

Teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.2.1.5.1, – numeral 6 del Decreto 1082 de 2015 “Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación

Página 2 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

	<i>Nacional</i> , el valor del contrato se encuentra amparado mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) N° _____ de fecha _____.
1.4 CLASE DE CONTRATO	Prestación de servicios (<i>Artículo 32, Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el estatuto general de contratación de la administración pública", Código Civil y Código del Comercio</i>).
1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Podrán participar en el presente proceso todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, con representación en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal) que tengan dentro de su objeto social o su actividad comercial expresamente o sea similar con el objeto del presente proceso y cumpla con todos los requisitos exigidos para el mismo. Así mismo, en el caso de consorcio o unión temporal deberá haberse constituido y/o formado con anterioridad a la presentación de la oferta definitiva, para participar en este proceso de contratación. Además, en este caso se deberá indicar el nombre de la unión temporal y el porcentaje o forma en que participan en la unión temporal o consorcio cada uno de los socios que lo componen. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 del 2015 "<i>Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional</i>", modificado por el Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021 y en concordancia con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, el presente proceso es susceptible de ser limitado a Mipymes.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Unidad Prestadora de Salud Santander y los Establecimientos de Sanidad Policial adscritos a esta, constituyen instituciones prestadoras de servicios de salud de primer y segundo nivel de complejidad, con capacidad para la atención de urgencias, consulta externa y hospitalización. En desarrollo de sus actividades asistenciales, deben dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la *Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social*, mediante la cual se definen los estándares y criterios de habilitación que garantizan las condiciones mínimas de capacidad tecnológica, científica, administrativa y de gestión del riesgo requeridas para la prestación segura y adecuada de los servicios de salud.

En este contexto, y en atención a las obligaciones normativas relacionadas con la gestión integral de los residuos líquidos generados en la atención en salud y otras actividades, resulta necesario realizar *anualmente la Caracterización de Agua Residual no-Domestica (ARnD)*, con el propósito de identificar, clasificar y cuantificar los residuos generados en las diferentes dependencias. Esta actividad permite fortalecer las estrategias de gestión ambiental, garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, prevenir riesgos para la salud pública y contribuir a la protección del medio ambiente, en beneficio de los usuarios, funcionarios y demás actores vinculados al Subsistema de Salud de la Policía Nacional.

Agua Residual no-Domestica (ARnD)

Las *Aguas Residuales no-Domesticas (ARnD)*, según la *Resolución 0631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones"*, son todas aquellas aguas provenientes de actividades industriales, comerciales o de servicios (clínicas y hospitales) distintas a las que constituyen las Aguas Residuales Domesticas (ARD). De acuerdo con, Ordoñez (2026) "*Alejandro Almeida Rueda, agricultor de la vereda Chocoíta, ubicada en Girón, Santander, manifestó su preocupación frente a una situación que estaría agravando las condiciones de contaminación del río de Oro, uno de los cuerpos hídricos más afectados por la contaminación en el área metropolitana de Bucaramanga. Ante la creciente preocupación de los productores agrícolas de la zona, Almeida Rueda decidió hacer visible la problemática*

Página 4 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

del 13 de marzo de 2025 emitido por la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander (EMPAS) S.A. ESP, se requiere que el ESPCO Clínica DESAN para ese vertimiento en particular estipule un **Cronograma de Acciones de Mejora**, donde se busque por medio de Tecnologías limpias (Biotecnologías) y/o Actividades de ingeniería minimizar la carga contaminante de dicho parámetro y poder cumplir con la norma ambiental, evitando sanciones ambientales a los establecimiento de sanidad policial (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga).

