o mejores técnicas disponibles en los procesos, sin dejar de un lado que son productos que muestran resultados progresivos logrando cumplir a la acción popular impuesta a la PTAR CHIA I, por generación de malos olores. En cumplimiento de la Acción Popular 0058 de 2009 y mediante Oficio No. 0120 de junio de 2019, la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales - Procuradora 30 Judicial Ambiental, indicó ejecutar todas las acciones pertinentes con el fin de dar cumplimiento a la acción popular en mención. La empresa se encuentra, en proceso de evaluación del plan de reducción de impacto de olores ofensivos – PRIO; requerimiento que realizó la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, durante el año 2017, de acuerdo a la Resolución No. 2087 de 16 de diciembre de 2014, “Por el cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos”. Por lo anterior, es necesario, realizar una evaluación de los niveles de calidad del aire o de inmisión de olores ofensivos por sustancias o mezclas de sustancias, con base a la Resolución 1541 de 2013, las sustancias de olores ofensivos son sulfuro de hidrógeno (H₂S), azufre total reducido (TRS) y amoníaco (NH₃), y las mezclas que se puedan originar. Según Resolución 2087 de 2014 Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible, se debe ejecutar un monitoreo mínimo de 18 días calendario durante 24 horas, actualmente la empresa no cuenta con los equipos y acreditación por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), por consiguiente y con el fin de dar cumplimiento al monitoreo de olores y verificar los límites permisibles de los parámetros establecidos en la Resolución 1541 de 2013, se requiere de: Selección del lugar de muestreo en concertación entre el contratista y EMSEERCHÍA E.S.P., con el fin de elegir la zona más representativa respecto a la PTAR1. A partir de la selección anteriormente adoptada, se requiere de un (1) muestreo con una periodicidad trimestral, durante el primer año inicialmente, el muestreo contará con la duración que exige la resolución 2087 del 2014, 18 días calendario durante 24 horas, esto con el fin de comparar los resultados obtenidos por el contratista y los obtenidos por la CAR, quienes realizarán un muestreo bajo las mismas condiciones anteriormente planteadas. Para lo anteriormente descrito se solicita monitorear y aplicar la siguiente metodología: Procedimientos para la determinación de la concentración de sustancias de olores ofensivos del aire o inmisión.

Sustancia	Evaluación analítica
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	Método automático. Determinación de los niveles de sulfuro de hidrógeno y TRS en el aire por fluorescencia UV. Método 701. Determinación de sulfuro de hidrógeno en la atmósfera. Métodos de muestreo y análisis de aire, 3° edición. Método MFC/FD/FPD. Determinación de las emisiones de azufre procedentes de fuentes naturales terrestres. Método fotoionización (PID). Determina concentraciones de sulfuro de hidrógeno y disulfuro en el aire.
Azufre total reducido (TRS)	Método automático. Determinación de los niveles de sulfuro de hidrógeno y TRS en el aire por fluorescencia UV.
Amoniaco (NH ₃)	Método 401. Determinación de amoníaco en la atmósfera – Método del indofenol. Métodos de muestreo y análisis de aire, 3° edición.

Método automático. Determinación de amoniaco en la atmósfera.
Método trampas de ácido. Determinación de la concentración de amoniaco en aire por trampas de ácido.
Método Denuders. Medición de amoniaco por muestreo denuder anular con análisis en línea.

