INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Regional Occidente – Grupo Regional Administrativo y Financiero
Documento Complementario al Comunicado de Aceptación Nro. 0022-2026-DROC
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales PTAR y pozos sépticos de las sedes de la Regional Occidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Pereira, 05 de agosto de 2026

Señor
GERMÁN MEDINA RODRIGUEZ
Representante Legal
INGEPRAK GZ S.A.S.
NIT 901.673.500-7
Calle 35 Nro. 11C-43
Celular – 313 6464510
ingeprakgz@gmail.com
Cali - Valle.

De conformidad con las condiciones establecidas en el Contrato Electrónico Nro. 0022-2026-DROC del Sistema Electrónico de Contratación Pública–SECOP II, se anexa este documento que hacen parte integral del mismo.

1. **OBJETO CONTRACTUAL**

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales PTAR y pozos sépticos de las sedes de la Regional Occidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, por lo que el CONTRATISTA se obliga a cumplir con lo establecido en el Contrato Electrónico, las especificaciones técnicas mínimas requeridas en el presente documento de información complementaria al Contrato Electrónico Nro. 0022-2026-DROC, la oferta presentada y aceptadas por el Instituto y demás documentos relacionados, lo cual forma parte integral del expediente contractual. En el siguiente cuadro se detallan las especificaciones técnicas del objeto a contratar que debe cumplir el contratista.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN GENERAL	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS	UNIDAD MEDIDA	Q.
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA SEDE PEREIRA PTAR**			
1.1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE HOMOGENIZACIÓN, AIREACIÓN / CLARIFICACIÓN, SEDIMENTADOR, MANJOLES, TANQUES TRAMPA, CUARTO CONTROL DE EQUIPOS Y SUPERFICIE DEL SISTEMA PTAR.**	• Prever oportunamente la ejecución de los correctivos en el área PTAR, para luego entregar con los acabados descriptos. • **Material sobrenadante:** Extraer material sobrenadante de cada uno de los tanques de homogenización, aireación / clarificación y sedimentador de la PTAR, mediante técnica autorizada. • **Tanque homogenización:** Fijar el tubo de succión de PVC de 3", con abrazadera en "U" de alta resistencia a la vibración y ángulo perimetral de base en la parte superior con tornillos y materiales en acero inoxidable, prever empaque en caucho entre el tubo y los accesorios, y todo lo necesario para la instalación. ➢ Corregir fugas de líquidos en los accesorios. ➢ Retirar soporte metálico ubicado en la parte superior de las tuberías de succión del tanque de homogenización que ya no está en uso. • **Tanque aireación / clarificación:** Reemplazo de malla ecológica en mal estado por malla en acero inoxidable en cada una de las rejillas existentes. Prever en el suministro e instalación la facilidad de ajuste, fijación y desmonte para mantenimiento y todo lo necesario para la ejecución de esta actividad. Área aproximada de 6 m². • **Limpieza profunda con hidrolavadora:** Realizar limpieza desde el andén de tránsito y canal de piso de aguas lluvias hasta el final de la superficie de piso del área PTAR, incluye cajas de inspección, manjoles, filtros columna, cuarto de control equipos, estructura metálica cubierta y reforzamiento del tanque aireación / clarificación, canal de cribado y tanque de homogenización, aireación / clarificación y sedimentador, e inclusive al interior de los tanques hasta donde lo permita los niveles de agua de éstos. Área aproximada de 270 m².	Global	1

	• **Pintura epóxica:** Suministro y aplicación de pintura de excelente calidad e impecable acabado, resistente a aguas residuales, de color igual o similar al existente, para la superficie externa de los dos filtros columna, tanques de aireación / clarificación, incluido el reforzamiento estructural externo y tuberías, tanque sedimentador e interiormente para el canal de cribado y tanque de homogenización hasta donde lo permita los niveles de agua de los tanques, cajas protectoras de electrobomba de retorno, ejecutar repinte en área aproximada de 70 m2. • **Pintura tipo tráfico:** Suministro y aplicación de pintura en acabado mate, de color igual o similar al existente, resistente a la humedad y a la abrasión, de excelente calidad para adherencia en hormigón y resistencia a la intemperie, para la superficie de piso del área de PTAR, manjoles, tanques trampa, estructura y piso interno del cuarto control de equipos y superficie y tubería del equipo soplador. Área aproximada de 200 m² a dos manos, dando tiempo de secado entre capas de doce (12) horas como mínimo, lo cual será corroborado por el supervisor.		
1.2	**VALORACIÓN DE PORCENTAJES DE LODOS OCUPADOS EXISTENTES EN EL TANQUE DE HOMOGENIZACIÓN, AIREACIÓN / CLARIFICACIÓN Y SEDIMENTADOR MEDIANTE EL CONO IMHOFF.** • **Porcentaje de lodo ocupado:** Determinar el porcentaje de lodo ocupado y el porcentaje de retiro que no supere el 50%. • **Valoración de porcentajes de lodos:** Independiente para cada tanque homogenización, aireación / clarificación y sedimentador, entregar el registro del porcentaje ocupado por el lodo. • **Procedimiento:** Con el sistema funcionando, realizar el siguiente procedimiento; a los diez (10) minutos de haber iniciado el proceso del sistema y/o aireación, tomar una muestra de agua de 1000 ml en el Cono imhoff y dejarla en reposo durante treinta (30) minutos. • **Informe:** Presentar informe de la valoración de porcentajes de cada uno de los tanques relacionados. • **Registro fotográfico:** Observar, diligenciar y soportar el antes y después con registro fotográfico, el resultado del porcentaje ocupado por el lodo en cada tanque y el retiro de lodos retirados, si es procedente.	Unidad	3
1.3	**EXTRACCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y LODOS PROVENIENTE DE LOS TANQUES DE HOMOGENIZACIÓN, AIREACIÓN / CLARIFICACIÓN, SEDIMENTADOR, ASÍ COMO TAMBIÉN DE LOS MANJOLES Y TANQUES TRAMPA DE PTAR.** • **Extraer lodos de los tanques:** Homogenización, aireación / clarificación y sedimentador del sistema de tratamiento PTAR, de acuerdo con el resultado obtenido previamente en la valoración de lodos ocupados y los determinados para extraer. • **Extraer sólidos, líquidos y lodos en su totalidad:** De los dos manjoles, tres tanques trampa y trampa de grasas del tanque homogenización donde llegan las aguas residuales para tratar en el sistema, mediante técnica autorizada por las normas vigentes. • **Grandes volúmenes:** Para la extracción de grandes volúmenes, manejo y disposición de los residuos líquidos y lodos se deberá ejecutar mediante el uso de un carro váctor.	Unidad	8
1.4	**SISTEMA FILTRACIÓN.** • Antes de intervenir el sistema de filtración, se deberá corroborar el buen estado estructural y hermeticidad de éste, quedando bajo la responsabilidad y a cargo del contratista los pormenores que se presenten en la ejecución del objeto contractual, por posibles daños del contratista. • **Material filtrante saturado**: Extraer material filtrante saturado y residuos extraídos para su disposición final, proveniente de los dos filtros columna del sistema de tratamiento PTAR. En ninguna circunstancia se deberá golpear los filtros para sacar el material filtrante. • **Medio filtrante:** Suministro e instalación del medio filtrante del sistema de filtración que	Global	1