El laboratorio por contratar deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la Resolución 1541 de 2013 y Resolución 2087 de 2014: Contar con la infraestructura, dotación, equipos y elementos de laboratorio necesarios para realizar los análisis. Contratar el personal capacitado y contar con experiencia en monitoreo y análisis de calidad de aire. Tener implementado un Sistema de Gestión de la Calidad o Acreditación por Pruebas de Ensayo ante entidades nacionales o internacionales que otorguen dicho reconocimiento. De igual forma, el laboratorio deberá suministrar todos los elementos para la toma de muestra y garantizar la custodia de las muestras desde el momento de la toma hasta el ingreso al laboratorio, según exige la normatividad vigente. Así las cosas, se justifica y fundamenta la obligatoriedad de adelantar la mencionada contratación." 2. Que la Gerencia, emite Requerimiento de contratación a la Dirección Jurídica y de Contratación para adelantar el mencionado proceso de contratación. 3. Que La Dirección Administrativa y Financiera mediante La Profesional Universitaria de Presupuesto, expidió el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2021000162 de fecha 12 de marzo de 2021. 4. Que el contratista allega propuesta técnica, económica y la documentación requerida para adelantar el proceso de contratación verificada por la Dirección Jurídica y de Contratación. 5. Que el veintinueve (29) de marzo de 2021 se dio apertura al proceso de: SELECCIÓN SIMPLIFICADA No. 011 DE 2021, el cual tiene por objeto: "PRESTACION DE SERVICIOS DE MONITOREO, CONTROL Y VIGILANCIA DE OLORES OFENSIVOS PROVENIENTES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR CHIA I EN CHÍA CUNDINAMARCA." Que el día treinta y uno (31) de marzo de 2021, tuvo lugar la entrega de propuestas vía correo electrónico a la dirección contratación@emserchia.gov.co hora 10:00 a.m. y el acto de cierre del proceso de SELECCIÓN SIMPLIFICADA No. 011 DE 2021, acta que hace parte integral de la presente Resolución. Que en la hora y fecha señaladas para el cierre del proceso SELECCIÓN SIMPLIFICADA No. 011 DE 2021, la Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSECHÍA E.S.P., recibió una única propuesta: presentada por la empresa COROLA AMBIENTAL S.A.S. con NIT: 900690275-2, representada legalmente por el señor NESTOR ARMANDO MARTINEZ PATIÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 6766654 de Tunja. Que el día treinta y uno (31) de marzo de 2021, el Comité Evaluador procedió a verificar los requisitos de carácter jurídico, técnico y económico exigidos de conformidad con lo señalado en la Selección Simplificada No. 011 de 2021. Que el mencionado proponente presentó toda la documentación requerida dentro de la Selección Simplificada No. 011-2021. Que el Comité concluyó que la propuesta presentada por la empresa la empresa COROLA AMBIENTAL S.A.S. con NIT: 900690275-2, representada legalmente por el señor NESTOR ARMANDO MARTINEZ PATIÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 6766654 de Tunja, CUMPLE con las condiciones jurídicas, técnicas y económicas exigidas en el proceso de Selección Simplificada No. 011 de 2021, cuya oferta económica asciende a la suma de NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL PESOS (\$98.532.000) M/CTE. INCLUIDO IMPUESTOS QUE LE SEAN APLICABLES. Que conforme a lo anterior el Comité Evaluador sugirió a la Gerente de EMSECHÍA E.S.P. adjudicar a la empresa COROLA AMBIENTAL S.A.S. con NIT: 900690275-2, representada legalmente por el señor NESTOR ARMANDO MARTINEZ PATIÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 6766654 de Tunja, el contrato resultante del proceso de Selección Simplificada No. 011 de 2021. Que teniendo en cuenta las consideraciones precedentes, la Gerente de EMSECHÍA E.S.P., adjudicó mediante Resolución el contrato resultante de la Selección Simplificada No. 011 de 2021 a COROLA AMBIENTAL S.A.S. con NIT: 900690275-2. 6. Que con base en las anteriores consideraciones, las partes acuerdan celebrar un contrato de Prestación de servicios, que se registrá por las siguientes clausulas: **CLÁUSULA PRIMERA OBJETO. PRESTACION DE SERVICIOS DE MONITOREO, CONTROL Y VIGILANCIA DE OLORES OFENSIVOS PROVENIENTES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR CHIA I EN CHÍA CUNDINAMARCA CLÁUSULA SEGUNDA OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. A. OBLIGACIONES ESPECIFICAS:** El contratista en desarrollo del objeto contractual se compromete a realizar la totalidad de las siguientes obligaciones: 1. Determinar: Meteorología, velocidad y dirección del viento, temperatura y precipitación. Los datos de meteorología corresponden a los generados por estaciones meteorológicas en el área de afectación o a aquellos derivados de modelos de pronósticos meteorológicos globales o regionales. 2. En caso de



utilización de estaciones fuera del área de afectación, se deberá realizar un análisis técnico que demuestre que la distancia y la topografía no alteran la información de la evaluación. 3. Inspección previa, evaluación de los puntos de medición, identificando focos de olor y zonas de impacto para elección del mejor punto de monitoreo. 4. Para la determinación de la localización de la estación del muestreo se deberá tener en cuenta el efecto de la orografía en el flujo de aire. 5. No deben existir obstáculos, tales como edificaciones, que interfieran entre el flujo del aire y el punto de toma de muestra; los muestreadores no deben localizarse en lugares en los que puedan existir interferencias debidas a fuentes de generación de olores ofensivos como depósitos de basura y sistemas de alcantarillado. 6. Realizar monitoreos durante veinticuatro (24) horas, por dieciocho (18) días consecutivos, en el punto o puntos que se determinen con la supervisión, para la zona de mayor relevancia con una periodicidad trimestral, durante el presente año, posterior al acta de inicio de la contratación, para un total de tres muestreos. 7. Seguir los procedimientos para la determinación de la concentración de sustancias de olores ofensivos del aire o inmisión, mediante uno de los siguientes métodos de la Resolución 1541 de 2014 del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y conforme a la propuesta técnica presentada por el CONTRATISTA:

Sustancia	Evaluación analítica
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	Método automático. Determinación de los niveles de sulfuro de hidrógeno y TRS en el aire por fluorescencia UV. Método 701. Determinación de sulfuro de hidrógeno en la atmósfera. Métodos de muestreo y análisis de aire, 3ª edición. Método MFC/FD/FPD. Determinación de las emisiones de azufre procedentes de fuentes naturales terrestres. Método fotoionización (PID). Determina concentraciones de sulfuro de hidrógeno y disulfuro en el aire.
Azufre total reducido (TRS)	Método automático. Determinación de los niveles de sulfuro de hidrógeno y TRS en el aire por fluorescencia UV.
Amoníaco (NH ₃)	Método 401. Determinación de amoníaco en la atmósfera – Método del indofenol. Métodos de muestreo y análisis de aire, 3ª edición. Método automático. Determinación de amoníaco en la atmósfera. Método trampas de ácido. Determinación de la concentración de amoníaco en aire por trampas de ácido. Método Denuders. Medición de amoníaco por muestreo denuder anular con análisis en línea.

Si la metodología anterior no se puede monitorear, el laboratorio deberá proponer métodos de medición directa basados en el análisis de muestras provenientes de sistemas de confinación total o parcial de focos de generación de olor, medición de calidad de aire interior, acompañado de análisis aerodinámicos y/o tasas de renovación de aire, entre otros. 8. Sistematización de Datos, obtención de concentración y carácter del olor, determinación del cumplimiento de la resolución 1541 de 2013. 9. Coordinadamente con el profesional universitario de la Dirección Técnico Operativa y previo al acta de inicio para suscribir el contrato, se deberá definir el plan de trabajo, que incluirá a su vez: El número de estaciones y la mejor ubicación, logística requerida, periodicidad de reportes, cronograma de muestreo, tipo de análisis y la forma de entrega de las muestras a analizar por parte del laboratorio, entre otros; esto en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1541 de 2013, por el cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos. Este plan de trabajo lo debe entregar previo al acta de inicio como requisito para suscribirla. El contratista debe además evaluar el contexto de requerimientos de la autoridad ambiental competente. 10. Realizar los análisis, toma de muestras, transporte de muestras y demás, objeto del contrato que se suscriba acorde con el protocolo para el monitoreo y seguimiento de calidad del aire del IDEAM. 11. El personal que realice el monitoreo en campo debe contar con los conocimientos, experiencia y capacitación pertinente para la ejecución del muestreo. 12. Suministrar los elementos requeridos para la toma de muestra y asegurar la cadena de custodia de acuerdo con los parámetros a analizar y la normatividad técnica correspondiente. 13. Realizar las actividades de transporte de muestras desde el Municipio de Chía hasta el laboratorio de análisis, actividad que debe asegurar la cadena de custodia de las muestras. 14. Realizar los análisis de laboratorio pertinentes, de acuerdo con los parámetros y directrices técnicos de la normatividad vigente legal colombiana. RESOLUCIÓN 1541 DE 2013 y MANUAL DE TOMA DE MUESTRA EMITIDO POR EL IDEAM. 15. Garantizar por parte del contratista, el fluido eléctrico necesario para el correcto funcionamiento de los equipos, así como también garantizar por sus propios