	consta de dos filtros columna a intervenir así: ➢ Gravilla o piedra: Entre tamaños Nro. 3 y Nro. 4 en una cantidad total de 80 kg (sin excepción, no se aceptará triturado de roca en ninguna referencia). ➢ Carbón activado: Cantidad de 50 kg con un tamaño aproximado de ocho milímetros. ➢ Arena sílice: De referencia 20 x 40 preferiblemente, en una cantidad requerida de 50 kg. Aplicar entre capas, primero gravilla o piedra, luego una capa de arena, luego una capa carbón repitiendo las capas de arena y carbón. • **Empaquetadura y tornillería:** Suministro e instalación de empaquetaduras semiblanda o similar a la existente, que garantice la hermeticidad de las tapas inferiores y superiores, y tornillería en acero inoxidable que hacen parte de los filtros columna. • **Accesorios en PVC:** Suministro e instalación de las tuberías en PVC y accesorios, como uniones universales, adaptadores macho y codos para conexión en los filtros en caso de requerirse, posterior a este procedimiento, se deberá verificar el estado de las tuberías, conexiones y tornillería, para lo cual, se deberá colocar en proceso de funcionamiento la PTAR y así asegurar que todo quede hermético.		
1.5	**INSPECCIÓN TÉCNICA GENERAL Y APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA PARA LAS DOS ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES Y LA ELECTROBOMBA CENTRIFUGA.** • **Inspección técnica general**: Verificar el estado actual para recopilar y presentar la información del funcionamiento actual para las dos electrobombas sumergibles y la electrobomba centrifuga. Posteriormente, de la intervención se deberá garantizar el correcto funcionamiento de todas las electrobombas. • **Electrobombas sumergibles**: Realizar previamente una exhaustiva limpieza y tratamiento de la superficie para el suministro y aplicación de pintura anticorrosiva y/o base, que permita a posterior la aplicación de pintura epóxica exteriormente de excelente calidad y resistente a aguas residuales, de color igual o similar al existente. La intervención se realizará primero en una electrobomba, dejando la otra en servicio para luego ser retirada para su tratamiento. • **Electrobomba centrifuga:** Realizar previamente una exhaustiva limpieza y tratamiento de la superficie para el suministro y aplicación de pintura anticorrosiva y/o base, que permita a posterior la aplicación de pintura Epóxica exteriormente de excelente calidad resistente a aguas residuales, de color igual o similar al existente. • **Registro fotográfico:** Soportar las intervenciones del antes y después.	Unidad	3
1.6	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO TABLERO DE CONTROL DE MANDO.** • Inspección general de los componentes eléctricos en su funcionamiento, que conforman el tablero de control de mando de las tres electrobombas y equipo soplador, corregir si es del caso. • Realizar torque y limpieza general con limpiador electrónico en aerosol a los componentes eléctricos. • Registro de datos técnicos independientes para cada electrobomba y equipo soplador, indicando la serie, modelo y ubicación, con los resultados de lectura entre fases, voltaje y amperaje.	Global	1
1.7	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DEL SISTEMA CONJUNTO DEL EQUIPO SOPLADOR**. • Inspección técnica general presentando informe técnico del estado actual, tal que se determine alguna anomalía, de ser necesario. • Suministrar un cuarto de aceite hidráulico y realizar el cambio de aceite nuevo hasta el nivel de ¾ en los visores. El aceite debe ser de excelente calidad, de características similares o mejores al existente, que permita el buen funcionamiento del equipo soplador.	Unidad	1

1.8	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO E INSPECCIÓN TÉCNICA GENERAL AL FILTRO PRENSA**. • Inspección técnica general presentando informe técnico del estado actual, tal que se determine alguna anomalía, de ser necesario. • Suministro y aplicación de pintura epóxica de igual o similar color a dos manos, con secado mínimo de 12 horas entre capas.	Unidad	1
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES DE LA SEDE MANIZALES.**		
2.1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS TANQUES DE HOMOGENIZACIÓN, TIPO RAP, SEDIMENTADOR, PERCOLADOR Y TANQUES CON CLORO Y SULFATO DE ALUMINIO, CAJAS DE INSPECCIÓN, TABLERO DE CONTROL DE EQUIPOS Y SUPERFICIE DEL SISTEMA PTAR.** • Prever oportunamente la ejecución de los servicios que se requieren, para luego entregar con los acabados descriptos. • **Material sobrenadante:** Extraer material sobrenadante en la medida que sea posible de cada uno de los tanques de tratamiento de aguas residuales de la PTAR, mediante técnica autorizada, los cuales dispondrá en bolsas y/o recipientes para el transporte y disposición final por empresa autorizada y avalada para la entrega de vertimientos, la cual expedirá la respectiva certificación. • **TANQUE TIPO RAP:** ➢ **Instalación electrobomba en alternancia:** a 110V; 550 W; 60 Hz; 0.5 hp, con el fin de balancear la carga de trabajo y alargar la vida útil de la electrobomba actual con la nueva electrobomba. El instituto suministrará la electrobomba existente en stock para lograr la alternancia en el funcionamiento de las dos electrobombas. ➢ Dar cumplimiento a las normas RETIE vigentes para la instalación y puesta en funcionamiento de las dos electrobombas en alternancia. ➢ En consecuencia, se debe suministrar e instalar la tubería PVC WAVIN por la humedad del área y el nuevo cableado eléctrico de fuerza, control y señalización del tablero principal al nuevo tablero de mando que se debe suministrar por el contratista, donde quedarán las dos electrobombas en alternancia. ➢ Sin excepción, no se retirará del tablero principal ningún elemento eléctrico de accionamiento, protección y señalización. ➢ Adecuar y suministrar la tubería y uniones universales de PVC para presión que permitan ser removibles, accesorios, cable eléctrico y todo lo necesarios para realizar la alternancia de succión de las aguas residuales y la parte eléctrica de las dos electrobombas hasta el tanque tipo RAP, que serán asumidas y a cargo por el futuro contratista. ➢ Suministro e instalación de un tablero eléctrico de excelente hermeticidad que cumpla la norma RETIE, en lámina de acero CR con puerta abisagrada y al interior doble pared para montaje de riel DIN; acabado con pintura en polvo aplicada electrostáticamente garantizando un recubrimiento uniforme, libre de oxidación y altamente resistente a rayaduras y corrosión. Medidas aproximadas en metros de 0.50 de alto x 0.40 ancho x 0.20 de fondo, con llave de cuadrante. Debidamente troquelado para el suministro e instalación, para cada electrobomba de luces piloto (encendido, falla, operación), selectores de apagado independiente y total y orificios de ingreso y salida de cableado. Ubicación al lado de la columna estructural de la pared, contigua al tablero principal a una altura de piso de 1.30 metros aproximadamente. ➢ Insumos eléctricos: Suministro e instalación de: o Canaletas ranuradas para organizar el cableado de control y fuerza. o Barrajes de cobre o aluminio (fase, neutro y tierra) de ser necesario. o Rieles DIN. o Borneras de conexión. o Interruptores termomagnéticos principales y secundarios.	Global	1

	○ Contactores, relés térmicos, temporizadores. ○ Protector electrónico contra sobretensiones o fallas a tierra. ○ Tendido y conexión de cables de fuerza y control, debidamente identificados con marcadores. ○ Hacer entrega del diagrama unifilar del circuito eléctrico. • **TANQUES DE CLORO Y SULFATO DE ALUMINIO DE LOS SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN:** Mantenimiento preventivo de los tanques dosificadores de cloro y sulfato de aluminio. ➢ Al intervenir cada sistema, se debe garantizar la hermeticidad de los tanques. ➢ Suministrar 5 kilos de cloro. ➢ Suministro e instalación de 20 metros de manguera siliconada con diámetro igual al existente, debido a la cristalización de las mangueras actuales. • **TANQUE SEDIMENTADOR Y PERCOLADOR:** • **Limpieza profunda con hidrolavadora:** Realizar limpieza profunda con hidrolavadora al área de la PTAR, superficie de piso, filtros columna de arena sílice y carbón activado y los tres tanques de tratamiento, e inclusive al interior del tanque de homogenización de piso hasta donde el nivel de agua lo permita. Área aproximada de 77 m². Se enfatiza tener cuidado extremo con la bomba centrifuga de piso, ya que al realizar el hidrolavado podría generar daños a la misma, como también, con el conjunto de tuberías y conexiones de ambos filtros. • **Pintura tipo tráfico:** Suministro y aplicación de pintura tráfico en acabado mate de excelente calidad para adherencia en cerámica y resistencia a la humedad, antideslizante, acción bacteriana y amigable con el medio ambiente, para la superficie de piso que conforma la PTAR. Área aproximada de 37 m². • **Pintura epóxica:** Suministro y aplicación de pintura de excelente calidad e impecable acabado, resistente a aguas residuales, de color igual o similar al existente, para la superficie externa de los dos filtros columna, tanques tipo RAP, Sedimentador y percolador, incluye, interiormente para el tanque de homogenización hasta donde lo permita los niveles de agua. Área aproximada de 40 m2.		
2.2	**VALORACIÓN DE PORCENTAJES DE LODOS EXISTENTES EN EL TANQUE TIPO RAP Y TANQUE DE HOMOGENIZACIÓN EN PISO, MEDIANTE EL CONO IMHOFF.** • **Porcentaje de lodo ocupado:** Determinar el porcentaje de lodo ocupado y el porcentaje de retiro que no supere el 50%. • **Valoración de porcentajes de lodos:** Independiente para el tanque tipo RAP y homogenización, entregando el registro del porcentaje ocupado por el lodo. • **Procedimiento:** Con el sistema funcionando, realizar el siguiente procedimiento; a los diez (10) minutos de haber iniciado el proceso del sistema y/o aireación, tomar una muestra agua de 1000 ml en el Cono imhoff y dejarla en reposo durante treinta (30) minutos. • **Informe:** Presentar informe de la valoración de porcentajes de cada uno de los tanques relacionados. • **Registro fotográfico:** Observar, diligenciar y soportar el antes y después con registro fotográfico, el resultado del porcentaje ocupado por el lodo en cada tanque y el retiro de lodos retirados.	Unidad	2
2.3	**EXTRACCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y LODOS PROVENIENTE DE LOS TANQUES TIPO RAP, HOMOGENIZACIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN.** • **Extraer lodos del tanque tipo RAP:** Independiente del resultado obtenido previamente en la valoración de lodos ocupados, se debe extraer los lodos del tanque tipo RAP, sin superar el 50% de su contenido total. • **Extraer sólidos, líquidos y lodos en su totalidad:** De las tres cajas de inspección y	Unidad	5