medios la seguridad de estos. 16. Realizar entrega de los informes de resultados parciales y final de los análisis efectuados en el laboratorio, dentro de los **DIEZ DÍAS HÁBILES** siguientes a la culminación de la toma de la muestra. Dichos informes deberán presentarse en medio físico y digital y deberán contener como mínimo lo siguiente: a) Datos generales, localización georreferenciada, identificación de la problemática, descripción de la actividad de conformidad. b) Métodos de muestreo y de análisis utilizados - Localización georreferenciada del sitio de monitoreo. C) En caso de haberse utilizado modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos, se deberá incluir como mínimo la siguiente información: resumen de información ingresada al modelo (p.e.: meteorología, albedo, topografía), criterios de modelación (p.e.: transformación química, deposición húmeda y seca), resultados de concentraciones máximas horarias y diarias para el período de evaluación. d) Análisis de los resultados. e) Realizar y presentar el modelo de calidad obtenido a partir de las emisiones obtenidas en los monitoreos y los factores de emisión obtenidos. f) Contar con un sistema de gestión de calidad implementado y certificado ante una entidad nacional o internacional. g) Entregar los certificados de calibración vigente de equipos de laboratorio utilizados para asegurar la veracidad de los resultados de laboratorio. h) Archivos, datos y memorias de cálculo en formatos Excel, Word y pdf. i) Entrega del modelo dispersión de olores. Nota No 1: Para tal efecto, se presentan los siguientes ítems:

COSTOS MONITOREO DETERMINACION DE SUSTANCIAS GENERADORAS DE OLORES OFENSIVOS								
1. MUESTREO Y ANALISIS DE CALIDAD DEL AIRE								
SUSTANCIAS GENERADORAS DE OLORES OFENSIVOS								
ITEM	PARAMETRO	TECNICA ANALITICA	LCD	DIAS al Mes	VALOR DIA	TOTAL x MES	CANTIDAD MESES	TOTAL
1.1	H2S Sulfuro de Hidrogeno	Automatico-Fluorescencia Ultravioleta, 24 muestras por día.	0,5 ppb 0,7 µg/m3	18	\$ 400.000	\$ 7.200.000	3	\$ 21.600.000
1.2	TRS Azufre Total Reducido	Automatico-Fluorescencia Ultravioleta, 24muestras por día.	0,5 ppb 1,3 µg/m3	18	\$ 450.000	\$ 8.100.000	3	\$ 24.300.000
1.3	NH3 Amoniacaco	Automatico-Quimioluminiscencia, 24 muestras por día.	0,5 ppb 0,3 µg/m3	18	\$ 400.000	\$ 7.200.000	3	\$ 21.600.000
1.4	Informe	N.A.	N.A.	1	\$ 500.000	\$ 500.000	3	\$ 1.500.000
1.5	Desplazamiento a la Zona de Estudio Equipos y Regreso	N.A.	N.A.	2	\$ 200.000	\$ 400.000	3	\$ 1.200.000
1.6	Servicio de Vigilancia 24 horas	N.A.	N.A.	20	\$ 210.000	\$ 4.200.000	3	\$ 12.600.000
TOTALS ACUMULADOS						\$ 27.600.000		\$ 82.800.000
SUB TOTAL Monitoreo 3 Meses					\$	82.800.000		
I. V. A. 19 %					\$	15.732.000		
TOTAL PROPUESTA MONITOREO 2 MESES					\$	98.532.000		

B. OBLIGACIONES GENERALES: 1. Cumplir con las instrucciones impartidas por el funcionario encargado del control y vigilancia del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la presente



contratación. 2. El contratista deberá presentar los comprobantes de pago de las obligaciones parafiscales, de conformidad con el Artículo 9 de la Ley 828 de 2003, y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. 3. Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Empresa De Servicios Públicos de Chía - EMSECHIA E.S.P. con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales. 4. Adelantar los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución del contrato dentro de los plazos establecidos. 5. Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la Empresa de Servicios Públicos de Chía "EMSECHIA E.S.P.", del Municipio de Chía o de alguna sus dependencias. 6. Cumplir con los plazos establecidos en este contrato y en particular con las demás inherentes. 7. Realizar apoyo a todas las actividades y acciones que adelante EMSECHIA E.S.P. con relación al objeto del presente contrato. 8. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual. **CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE EMSECHIA E.S.P.** En cumplimiento del presente Contrato de Prestación de Servicios Profesionales EMSECHIA E.S.P., se compromete a: 1). Designar un funcionario de la Empresa para que ejerza las funciones de supervisión del mencionado contrato; para que vele por los trabajos que se realicen en desarrollo de este contrato sean de la mejor calidad y cumplimiento con las especificaciones técnicas propias de la actividad contratada; 2). Elaborar el acta de inicio cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución; 3). Brindar la información de que disponga y que sea necesaria para el cumplimiento del objeto; 4). Pagar el valor del contrato en los términos pactados, 5) Obrar de buena fe en el desarrollo del contrato de Prestación de Servicios Profesionales, 6). Asumir los riesgos que le correspondan, de conformidad con lo establecido en el cuadro de asignación de riesgos y contenido en los estudios previos y que forman parte integral del presente contrato, 7). Verificar si el contratista se encuentra afiliado y al día con el último pago al sistema de seguridad social integral y parafiscales cuando a ello haya lugar, 8). Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del presente contrato. **CLÁUSULA CUARTA: VALOR DEL CONTRATO.** Para los efectos fiscales y legales el valor del presente contrato de Prestación de Servicios corresponde a la suma de **NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL PESOS (\$98.532.000) M/CTE. INCLUIDO IMPUESTOS QUE LE SEAN APLICABLES.** **CLÁUSULA QUINTA. FORMA DE PAGO.** EMSECHIA E.S.P., para la ejecución de las actividades enmarcadas en el objeto antes señalado no será concedido ningún pago por el concepto de anticipo. El valor del contrato será reconocido al contratista mediante pagos parciales proporcionales a la ejecución así: 1. Un primer pago que contempla el treinta (30%) del valor de la totalidad del contrato, el cual se realizará posterior a la entrega del informe parcial por parte del contratista, obtenido de los resultados y análisis del primero de los tres monitoreos trimestrales que se realizarán, los cuales contemplan el monitoreo continuo durante veinticuatro (24) horas continuas, a lo largo de dieciocho (18) días consecutivos, el informe deberá contener los resultados de las concentraciones de sustancias de olores ofensivos del aire (sulfuro de hidrógeno, azufre total reducido y amoníaco), junto con las demás obligaciones expuestas en la descripción técnica del objeto a contratar y obligaciones especiales del contratista. 2. Un segundo pago que contempla el treinta (30%) del valor de la totalidad del contrato, el cual se realizará posterior a la entrega del segundo informe parcial por parte del contratista, obtenido de los resultados y análisis del segundo de los tres monitoreos trimestrales que se realizarán, los cuales contemplan el monitoreo continuo durante veinticuatro (24) horas continuas, a lo largo de dieciocho (18) días consecutivos, el informe deberá contener los resultados de las concentraciones de sustancias de olores ofensivos del aire (sulfuro de hidrógeno, azufre total reducido y amoníaco), junto con las demás obligaciones expuestas en la descripción técnica del objeto a contratar y obligaciones especiales del contratista. 3. Un tercer pago que contempla treinta (30%) del valor de la totalidad del contrato, el cual se realizará posterior a la entrega de los resultados y análisis de estos, obtenidos del tercero de tres monitoreos trimestrales que se realizarán, los cuales contemplan el monitoreo continuo durante veinticuatro (24) horas continuas, a lo largo de dieciocho (18) días consecutivos, el informe deberá contener los resultados de las concentraciones de sustancias de olores ofensivos del aire (sulfuro de hidrógeno, azufre total reducido y amoníaco), junto con las demás obligaciones expuestas en la descripción técnica del objeto a contratar y obligaciones especiales del contratista. 4. Un cuarto pago que contempla el (10%) de la totalidad del contrato, el cual se realizará tras liquidación de este, posterior a la aprobación del informe definitivo el cual será el compilado de los monitoreos anteriormente realizados. Los pagos se harán con previa certificación de cumplimiento de los servicios prestados por parte del supervisor y previa presentación de los soportes de cobro, tales como la seguridad social y evidencias de cumplimiento, de conformidad con el Artículo 9 de la Ley 828 de 2003 y el Artículo 23 de la ley 1150 de