	del tanque homogenización donde llegan las aguas residuales para tratar en el sistema, mediante técnica autorizada por las normas vigentes. • **Almacenamiento provisional de volúmenes o cantidades menores:** Suministrar oportunamente en el sitio, los insumos necesarios para la gestión de residuos (sólidos, líquidos y lodos). Esto incluye bolsas rojas de alta resistencia para la contención inicial, recipientes plásticos (canecas o cuñetes) con tapa hermética para su almacenamiento provisional, y los respectivos rótulos de identificación. • **Grandes volúmenes:** Para la extracción de grandes volúmenes, manejo y disposición de los residuos líquidos y lodos, lo que se deberá ejecutar mediante el uso de un carro váctor.		
2.4	**SISTEMA DE FILTRACIÓN.** • Antes de intervenir el sistema de filtración, se deberá corroborar el buen estado estructural y hermeticidad de éste, quedando bajo la responsabilidad y a cargo del contratista los pormenores que se presenten en la ejecución del objeto contractual por posibles daños del contratista. • **Extraer material filtrante saturado**: Extraer material filtrante saturado y residuos extraídos para su disposición final, proveniente de los dos filtros columna del sistema de tratamiento PTAR; uno con arena sílice y el otro con carbón activado. En ninguna circunstancia se deberá golpear los filtros para sacar el material filtrante. • **Medio filtrante:** Suministro e instalación del medio filtrante del sistema de filtración que consta de dos filtros columna a intervenir así: ➢ **Gravilla o piedra:** Entre tamaños Nro. 3 y Nro. 4 en una cantidad total de 50 kg (sin excepción ninguna, no se aceptará triturado de roca en ninguna referencia). ➢ **Carbón activado:** Cantidad de 25 kg con un tamaño aproximado de ocho milímetros. ➢ **Arena sílice:** De referencia 20 x 40 preferiblemente, en una cantidad requerida de 25 kg. Aplicar entre capas, primero gravilla o piedra, luego una capa de arena, luego una capa carbón, repitiendo las capas de arena y carbón. • **Empaquetadura y tornillería:** Suministro e instalación de empaquetaduras semiblanda o similar a la existente, que garantice la hermeticidad de las tapas inferiores, superiores y tornillería en acero inoxidable que hacen parte de los filtros columna. • **Accesorios en PVC:** Suministro e instalación de las tuberías en PVC y accesorios, como uniones universales, adaptadores macho y codos para conexión en los filtros en caso de requerirse; posterior a este procedimiento, se deberá verificar el estado de las tuberías, conexiones y tornillería, para lo cual, se deberá colocar en proceso de funcionamiento la PTAR y así asegurar que todo quede hermético.	Global	1
2.5	**INSPECCIÓN TÉCNICA GENERAL PARA LAS DOS ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES, LA ELECTROBOMBA CENTRIFUGA Y PERIFÉRICA**. • **Inspección técnica general**: Verificar el estado actual para recopilar y presentar la información del funcionamiento actual para las dos electrobombas sumergibles, la electrobomba centrifuga y la periférica. Posteriormente a la intervención, se deberá garantizar el correcto funcionamiento de todas las electrobombas. • **Electrobombas sumergibles**: Realizar previamente una exhaustiva limpieza y tratamiento de la superficie, para el suministro y aplicación de pintura anticorrosiva y/o base, que permita después la aplicación de pintura epóxica exteriormente, de excelente calidad y resistente a aguas residuales, de color igual o similar al existente. La intervención se realizará primero en una electrobomba dejando la otra en servicio para luego ser retirada para su tratamiento. • **Electrobomba centrifuga y periférica:** Realizar previamente una exhaustiva limpieza y tratamiento de la superficie, para el suministro y aplicación de pintura anticorrosiva y/o base, que permita después la aplicación de pintura epóxica exteriormente de excelente calidad y resistente a aguas residuales, de color igual o similar al existente. • **Registro fotográfico:** Soportar las intervenciones del antes y después.	Unidad	4

2.6	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL TABLERO DE CONTROL DE MANDO**. • **Inspección general** de componentes eléctricos en su funcionamiento, que conforman el tablero de control de mando de las cuatro electrobombas, corregir si es del caso. • **Limpiador de contactos electrónicos:** Realizar torque y limpieza general con limpiador electrónico en aerosol a los componentes eléctricos. • **Datos técnicos:** Registro de datos técnicos independientes para cada electrobomba; indicando la serie, modelo y ubicación, con los resultados de lectura entre fases, voltaje y amperaje. • **Chapa:** Suministro e instalación de chapa de cuadrante por deterioro de la actual.	Unidad	1
2.7	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS TRES CAJAS DE INSPECCIÓN.** • Sondear 20 metros de tubería existente entre las cajas de inspección que dan inicio del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR) al tanque de homogenización, retirando los residuos provenientes de la intervención y disponiendo provisionalmente los residuos: Bolsas rojas de alta resistencia para la disposición provisional de los residuos; canecas o cuñetes plásticos con tapa hermética para el almacenamiento provisional y disposición segura de sólidos, líquidos y lodos; rótulos de identificación adheridos a los recipientes, en los cuales deben indicar claramente la información del nombre o razón social del contratista y su respectivo NIT, número de contacto y mencionando el contrato entre las partes. • Limpieza profunda con hidrolavadora al interior de las tres cajas de inspección, verificando el paso de líquido hacia la trampa de grasas de la PTAR.	Cajas	3
3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SER NECESARIO, DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO PRIMARIO POZO SÉPTICO CON FILTRO ANAERÓBICO PARA AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES EN LAS SEDES DE LAS UNIDADES BÁSICAS DE: CARTAGO, SANTA ROSA DE CABAL, BELÉN DE UMBRÍA, CALARCÁ, SUPÍA, ANSERMA Y LA DORADA DE LA REGIONAL OCCIDENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES**		
3.1	**VALORACIÓN DE PORCENTAJES DE LODOS EN LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO PRIMARIO POZO SÉPTICO CON FILTRO ANAERÓBICO PARA AGUAS RESIDUALES MEDIANTE EL CONO IMHOFF.** • **Porcentaje de lodo ocupado:** Determinar el porcentaje de lodo ocupado y el porcentaje de retiro, que no supere el 50%. • **Valoración de porcentajes de lodos:** Independiente para cada sede, se debe entregar el registro del porcentaje ocupado por el lodo. • **Procedimiento:** Realizar movimientos cuidadosos de los lodos en el fondo del tanque por diez (10) minutos, tomar una muestra de agua residual de 1000 ml en el Cono imhoff, dejándola en reposo durante treinta (30) minutos. • **Informe:** Presentar informe de la valoración de porcentajes de cada uno de los sistemas. • **Registro fotográfico:** Observar, diligenciar y soportar el antes y después con registro fotográfico, el resultado del porcentaje ocupado por el lodo en cada sistema y el retiro de lodos retirados.	Unidad	7
3.2	**EXTRACCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y LODOS PROVENIENTE DE LOS DE LOS SIETE SISTEMAS DE TRATAMIENTO O PRIMARIO POZO SÉPTICO CON FILTRO ANAERÓBICO PARA AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**. • **Extracción de residuos:** Para los sistemas de tratamiento primario - pozo séptico con filtro anaeróbico para aguas residuales industriales de cada sede. • **Remoción y limpieza:** Remoción y limpieza de las paredes al interior de cada tanque o compartimientos y cajas de inspección internas en los casos que aplique. Para los tanques de filtrado se llevará a cabo el retro lavado a presión o la técnica que mejor se pueda ejecutar, Incluyendo limpieza del filtro. • **Material sobrenadante:** Extraer material sobrenadante en la medida que sea posible de	Unidades Básicas	7

<table>
<tr><td></td><td>cada uno de los sistemas de tratamiento primario, mediante técnica autorizada.