2007. **CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.** El plazo para la ejecución del presente contrato, será de ocho (8) meses contados a partir del perfeccionamiento del contrato y acta de inicio. **CLÁUSULA SÉPTIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** Para los efectos de los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA teniendo conocimiento de las inhabilidades e incompatibilidades para contratar de que tratan las disposiciones legales citadas y de las responsabilidades legales de que tratan los artículos 26, numeral 7º, 44 y 52 de la misma norma, declarar por el presente documento, bajo la gravedad de juramento no encontrarse incurso en ninguna de tales inhabilidades e incompatibilidades, el que se entiende surtido con la suscripción del presente contrato. **CLÁUSULA OCTAVA: SUPERVISIÓN:** LA EMPRESA, designa al Director Técnico Operativo, o quien haga su veces o quien él designe, como supervisor del presente contrato. **PARÁGRAFO I.-** En desarrollo de su función el supervisor cumplirá en especial lo siguiente: 1. Propender por el logro de los objetivos contractuales pactados, participando de manera activa en el equipo que se conforme con el contratista y EMSERCHIA E.S.P., a fin de resolver conjuntamente dificultades de orden administrativo, técnico, presupuestal, ambiental, legal y social. 2. Responder por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas y presupuestales, tomadas durante el plazo de ejecución del contrato. 3. Verificar el cumplimiento de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, legales y sociales. 4. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente por parte del Contratista en la ejecución del contrato y su liquidación. 5. Asegurar que el contratista en la ejecución del contrato se ciba a los plazos, términos, especificaciones técnicas y demás condiciones pactadas. 6. Conservar el ámbito de su competencia, procurando abstenerse de atribuirse facultades modificatorias del alcance del contrato o propias del contratista y de la entidad. 7. Mantener permanente comunicación con el Contratista y con EMSERCHIA E.S.P. 8. Evitar que se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias. 9. Velar porque la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente. 10. Certificar el cumplimiento o no de las obligaciones del Contratista acorde con la realidad de la ejecución contractual. 11. Allegar oportunamente los registros y documentos a EMSERCHIA E.S.P., con el fin de que éste pueda realizar el control correspondiente antes de cualquier actuación, verificar que el contratista cumpla con todos los requisitos previstos en la Ley para la ejecución del contrato, al igual que revisar el contenido del contrato. 12. Verificar periódicamente, al inicio, durante y al finalizar el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo por parte de los proveedores y contratistas. 13. Las contenidas en el Acuerdo No. 011 de 2017. **PARÁGRAFO II.-** EL CONTRATISTA se compromete a permitir que el supervisor ejerza las atribuciones que se desprenden de esta cláusula. **CLÁUSULA NOVENA: GARANTÍAS:** El contratista deberá constituir a favor de LA EMPRESA dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del Contrato una póliza ante una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia a fin de que se respalde el cumplimiento de las obligaciones que surjan de la celebración, ejecución, terminación y liquidación del presente Contrato con las coberturas en las cuantías y términos que se determinan a continuación: **a) Cumplimiento de las obligaciones del contrato.** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por un término igual al del contrato y seis (6) meses más. **b) Calidad de los Servicios:** se deberá sujetar al Acuerdo 11 de 2017, en cuantía equivalente al treinta (30%) del valor total del contrato, con vigencia por un término igual al contrato y 1 año más. **c) Pago de Salarios y Prestaciones Sociales:** Se deberá sujetar al Acuerdo 11 de 2017, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual al mismo y tres (3) años más, contados a partir del perfeccionamiento del contrato. **PARÁGRAFO I.-** EL CONTRATISTA se compromete a mantener las garantías en plena vigencia y validez de acuerdo con los términos de esta cláusula. Además el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, será de cargo exclusivo del contratista. **PARÁGRAFO II.-** En todo caso, siempre que exista debida justificación, EMSERCHÍA E.S.P. podrá solicitar la ampliación de los plazos y el valor de la cobertura, en el evento de identificar la existencia de un mayor riesgo. **CLÁUSULA DÉCIMA: AUSENCIA DE RELACIÓN LABORAL.** El presente contrato será ejecutado por EL CONTRATISTA con absoluta autonomía e independencia y, en desarrollo del mismo, no se generará vínculo laboral alguno entre EMSERCHÍA E.S.P. y EL CONTRATISTA y/o sus dependientes si los hubiere. **PARÁGRAFO I.-** El contratista manifiesta que se encuentra afiliado al Sistema de Riesgos Profesionales. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: SANCIONES: I. MULTAS:** En caso de que el contratista se constituya en mora o incumpla injustificada y parcialmente las obligaciones que asume en virtud del presente contrato, la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA E.S.P., podrá imponerle, mediante resolución,