• Medios de extracción: Extraer lodos accediendo por las cajas de inspección internas, posteriormente, deberán sellar las tapas garantizando la hermeticidad de cada uno de los sistemas de tratamiento primario.

• Extraer lodos de los sistemas de tratamiento primario: Independiente del resultado obtenido previamente en la valoración de lodos ocupados, se debe extraer los lodos sin superar el 50% de su contenido total de los sistemas de tratamiento primario - pozo séptico con filtro anaeróbico de las Sede Calarcá y Cartago.

• Extraer sólidos, líquidos y lodos en su totalidad: De las cajas trampa de cada sede.

• Grandes volúmenes: Para la extracción de grandes volúmenes, manejo y disposición de los residuos líquidos y lodos se deberá ejecutar mediante el uso de un carro váctor.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

• Programar la logística del día de lavado con la supervisión del contrato, de tal forma que no se interrumpa la prestación del servicio.

• Aislar con cintas de seguridad las zonas de intervención, colocar avisos de seguridad, y ubicar en un sitio adecuado y aislado el acopio de los equipos, elementos e insumos requeridos para el mantenimiento.

• Garantizar el uso de elementos de protección para el desarrollo de las actividades.

• Adecuación y lijado de las partes metálicas, aplicación de anticorrosivo o base y acabado en pintura epóxica en el marco, contramarco y manijas de tapas, prever tiempos de secado antes de instalar y sellar.

• Sellamiento exterior en las juntas y manijas de las tapas de inspección, con material flexible y resistente a la humedad de excelente calidad.

• Evaluar el estado de las tapas de inspección y presentar informe al respecto.

• En Belén de Umbría:

➢ Efectuar aseo y limpieza en general, incluye corte del prado un 1 metro alrededor del sistema donde aplique, transporte de escombros y sobrantes hasta botadero autorizado.</td><td>Unidades Básicas</td><td>7</td></tr>
<tr><td>3.4</td><td>MICROORGANISMOS AERÓBICOS Y FACULTATIVOS PARA PLANTAS DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES.

• Se solicita suministro de microorganismos aeróbicos y facultativos para plantas de tratamiento aguas residuales de aspecto color oscuro, liquido, fácilmente dispensable en el agua.

• Debe estar compuesto por:
<table>
<tr><th>Ingrediente</th><th>Porcentaje</th></tr>
<tr><td>Mezcla líquida microbiana – cepas.</td><td>4.37% Aprox.</td></tr>
<tr><td>Residuos fermento.</td><td>0.2% Aprox.</td></tr>
<tr><td>Agua.</td><td>95.43%</td></tr>
</table>
• Los microorganismos deben entregarse en la Dirección Seccional Manizales – Ubicada en la Carrera 27 Nro. 48-85.</td><td>Kg</td><td>50</td></tr>
<tr><td>3.5</td><td colspan="3">INFORMACIÓN ADICIONAL
<table>
<tr><td>CAPACIDAD EFECTIVA:</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Cartago - pozo séptico.</td><td>M3</td><td>2.8</td></tr>
<tr><td>Cartago - filtro anaeróbico.</td><td>M3</td><td>1.04</td></tr>
<tr><td>Belén Umbría - trampa de grasas.</td><td>M3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Calarcá - pozo séptico.</td><td>M3</td><td>0.64</td></tr>
<tr><td>Calarcá - filtro anaeróbico.</td><td>M3</td><td>0.38</td></tr>
<tr><td>Anserma - pozo séptico.</td><td>M3</td><td>2.8</td></tr>
<tr><td>Anserma - filtro anaeróbico.</td><td>M3</td><td>1.20</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	Santa Rosa de Cabal - pozo séptico.	M3	2.8
	Santa Rosa de Cabal - filtro anaeróbico.	M3	1.20
	La Dorada - pozo séptico.	M3	2.8
	La Dorada - filtro anaeróbico.	M3	1.20
	Supía - pozo séptico.	M3	2.8
	Supía - filtro anaeróbico.	M3	1.20
4	**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS GENERALES PARA LOS NUEVE (9) SISTEMAS A INTERVENIR.**		
4.1	El retiro, transporte, tratamiento de residuos sólidos, gravilla, líquidos, lodos, grasas, material filtrante y todos los demás residuos generados en todos los sistemas a intervenir y de los medios filtrantes, los dispondrá el contratista por medio de entidad o empresa autorizada y avalada para expedir la certificación del transporte, procesamiento y disposición final de dichos residuos, garantizando el cumpliendo las normas ambientales vigentes, informando la cantidad en kilos, entregando la respectiva acta de tratamiento y certificados de disposición final.		
4.2	Sin excepción, el contratista deberá previamente presentar copia de la orden o documento equivalente de la entidad o empresa autorizada y avalada para expedir la certificación del transporte y entrega de vertimientos para el procesamiento y disposición final de residuos sólidos, líquidos, lodos y demás que se retiren de cada sistema en cada sede del Instituto.		
4.3	**Almacenamiento provisional de volúmenes o cantidades menores de material filtrante:** Suministrar oportunamente en el sitio los insumos necesarios para la gestión de residuos (sólidos, líquidos y lodos), así: • Bolsas rojas de alta resistencia para la contención inicial. • Recipientes plásticos (canecas o cuñetes) con tapa hermética para su almacenamiento provisional • Los respectivos rótulos de identificación, adheridos a los recipientes, los cuales deben indicar claramente la información del nombre o razón social del contratista y su respectivo NIT, número de contacto y mencionando el contrato entre las partes.		
4.4	Previo al inicio del objeto, el contratista entregará al supervisor la ficha técnica de las pinturas que se van a utilizar en la superficie del piso, estructura del tanques y filtros de la PTAR.		
4.5	El Contratista deberá realizar oportunamente un informe técnico debidamente justificado, cuando por necesidad del servicio se requiera la adquisición y/o reparación de un repuesto mayor, donde presentará una oferta económica, tal que se estudie la viabilidad de cargarla a la provisión (en caso de haberse dejado ésta dentro del contrato) o adicionar el contrato para ser instalado por el contratista, con el costo correspondiente por mano de obra ya implícita dentro del valor de la contratación inicial.		
4.6	En el caso de reemplazo y/o intervención de elementos eléctricos, hidrosanitarios y demás, los mismos serán de excelente calidad y avalados por la supervisión.		
4.7	Presentar el informe de la valoración de porcentajes de lodos existentes en cada uno de los nueve sistemas de tratamiento de aguas residuales. Esto incluye la evaluación de los lodos acumulados en los sistemas de tratamiento primario, el pozo séptico y el filtro anaeróbico.		
4.8	Presentar Informe final independiente para cada sede, con registro fotográfico que contenga todos los ítems de lo contratado.		
4.9	El contratista entregará con el informe final, los certificados de disposición de los residuos por cada uno de los nueve (9) sistemas, incluyendo la información de la cantidad en kilos de residuos sólidos, líquidos, lodos, grasas, material filtrante y todos los demás residuos generados que retiraron, transportaron y trataron por medio de la entidad o empresa autorizada y avalada para expedir la certificación con su respectiva acta de tratamiento, y lo correspondiente al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Por ningún motivo la empresa contratista podrá transportar directamente los residuos, a no ser que sea una empresa autorizada por normatividad vigente, para lo cual, deberá soportarlo documentalmente. Sin excepción alguna, los certificados deben contener información clara y precisa; consignando la cuidad, fecha, al instituto como entidad contratante, nombre o razón social del contratista, NIT, subcontratista de haber sido necesario, número del comunicado de aceptación, peso en Kg y demás información que considere necesaria.		
4.10	Es indispensable la presentación de los certificados para dar trámite al proceso de pago de parte del Instituto, por ser el soporte ante las autoridades ambientales del cumplimiento de las normativas actuales requeridas, de que los sistemas se mantienen en óptimas condiciones de funcionamiento y lograr los fines que se buscan con la contratación del servicio.		
5	**OBSERVACIONES GENERALES.**		
5.1	Mantener confidencialidad en el manejo de la información de aquellos eventos que llegare a conocer y manejar, en desarrollo de la ejecución del contrato.		
5.2	Sin excepción alguna y antes de iniciar las actividades de mantenimiento, se debe presentar los certificados aprobados en “Avanzado Trabajo Seguros en Alturas” con reentrenamiento actualizado, y dar cumplimiento a la normatividad con procedimientos y elementos de protección seguros del personal. Es importante anotar que para poder realizar los procedimientos en todas las sedes y de acuerdo con el cronograma de ejecución que debe presentar, se hace necesario informar previamente el día, hora y personal que se vinculará en cada una, para así poder gestionar las autorizaciones pertinentes al igual que poder realizar el acompañamiento. Así mismo, es importante enfatizar en la seriedad y cumplimiento del día y la hora en dicha sede.		

5.3	Todos los insumos, equipos electrónicos y electromecánicos, consumibles y mano de obra para la adecuada ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas, serán a todo costo y por cuenta del contratista.
5.4	Prever con oportunidad el tiempo y la designación de grupos de trabajo y/o personal para la ejecución de los servicios y los materiales para la ejecución del objeto contractual, por ende, no habrá ha lugar a prorrogas sin una debida justificación, lo cual será corroborado por el supervisor del contrato determinando su viabilidad y/o que la situación haya sido percatada en el proceso de ejecución y no se haya atendido oportunamente.
5.5	El contratista asumirá todo daño que se cause al Instituto, a terceros, a los bienes o al personal contratado, por causa o con ocasión del desarrollo del objeto contratado.
5.6	Realizar aseo durante y al final de la ejecución del objeto contractual.

2. **VALOR COMUNICADO DE ACEPTACIÓN**

El valor del contrato electrónico del Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, con ocasión a la celebración y ejecución, ascienden a la suma de **TREINTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS DIEZ MIL DE PESOS M/CTE ($34.510.000) incluido el IVA**, todos los costos directos e indirectos, demás impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución total del presente contrato, amparados mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF Nro. 60926 del 27 de febrero de 2026, expedido por el Coordinador del Grupo Nacional de Gestión Presupuestal dentro del presupuesto de inversión, en la posición catálogo de gasto C-2999-0800-23-53105B-2999016-02, proyecto “Desarrollo de la gestión ambiental integral en las sedes del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a nivel nacional, monto que se desglosa de la siguiente manera:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	PRESENTACIÓN	GARANTIA MESES	Q	PRECIO UNITARIO SIN IVA	SUBTOTAL ITEM SIN IVA
1	Mantenimiento preventivo y correctivo de los tanques de homogenización, aireación / clarificación, sedimentador, manjoles, tanques trampa, cuarto control de equipos y superficie del sistema PTAR de Pereira.	Global	6	1	$2.200.000	$2.200.000
2	Valoración de porcentajes de lodos ocupados existentes en el tanque de homogenización, aireación / clarificación y sedimentador con el cono IMHOFF de Pereira.	Unidad	6	3	$100.000	$300.000
3	Extracción y disposición final de residuos sólidos, líquidos y lodos proveniente de los tanques de homogenización, aireación, sedimentador, así como también de los manjol o tanque trampa de PTAR - Pereira.	Unidad	6	8	$200.000	$1.600.000
4	Sistema de filtración Pereira.	Global	6	1	$1.600.000	$1.600.000
5	Inspección técnica general y aplicación de pintura epóxica para las dos electrobombas sumergibles y la electrobomba centrifuga.	Unidad	6	3	$250.000	$750.000
6	Mantenimiento correctivo y preventivo tablero de control de mando de Pereira.	Global	6	1	$1.800.000	$1.800.000
7	Mantenimiento correctivo y preventivo del sistema conjunto del equipo soplador - Pereira.	Unidad	6	1	$300.000	$300.000
8	Mantenimiento preventivo e inspección técnica general al filtro prensa - Pereira	Unidad	6	1	$1.200.000	$1.200.000
9	Mantenimiento preventivo y correctivo de los tanques de homogenización, tipo rap, sedimentador, percolador y tanques con cloro y sulfato de aluminio, cajas de inspección, tablero de control de equipos y superficie del sistema PTAR de Manizales.	Global	6	1	$2.100.000	$2.100.000
10	Valoración de porcentajes de lodos existentes en el tanque tipo rap y	Unidad	6	2	$100.000	$200.000

	tanque de homogenización en piso, mediante el cono IMHOFF - Manizales.					
11	Extracción y disposición final de residuos sólidos, líquidos y lodos proveniente de los tanques tipo rap, homogenización cajas de inspección - Manizales.	Unidad	6	5	$100.000	$500.000
12	Sistema de filtración - Manizales.	Global	6	1	$1.600.000	$1.600.000
13	Inspección técnica general para las dos electrobombas sumergibles, la electrobomba centrifuga y la electrobomba periférica - Manizales.	Unidad	6	4	$250.000	$1.000.000
14	Mantenimiento preventivo al tablero de control de mando - Manizales.	Unidad	6	1	$1.800.000	$1.800.000
15	Mantenimiento preventivo de las tres cajas de inspección - Manizales.	Cajas	6	3	$250.000	$750.000
16	Valoración de porcentajes de lodos en los sistemas de tratamiento primario pozo séptico con filtro anaeróbico para aguas residuales mediante el cono IMHOFF en las sedes de las Unidades Básicas.	Unidad	6	7	$100.000	$700.000
17	Extracción y disposición final de residuos sólidos, líquidos y lodos proveniente de los de los siete sistemas de tratamiento o primario pozo séptico con filtro anaeróbico, para aguas residuales industriales en las sedes de las Unidades Básicas.	Unidad	6	7	$100.000	$700.000
18	Mantenimiento correctivo sistemas unidades básicas.	Unidad	6	7	$500.000	$3.500.000
19	Suministro de microorganismos aeróbicos y facultativos para plantas de tratamiento aguas residuales de aspecto color oscuro, liquido, fácilmente dispensable en el agua.	Kilos	6	50	$48.000	$2.400.000
20	Provisión para repuestos, partes e insumos.	Global			$4.000.000	$4.000.000
	SUBTOTAL					$29.000.000
	IVA 19%					$5.510.000
	VALOR CONTRATO					**$34.510.000**

3. **DOMICILIO CONTRACTUAL, DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES Y NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA**

Para todos los efectos legales del contrato electrónico, se tendrá como domicilio contractual la ciudad de Pereira, y la dirección para efectos de notificación es la Avenida Las Américas Nro. 98 – 25, correo electrónico drocadministrativa@medicinalegal.gov.co. La información del Contratista será la indicada en los documentos de su oferta.

4. **PACTO DE TRANSPARENCIA**

El INSTITUTO y el CONTRATISTA deberán dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y el compromiso anticorrupción, apoyando la acción del Estado Colombiano. Igualmente, el INSTITUTO y el CONTRATISTA apoyarán este pacto para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, las partes se comprometen a impartir instrucciones a todos sus funcionarios / empleados / contratistas y agentes, así como a cualquier representante suyo, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación.

5. **IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL**

Una vez el comunicado de aceptación haya sido aprobado electrónicamente por las partes, el Instituto subirá el registro presupuestal en el campo de “CONFIGURACIÓN” y “DOCUMENTOS DEL PROCESO” y en “INFORMACIÓN PRESUPUESTAL” del Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II.

6. SITIO DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Los servicios del objeto contractual se prestarán en las siguientes ciudades y direcciones.

ÍTEM	SEDE	CIUDAD	DIRECCIÓN	CONTACTO	TELÉFONO
1	Regional Occidente.	Pereira	Av. Las Américas Nro. 98-25.	Andrés Felipe Bermúdez Rosero.	606 – 3515310 Extensión 60843.
2	Seccional Caldas.	Manizales	Carrera 27 Nro. 48-85.	Carlos Enrique Barreto Marulanda.	606 – 3515310 Extensión 65616.
3	Unidad Básica Cartago.	Cartago	Calle 11 Nro. 12 A - 12.	Alirio Arias Gallego - Luis Alfonso Cardona Agudelo.	606 – 3515310 Extensión 63600.
4	Unidad Básica Santa Rosa.	Santa Rosa de Cabal	Carrera 13 Nro. 29 - 91 Barrio Betania Hospital San Vicente de Paul.	Óscar Mauricio Carmona Sánchez.	606 – 3515310 Extensión 63200.
5	Unidad Básica Belén de Umbría.	Belén de Umbría	Carrera 12 Nro. 4 - 135 Hospital San José.	Olmes Arias Montoya.	606 – 3515310 Extensión 65616.
6	Seccional Quindío.	Calarcá	Calle 18 Norte Nro. 14 - 42 Morgue Hospital La Misericordia de Calarcá.	Javier Vélez Orejuela.	606 – 3515310 Extensión 68813.
7	Unidad Básica de Supía.	Supía.	Carrera 7 Nro. 25 12, Unidad Básica de Medicina Legal, Hospital San Lorenzo de Supía – Caldas.	James Acevedo Hurtado.	606 – 3515310 Extensión 66000.
8	Unidad Básica Anserma.	Anserma.	Carrera 5 Calle 1 Hospital San Vicente de Paúl.	Gustavo Adolfo Gallo Ramírez.	606 – 3515310 Extensión 65616.
9	Unidad Básica La Dorada.	La Dorada	Carrera 6A Nro. 10 B - 20 al lado de la Universidad de Caldas.	Eric Giovani Lizcano Osorio.	606 – 3515310 Extensión 68003 – 68004.