emserchía S.A.S.
E.S.P.
Empresa de Servicios Públicos de Chía



ALCALDÍA
MUNICIPAL
DE CHÍA

Luis Carlos Segura Rubiano

ALCALDE

multas sucesivas y diarias por el uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de incumplimiento sin exceder el 10% del valor del mismo y sin perjuicio de hacer efectiva la sanción pecuniaria prevista en el numeral 2 de esta cláusula. **2. PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento injustificado definitivo o parcial por parte del contratista del objeto del presente contrato o de cualquiera de las obligaciones contraídas, el contratista conviene en pagar a EMSERCHIA E.S.P., a título de pena, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo, suma que EMSERCHIA E.S.P. hará efectiva mediante el cobro de la garantía única de cumplimiento o, a su elección, del descuento de los saldos que adeude al contratista, si los hubiere, para lo cual se entiende expresamente autorizado con la suscripción del contrato. Si esto no fuere posible, se cobrará por vía judicial. La aplicación de la cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios causados y no cubiertos en su totalidad por el monto establecido como tasación anticipada de los mismos. Igualmente, la aplicación de la cláusula penal no exime al contratista del cumplimiento de la obligación principal. **PARÁGRAFO: APLICACIÓN DEL VALOR DE MULTAS Y DE LA PENA:** EMSERCHIA E.S.P., podrá descontar de forma directa de las sumas a favor del contratista el valor de las multas o de la cláusula penal, exigir las al garante o cobrarlas por vía judicial. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN:** EL CONTRATISTA, no podrá ceder el presente contrato ni subcontratar la ejecución del mismo, a ninguna persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin la autorización expresa y escrita de LA EMPRESA pudiendo ésta reservarse las razones para negar la autorización de la cesión o subcontrato. El contratista es el único responsable por la celebración de subcontratos. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: SUSPENSIÓN:** Las partes de común acuerdo podrán suspender temporalmente la ejecución del contrato, mediante acta debidamente justificada y soportada, la cual será suscrita por el supervisor y/o interventor y el contratista, previa aprobación por parte del Ordenador del Gasto o quien haga sus veces. **PARÁGRAFO I:** El término de suspensión no será computable para efecto del plazo de ejecución del contrato, ni dará derecho a exigir indemnización, sobrecostos o reajustes, ni a reclamar gastos diferentes a los pactados en el contrato. **PARÁGRAFO II:** En caso de operar la suspensión del contrato, EL CONTRATISTA se compromete a presentar certificado de modificación de la garantía única, ampliando su vigencia por el término que dure la suspensión. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las partes podrán solucionar en forma ágil y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, mediante la conciliación, transacción o los mecanismos que las partes acuerden según los procedimientos establecidos en la ley. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: INDEMNIDAD:** El contratista mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a LA EMPRESA de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza incluyendo los costos y gastos provenientes de actos y omisiones del contratista en el desarrollo del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: IMPUESTOS:** El contratista pagará todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la celebración, ejecución y liquidación del contrato de conformidad con la ley colombiana, a que hubiere lugar. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: GASTOS:** Los gastos que se deriven del cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del presente contrato serán asumidos por EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: MÉRITO EJECUTIVO:** El presente documento, una vez sea suscrito por las partes, contiene obligaciones claras, expresas y exigibles a cargo de las partes y por consiguiente presta mérito ejecutivo. **PARÁGRAFO:** EL CONTRATISTA renuncia a los requerimientos legales o privados para ser constituidas en mora. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES:** De acuerdo con lo expresado en la ley Estatutaria 1581 de 2012, de Protección de Datos de Carácter Personal y las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan, no será considerado comunicación ni cesión de datos el acceso de EMSERCHIA E.S.P. a los datos de carácter personal del Contratista, ya que dicho acceso, y el correspondiente tratamiento, es necesario para llevar a cabo el cumplimiento del objeto contratado. Es por ello que, para todos los efectos de normativa de protección de datos, EMSERCHIA E.S.P. será considerada como "encargada del tratamiento" de los datos del Contratista y, de acuerdo con ello, se establece expresamente que EMSERCHIA E.S.P. no los aplicará o utilizará con fin distinto al que figura en lo pactado entre las partes, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. **CLÁUSULA VIGESIMA: CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD:** EL CONTRATISTA se compromete de manera expresa, tanto durante la vigencia del contrato, como después de su terminación, a no difundir, transmitir, y/o revelar a terceras personas cualquier información del CONTRATANTE, a la que tenga acceso como consecuencia de la ejecución del presente contrato, ni a utilizar tal información en interés propio o de terceros. En consecuencia, será mantenida en estricta confidencialidad. **PARÁGRAFO 1:** Se entiende