7. TIPO DE CONTRATO CELEBRADO Y FECHA DE ENTREGA

El tipo de contrato a celebrar será de prestación de servicios, por lo que el objeto contractual se deberá ejecutar dentro de un periodo de tiempo definido en la vigencia 2026.

8. TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Tiempo determinado para el cumplimiento del objeto contractual, el cual será de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir del día hábil siguiente de cumplirse los siguientes documentos:

- Registro presupuestal del valor del comunicado de aceptación.

- Aprobación y publicación de la garantía única por parte del instituto, lo cual se hará en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, con lo que el contratista quedará notificado.

NOTA: El contratista no podrá en ningún momento iniciar la ejecución **OBJETO CONTRACTUAL** sin el cumplimiento de los requisitos legales de **REGISTRO PRESUPUESTAL Y APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LA PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO en el SECOP II**, lo que quedará bajo su responsabilidad si el Instituto no pueda efectuar el pago por el incumplimiento de lo indicado. Así mismo, ningún documento que expida para la entrega del objeto y posterior facturación podrá tener fecha anterior a los documentos referidos en este numeral. Para efectos de la facturación, deberá tenerse en cuenta lo establecido en el decreto 358 de 2020, así como aquellos que lo modifiquen, los lineamientos internos y demás normativa aplicable en lo concerniente con la facturación electrónica; el supervisor deberá ejercer el control y vigilancia al respecto e informar al contratista sobre las disposiciones.

9. TÉRMINO DE DURACIÓN Y ACTA DE LIQUIDACIÓN

Tiempo determinado para los requerimientos post contractual, el cual será igual al plazo de ejecución y ocho (8) meses más. Con base en lo establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, el contrato que derive del proceso de selección NO será objeto de liquidación, por corresponder a un contrato de servicios.

10. **GARANTÍAS.**

Con base en lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y en la Subsección 1 de la Sección 3 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, se solicita el cubrimiento de los siguientes riesgos mediante garantía legalmente establecida, lo que es complemento a lo indicado en el contrato electrónico:

- La Garantía Única de Cumplimiento que presentará el CONTRATISTA, avalará el cumplimiento de las obligaciones a su cargo y surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente durante el término de ejecución y se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado de conformidad con los artículos 7 de la Ley 1150 del 2007, 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que lo adicionan, modifican o sustituyen.

- La garantía puede corresponder a; contrato de seguro mediante póliza, patrimonio autónomo o garantía bancaria. El Contratista deberá cumplir estrictamente los procedimientos establecidos en las Subsección 2, 3 o 4 de la Sección 3 (GARANTÍAS) del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, dependiendo de la garantía otorgada.

RIESGO A AMPARAR	MONTO O (%)	VIGENCIA	OBSERVACIONES
Cumplimiento del contrato.	30% del valor del contrato.	Desde el inicio del término de ejecución y hasta el recibido a satisfacción por parte del Instituto.	Cubrirá al Instituto por los perjuicios derivados de lo indicado en los numerales 3.1, 3.2 y 3.4 del artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015.
Calidad del servicio.	30% del valor del contrato.	Desde el recibido a satisfacción por parte del Instituto, y seis (6) meses más.	Cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado, según lo que trata el artículo 2.2.1.2.3.1.15. del Decreto 1082 de 2015.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	20% del valor del contrato.	Desde el recibido a satisfacción por parte del Instituto, y seis (6) meses más.	Cubrirá la calidad y el correcto funcionamiento de los elementos contratados, para aquellos que así se otorga la garantía comercialmente.

- EL CONTRATISTA se obliga para con el INSTITUTO a presentar los anexos modificatorios cuantas veces así se le requiera. En todo caso, la garantía se entenderá vigente de acuerdo a lo indicado y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los riesgos amparados, y no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

- Los gastos en que debe incurrir el CONTRATISTA por concepto de pago del contrato de seguro, contenido en una póliza o patrimonio autónomo o garantía bancaria, correrán por su cuenta.

- La garantía corresponderá a los siguientes amparos, montos y vigencias:

NOTA: La garantía se debe expedir teniendo en cuenta la siguiente información y subirla por el contratista a través de la Plataforma del SECOP II, en la sección CONTRATO ELECTRÓNICO, NUMERAL 2 CONDICIONES, SUBSECCIÓN GARANTÍAS DEL PROVEEDOR, por tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes de publicado el comunicado de aceptación en el SECOP II, lo cual será de responsabilidad directa del futuro contratista. Mediante la publicación en el SECOP II de la aprobación de la garantía, el Contratista quedará debidamente notificado.

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses – Regional Occidente.
NIT:	800.150.861 – 1
PROCESO:	CA-0022-2026-DROC, Servicio de mantenimiento preventivo y

	correctivo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales PTAR y pozos sépticos de las sedes de la Regional Occidente del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. **NOTA**: En el momento de la expedición, se tendrá en cuenta es el número del comunicado de aceptación.
FIRMA:	Firmada por la entidad que la expide.

11. OBLIGACIONES DE LAS PARTES CONTRATANTES

11.1. Del Contratista

- Adelantar oportunamente en la plataforma SECOP II, los trámites y cumplir los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y desarrollo del contrato.

- Constituir dentro del término señalado en el contrato electrónico, la garantía única exigida en el contrato, así como sus anexos modificatorios y subirlos en la plataforma SECOP II para su aprobación.

- Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales, relativas al sistema de seguridad social integral, así como los propios del Sena, ICBF y Caja de Compensación Familiar de sus empleados, como requisitos para la ejecución del contrato y para la obtención del pago derivado del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el artículo primero de la Ley 828 de 2003 y el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

- Prestar los servicios del objeto contractual en los sitios establecidos y dentro de la presente vigencia fiscal de forma oportuna, cumpliendo las condiciones técnicas exigidas y ofertadas por él, así como los demás aspectos que se relacionen en el comunicado de aceptación y en todo caso, buscar las alternativas para el logro de dicho objeto contractual.

- Prestar con la debida oportunidad el objeto contractual en la ciudad, sitio y fecha máxima establecida en el contrato, cumpliendo a cabalidad las especificaciones técnicas requeridas de los servicios contratados y demás requerimientos.

- Ejecutar en forma oportuna el objeto, las obligaciones del contrato, las especificaciones técnicas requeridas y las descritas por él en su propuesta.

- Asumir bajo su costo y riesgo, todos los gastos en que incurra para la ejecución del contrato.

- Cumplir con el pago de todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal que se causen en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del contrato.

- Atender durante la vigencia del contrato, todas las recomendaciones que efectué el Instituto por medio del supervisor del contrato, y que se consideren pertinentes para la ejecución del mismo.

- Responder civil y penalmente por las acciones u omisiones en el ejercicio del desarrollo del objeto del contrato, teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 52 de la ley 80 de 1993.

- Sanear los servicios prestados, en la forma prevista en los artículos 1893 y siguientes del Código Civil.

- De acuerdo con las Circulares Externas 016 y 020 del SIIF NACIÓN, el Contratista deberá:

  - Presentar la factura electrónica por medio de cualquiera de las tres alternativas; operador tecnológico autorizado, por la plataforma de la DIAN o por medio de su software propio que esté habilitado ante la DIAN.

- Enviar la factura al buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co y al correo del supervisor, el cual se indicará en el contrato.

- Subir al SECOP II la factura, certificación de aportes de ley y demás documentos que legalmente se requieran con la entrega del objeto contractual, para el respectivo trámite de pago.

- El contratista deberá entregar el comprobante de pago del impuesto de timbre al supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de la emisión de la factura electrónica de que trata el punto anterior.

- Informar de inmediato al INSTITUTO y a las demás autoridades competentes, cuando por causa u ocasión del contrato reciba peticiones ilegales o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, como el de obligarlo a hacer u omitir algo.

- Notificar con la DEBIDA OPORTUNIDAD y de manera escrita al INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES – REGIONAL OCCIDENTE por medio del supervisor, cualquier circunstancia de fuerza mayor o caso fortuito que conlleve a la solicitud de prórroga del tiempo de ejecución o cualquier tipo de modificación del objeto contractual. Lo anterior, con la finalidad de que el Instituto cuente con el tiempo suficiente para estudiar y dar trámite a la solicitud. Quedará bajo la responsabilidad del CONTRATISTA el no poder atender lo requerido si no se cumple lo anterior.

- El proponente que salga seleccionado, deberá estar inscrito en los municipios donde se prestará o entregará el objeto contractual, para efectos del pago de los impuestos, lo que será responsabilidad del contratista.

- Todas aquellas que, a pesar de no estar específicamente escritas en este documento, se consideran obligaciones del CONTRATISTA para el adecuado cumplimiento del objeto a contratar, y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo.

11.2 **Del instituto**

- Designar un funcionario para ejercer el control y vigilancia sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales, tanto del contratista como del instituto.

- En caso de ser necesario, facultar al supervisor para que elabore el cronograma y lo suscriba dentro de los cinco días hábiles siguientes a la firma del contrato, el cual hará parte integral del expediente contractual.

- Suministrar oportunamente la información, requerimientos y el apoyo logístico y operativo que requiera el contratista para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

- Verificar y dejar constancia del pago de las obligaciones parafiscales del contratista al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar de sus empleados, como requisito para la ejecución del contrato y para la obtención del pago derivado del mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el artículo 1° de la Ley 828 de 2003 y el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

- Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas y financieras existentes.

- En caso de incumplimiento de las obligaciones del contratista, iniciar a través del supervisor el trámite del procedimiento administrativo sancionatorio contractual, establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

- Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

- Cancelar el valor del contrato en la forma y términos establecidos.

12. **SUPERVISOR DESIGNADO**

El Instituto ejercerá las labores de supervisión del contrato a través del funcionario Carlos Enrique Barreto – Asistente forense de la Dirección Seccional Caldas, quien podrá evaluar con objetividad el cumplimiento de lo requerido en el objeto contractual, el plazo de ejecución y los demás aspectos derivados de la responsabilidad que le asiste a las partes contratantes, ajustado a lo indicado en los artículos 82, 83, 84 y 85 de la Ley 1474 de 2011 y al procedimiento establecido por el Instituto. Por lo anterior, el CONTRATISTA deberá comunicarse con dicha funcionaria para programar la entrega del objeto contractual, determinando fecha y horario. El teléfono y correo institucional de contacto es el (606) 3515310 ext. 65616 – carlos.barreto@medicinalegal.gov.co

Por ausencia temporal producto de vacaciones o licencias remuneradas de la supervisora principal, dicha función la asumirá el funcionario Andrés Felipe Bermúdez Rosero – Profesional Universitario del Grupo Regional de Ciencias Forenses de la Regional Occidente, quien por su experiencia podrá cumplir las mismas funciones que el principal. El teléfono y correo institucional de contacto es el (606) 3515310 extensión 60843 – andres.bermudez@medicinalegal.gov.co

13. **CRONOGRAMA Y FORMA DE PAGO**

El INSTITUTO pagará el valor del contrato a través del Grupo Nacional de Gestión de Tesorería, en Bogotá D.C., de acuerdo con las directrices establecidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público - SIIF, en un único pago dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes, previa entrega a satisfacción de los servicios del objeto contractual, radicación de cada factura en el SECOP II, acta de recibido a satisfacción expedida por el supervisor, así como el cumplimiento de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales. La factura y soportes de cumplimiento del objeto contractual deben subirse a la plataforma del SECOP II, pero si ésta no ha sido elaborada correctamente o no se acompañan de los documentos requeridos, el término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se suba debidamente corregidas o desde aquella en que se haya cargado el último documento. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del Contratista. El pago al que se compromete el INSTITUTO estará sujeto a la asignación de recursos que realice la Dirección General del Tesoro en el Programa Anual de Caja (PAC). Para efectos de la facturación, deberá tenerse en cuenta lo establecido en el Decreto 358 de 2020 y los lineamientos institucionales, así como los demás aspectos aplicables en lo concerniente con la facturación electrónica; por lo que el supervisor deberá comunicarse previamente con el contratista para el respectivo trámite.

La forma de pago se encuentra de forma específica en el CRONOGRAMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN adjunto en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II.

El pago a que se obliga el Instituto en virtud del contrato a celebrar se sujetara a la disponibilidad de recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público al Instituto, sobre el cual se harán las siguientes deducciones, sin que con ello el Instituto a nivel central no pueda incluir otras deducciones que legalmente sea obligatorias, lo que se entiende de conocimiento del contratista por la actividad propia que desarrolla:

ÍTEM	CARGA TRIBUTARIA	TASA	OBSERVACIÓN
1	Retención IVA.	15%	Sobre el IVA facturado.
2	Retención en la fuente compras en general.	4% o 6%	Retefuente servicios, dependiendo de si es persona jurídica o natural respectivamente.
3	Retención ICA Pereira.	10‰ = 1%	Clasificación 335 – Demás actividades de servicio no clasificadas.
4	Retención ICA Manizales.	Según estatuto tributario.	Según estatuto tributario.
5	Retención ICA Cartago - Valle.	Según estatuto tributario.	Según estatuto tributario.
6	Retención ICA Santa Rosa de Cabal - Risaralda.	Según estatuto tributario.	Según estatuto tributario.
7	Retención ICA Belén de Umbría - Risaralda.	Según estatuto tributario.	Según estatuto tributario.

8	Retención ICA Calarcá - Quindío.	Según estatuto tributario.	Según estatuto tributario.
9	Retención ICA Anserma -Caldas.	Según estatuto tributario.	Según estatuto tributario.
10	Retención ICA La Dorada - Caldas.	Según estatuto tributario.	Según estatuto tributario.

NOTA 1: En el presente acto administrativo y en especial para el cumplimiento del objeto contractual, el Instituto no dará anticipos al contratista.

NOTA 2: El CONTRATISTA debe tramitar con un operador estratégico la generación de la factura electrónica, la que deben registrar en la plataforma OLIMPIA IT del SIIF NACIÓN. Posteriormente el contratista la cargará en la plataforma del SECOP II junto con la certificación de aportes de Ley 100, parafiscales y demás documentos que legalmente se requieran, para que previa aprobación del SUPERVISIOR se inicie el trámite de pago.

14. **MODIFICACIÓN**

El contrato podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre las partes mediante OTROSÍ, el cual hará parte integral del contrato electrónico.

15. **SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO**

Por circunstancias de fuerza mayor, caso fortuito o de común acuerdo cuando las partes contratantes lo consideren pertinente, podrán suspender temporalmente la ejecución de este contrato mediante la suscripción de OTROSÍ, en el cual conste el evento, sin que para efectos del término de duración del contrato se compute el tiempo de la suspensión y de todo lo anterior, el CONTRATISTA dará aviso al garante. Se entienden por fuerza mayor o caso fortuito, las situaciones contempladas y definidas en la Ley. El INSTITUTO no indemnizará los daños y perjuicios que sufra el CONTRATISTA como consecuencia de la fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado. Reiniciado el contrato, el CONTRATISTA a través del SECOP II deberá subir el certificado de modificación de la garantía, ajustándose en el plazo, en caso de que aplique, de lo cual informará por medio de los correos electrónicos al Supervisor y al Grupo Regional Administrativo y Financiero del INSTITUTO.

16. **CESIÓN**

De conformidad con lo establecido en el inciso 3 del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, el CONTRATISTA no podrá ceder a persona natural o jurídica alguna, los derechos y obligaciones emanados del contrato electrónico, sin que medie previa autorización expresa y por escrito por parte del INSTITUTO. En todos los casos, el CONTRATISTA es el único responsable por la celebración de subcontratos, y la entidad no adquiere vínculo alguno con los subcontratistas. El contrato podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre las partes mediante OTROSÍ, el cual hará parte integral del contrato electrónico.

17. **EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL**

El CONTRATISTA se obliga a desarrollar el objeto contractual con autonomía técnica, administrativa, por su cuenta y riesgo y bajo su exclusiva responsabilidad. Por lo tanto, el contrato electrónico no genera vínculo laboral alguno entre el CONTRATISTA y el INSTITUTO, ni de este último con relación a las personas que emplee el CONTRATISTA para la ejecución del mismo. El contrato en ningún caso causará el pago de prestaciones sociales y demás inherentes a la previsión social a favor del CONTRATISTA.

18. **DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO**

El INSTITUTO podrá declarar el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del CONTRATISTA durante la etapa contractual y poscontractual, de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

19. **RÉGIMEN LEGAL APLICABLE Y JURISDICCIÓN**

El Contrato electrónico, así como el clausulado complementario, está sometido en un todo a la ley colombiana y se rige por las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y sus normas

reglamentarias y concordantes, y lo que no esté regulado expresamente, se regirá por las normas civiles y comerciales.