Calle 11 #17-00 PBX: 8630248 – 8707594 Ext. 104
clientes@emserchia.gov.co
www.emserchia.gov.co
Emserchia ESP Emserchia Empresa Emserchia Esp



Certificado No. SG 2018000795

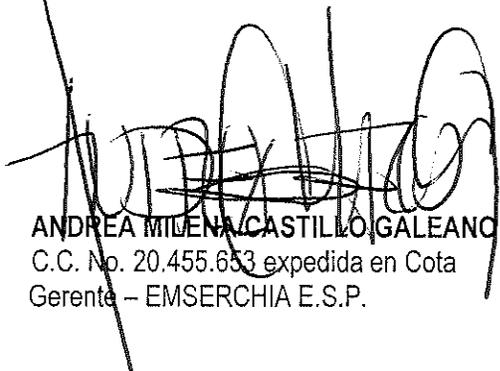
como información confidencial, toda aquella información que con ocasión de la ejecución del contrato se ha puesto a disposición del CONTRATISTA, ya sea técnica, financiera, comercial, estratégica, y/o cualquier información relacionada con las operaciones de negocios presentes y futuros de LA EMPRESA, bien sea información escrita, verbal, visual, magnética, incluyendo bases de datos empresariales que se entreguen al CONTRATISTA. Adicionalmente, cualquier información suministrada, previo a la celebración del contrato, mediante el proceso de selección y/o proceso de contratación. **PARÁGRAFO 2:** En el supuesto de incumplimiento del compromiso asumido y con independencia de la terminación del contrato, LA EMPRESA se reserva el derecho de reclamar el resarcimiento de los daños y perjuicios que le pudieran causar como consecuencia de la vulneración del deber de confidencialidad pactado en la presente cláusula. **CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO – SG- SST.** – El contratista se obliga a conocer y cumplir las normas de Sistema De Gestión De La Seguridad Y La Salud En El Trabajo – SG-SST y los riesgos a los que están expuestos con ocasión del desarrollo de sus obligaciones contractuales. **PARAGRAFO:** El CONTRATISTA persona natural o jurídica, garantiza el cumplimiento de las normas reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, internas de LA EMPRESA. **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA: DOMICILIO CONTRACTUAL Y NOTIFICACIONES:** Para todos los efectos legales, las partes declaran como domicilio contractual, el Municipio de Chía, Cundinamarca. No obstante, disponen las siguientes direcciones de notificación; el CONTRATISTA en la Carrera 52 No. 45 A 28 Piso 1 de Bogotá D.C., Tel. 3107799694, E-mail: corola.ambiental@gmail.com y EMSERCHIA E.S.P., ubicada en la Calle 11 No 17 -00 del municipio de Chía.

Dada en la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P., del municipio de Chía, a los

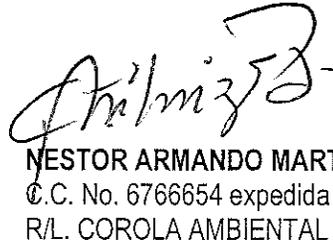
CONTRATANTE

CONTRATISTA

08 ABR 2021



ANDREA MILENA CASTILLO GALEANO
C.C. No. 20.455.653 expedida en Cota
Gerente – EMSERCHIA E.S.P.



NESTOR ARMANDO MARTINEZ PATIÑO
C.C. No. 6766654 expedida en Tunja
R/L. COROLA AMBIENTAL S.A.S.

Proyectó: Paula Andrea Cifuentes Ortega. / Profesional Universitario DJC. 
Revisó: Leonidas Antonio Guevara Rodríguez. / Director Jurídico y de Contratación. 