20. **SOLUCIÓN DE LAS CONTROVERSIAS**

Las controversias o diferencias que surjan entre el INSTITUTO y el CONTRATISTA con ocasión de la aprobación, ejecución, interpretación, prórroga, desarrollo, terminación o liquidación del contrato electrónico, serán sometidas a la revisión del CONTRATISTA y al representante legal del INSTITUTO, para buscar un arreglo directo en un término no mayor a cinco (5) días hábiles, a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra parte la existencia de una diferencia, la sustente y manifieste la intención de iniciar el procedimiento que se indica. La controversia que no pueda ser resuelta de forma directa entre las partes, debe someterse a un procedimiento conciliatorio que se surtirá ante la Procuraduría delegada para la conciliación administrativa, previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente por las partes. Si en el término de ocho (8) días hábiles a partir del inicio del trámite de conciliación, el cual se entenderá a partir de la fecha de la primera citación a las partes que haga el conciliador, las partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, pueden acudir ante el juez competente en la Jurisdicción Contenciosa Administrativa. La comunicación que realice una parte a la otra parte de la existencia de una diferencia, y que manifieste la intención de iniciar el procedimiento, debe ser notificada por escrito a la dirección de correspondencia o al correo electrónico de conformidad con lo acordado en el DOMICILIO CONTRACTUAL, DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES Y NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA.

21. **MULTAS**

En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas por el CONTRATISTA, el INSTITUTO podrá imponer y hacer efectivas multas diarias sucesivas equivalentes hasta el uno por ciento (1%) del valor del contrato, sin que en su totalidad excedan el diez por ciento (10%) del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 17 y el parágrafo 2° del artículo 33 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE MULTAS. 1) Una vez verificada la existencia de un posible incumplimiento ya sea a través de informe presentado por el SUPERVISOR o por cualquier otro medio, el Ordenador del Gasto citará al CONTRATISTA para AUDIENCIA DE DESCARGOS, con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles informándole las obligaciones presuntamente incumplidas, las pruebas que lo soporten y las consecuencias que pueden derivarse de ese posible incumplimiento. Este requerimiento se enviará por correo electrónico, vía fax o por el medio que resulte más expedito. De igual manera se citará a la Compañía de Seguros. 2) Llegado el día y hora de la audiencia, el Ordenador del Gasto o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad, 3) Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. 4) Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. El CONTRATISTA y el INSTITUTO acuerdan que el valor de las multas se descontará por el INSTITUTO del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, previa comunicación escrita al CONTRATISTA. Si no hay tal saldo, se efectuará la respectiva reclamación ante la aseguradora que expidió la garantía del contrato, en los términos y condiciones establecidos en el Código de Comercio. La ocurrencia del siniestro y la determinación del valor a pagar se acreditarán ante la aseguradora con una comunicación suscrita por el ordenador del gasto, previo agotamiento del procedimiento de imposición de multas adoptado por la entidad. Sin perjuicio de lo anterior, el INSTITUTO adelantará las acciones pertinentes ante la jurisdicción competente, incluida la coactiva, cuando así lo requiera. Las multas pactadas se impondrán de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 86 de la ley 1474 de 2011 y sin que por ello el INSTITUTO pierda el derecho a reclamar la indemnización de los perjuicios causados con el incumplimiento que dio lugar a la aplicación de la multa.

22. **PENAL PECUNIARIA**

El CONTRATISTA reconocerá al INSTITUTO a título de cláusula penal pecuniaria, como estimación anticipada de los perjuicios, una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, suma que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el INSTITUTO hará efectiva previa

declaratoria del incumplimiento y podrá directamente hacerla efectiva por compensación de los saldos que adeude al CONTRATISTA, si los hubiere o mediante cobro de la garantía, o si esto no fuere posible, podrá acudir a la jurisdicción competente, incluida la coactiva. La cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios no cubiertos por la aplicación de dicha sanción. La cláusula penal pecuniaria aquí pactada se impondrá de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. El CONTRATISTA y el INSTITUTO, acuerdan que el valor de las multas se descontará por EL INSTITUTO del saldo a favor del CONTRATISTA, si lo hubiere, previa comunicación escrita a este último. Si no hay tal saldo, se efectuará la respectiva reclamación ante la aseguradora que expidió la garantía del contrato, en los términos y condiciones establecidos en el Código de Comercio. La ocurrencia del siniestro y la determinación del valor a pagar se acreditarán ante la aseguradora con una comunicación suscrita por el ordenador del gasto, previo agotamiento del procedimiento de imposición de multas adoptado por la entidad. En el caso de que la garantía sea una garantía bancaria, se realizará la comunicación a la respectiva entidad para el cobro, atendiendo a que debe ser efectiva a primer requerimiento o primera demanda de la Entidad Estatal, y en aquel caso que la garantía sea un patrimonio autónomo, el procedimiento que debe seguirse para el cobro es el consignado en el contrato de fiducia mercantil, por medio del cual se crea el patrimonio autónomo. Sin perjuicio de lo anterior, el INSTITUTO adelantará las acciones pertinentes ante la jurisdicción competente, incluida la coactiva, cuando así lo requiera.

23. **EJERCICIO DE DERECHOS**

El retardo u omisión por parte del INSTITUTO en el ejercicio de los derechos y acciones que surjan a su favor, por mora o por incumplimiento de las obligaciones contraídas por parte del CONTRATISTA, no podrá interpretarse como renuncia del INSTITUTO a ejercitarlos, ni como aceptación de las circunstancias que conllevaron la mora o el incumplimiento por la CONTRATISTA.

24. **CLÁUSULAS EXCEPCIONALES**

Son aplicables al presente contrato las cláusulas excepcionales de terminación, modificación e interpretación, previstas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993, así como la caducidad contemplada en el artículo 18 de la citada ley. La caducidad se impondrá de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. Declarada la caducidad:

- No habrá lugar a indemnización para el CONTRATISTA, quien se hará acreedor de las sanciones e inhabilidades previstas en la ley.
- Quedarán sin efecto los derechos no causados a favor del CONTRATISTA.
- Se harán efectivas las garantías a que haya lugar, las multas previamente decretadas y no hechas efectivas anteriormente y la cláusula penal pecuniaria.
- Ejecutoriado el acto administrativo de caducidad, se dará por terminado el contrato y se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación se consignarán las prestaciones a cargo de las partes.

25. **CAUSALES DE TERMINACIÓN**

Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos:

1. Por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios a la Entidad. La terminación anticipada del contrato se hará constar en OTROSÍ suscrito por las partes.

2. Por el cumplimiento del objeto contractual.

3. Por agotamiento del presupuesto asignado, cuando aplique.

4. Por vencimiento del plazo, sin que se haya suscrito una prórroga.

5. Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución.

6. En los eventos señalados en 1 y 5, se procederá a liquidar el contrato y a realizar el pago a que haya lugar.

26. **DOCUMENTOS DEL CONTRATO**

Todos los documentos que se encuentran publicados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, determinan, regulan, complementan y hacen parte integral del presente contrato electrónico y obligan al INSTITUTO y al CONTRATISTA. Asimismo, formarán parte integral los demás documentos que suscriban las partes, durante la vigencia o ejecución del contrato electrónico.

27. **REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN**

De conformidad con lo establecido en el literal d) del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto Único Reglamentario Nro. 1082 del 26 de mayo de 2015 del Sector Administrativo de Planeación Nacional, el presente documento, el contrato electrónico y la oferta presentada por el Contratista, constituyen para todos los efectos legales el contrato celebrado.

28. **APROBACIÓN ELECTRÓNICA**
Las actuaciones de los Usuarios en el SECOP II comprometen a la Entidad Estatal o al Contratista del cual son agentes. La autenticación del SECOP II, es decir, el nombre de usuario y la contraseña constituyen la firma electrónica en los términos del artículo 7 de la Ley 527 de 1999 y las normas que la reglamentan. Las partes conocen, comprenden y aceptan todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el contrato electrónico y demás documentos que lo conforman, para constancia de ello, se aprueba el contrato en dicha plataforma.

29. **INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**

El CONTRATISTA afirma bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado con la aprobación del Contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar con el INSTITUTO, a que se refieren los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones constitucionales y legales vigentes. Así mismo, se obliga a comunicar inmediatamente al INSTITUTO, si llegase a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad de conformidad con el artículo 9° de la Ley 80 de 1993. El CONTRATISTA se obliga, en caso de presentarse alguna inhabilidad o incompatibilidad, a cederá el contrato previa autorización escrita del INSTITUTO, y si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución.

Elaboró: Iván Dario Alzate Betancourt – Técnico GRADF DROC.
Revisó: León Adel Haouchar Ramírez. Profesional Especializado – Coordinador GRADF DROC