Teniendo en cuenta la anterior normativa y con base en los informes de "Caracterización de ARnD" de los años 2023, 2024 y 2025 del ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga, se considera necesario implementar tecnologías que permitan reducir las cargas contaminantes de los vertimientos, ya que, la Unidad Prestadora de Salud Santander no cuenta con los equipos ni con el personal capacitado para realizar dicha labor. Lo anterior contribuirá a la protección y conservación del medio ambiente, cumpliendo con los lineamientos y políticas ambientales de la institución, además del respectivo cumplimiento de la normatividad legal vigente. En ese sentido se requiere y se puede indicar que, la implementación de dicha tecnología, servirá como una herramienta que permitiría conocer el estado real de la calidad de agua de los vertimientos y de esta manera tomar la medidas preventivas o correctivas que ayuden a minimizar la carga contaminante vertida al sistema de alcantarillado.

Seguidamente, la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander (EMPAS)S.A. ESP y la CDMB (Autoridad Ambiental), revisarán el "Plan de Mejora" implementado por el ESPCO Clínica DESAN, para verificar la viabilidad de las actividades a realizar, con el fin de que estas actividades disminuyan los valores de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua residual que se vierten al sistema de alcantarillado público, principalmente la Demanda Química de Oxígeno (DQO), parámetro el cual no cumplió.

Así mismo, dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en pro de mantener las mejores condiciones sanitarias para los funcionarios, usuarios y visitantes de los establecimientos de sanidad policial de la UPRES Santander y su área administrativa, se requiere anualmente la caracterización de agua residual de los establecimientos de sanidad policial adscritos a la UPRES Santander (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga), en especial para revisar y comparar los resultados con la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La ejecución contractual se realizará de manera continua durante el tiempo de ejecución del contrato y se proyecta que inicie en el mes de **Octubre de 2026** y termine en **Diciembre de 2026**, de tal forma que, antes de iniciar las intervención se realice una visita de inspección, para determinar y definir los puntos de dosificación del producto o biotecnología para lograr optimización en las descargas, verificando información sobre caudal y áreas del establecimiento que realizan sus descargas de ARnD en el "Punto de vertimiento 2 - Avenida", del mismo modo, se establecerá la concentración de producto a aplicar en cada fase. El producto químico o biotecnología a utilizar, visitas de inspección, tiempo, cantidades y establecimientos donde se deben instalar, son los mencionados a continuación:

Lugar	Ubicación	Punto	Tiempo	Producto	Cantidad	Visitas de Inspección	Características	Beneficios
ESPCO Clínica DESAN	Calle 61 # 10-200 barrio Real de Minas (Bucaramanga)	Punto 1 Jardinera	Cinco (05) meses	Biocatalizador (Nontox)	8 (Pimpina por 1 Kg)	24	Biocatalizador Nontox Es un poderoso agente biocatalítico altamente concentrado que acelera la degradación de residuos de hidrocarburos	Biocatalizador Nontox Reduce y elimina olores, supresión inmediata de COV, limpieza de G&A, precipitación de metales y degradación de TPH
			Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre					
			Cinco (05) meses	Bioestimulante (Biogénesis)	8 Pimpinas por 1 Kg	24	Biocatalizador Nontox Es un poderoso agente biocatalítico altamente concentrado que acelera la degradación de residuos de hidrocarburos	Biocatalizador Nontox Reduce y elimina olores, supresión inmediata de COV, limpieza de G&A, precipitación de metales y degradación de TPH
			Agosto Septiembre					

Página 3 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

mediante la grabación de un video en las inmediaciones del río, con el propósito de llamar la atención de las autoridades ambientales. En el registro, señaló el deterioro del afluente y advirtió que la contaminación podría afectar a los campesinos ubicados desde el sector de Guatiguará hacia aguas abajo, debido a las dificultades que podrían presentarse para utilizar el agua en el riego de sus cultivos. Asimismo, manifestó que la contaminación también estaría afectando a los areneros que desarrollan actividades de extracción de materiales del lecho del río, debido a las condiciones de deterioro que presenta el recurso hídrico. Según el testimonio de Almeida Rueda, la problemática tendría consecuencias significativas para los habitantes de aproximadamente ocho veredas del municipio de Girón. El agricultor señaló como posible fuente de contaminación a la empresa Piedecuestana y expresó dudas sobre el adecuado funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), debido a la presunta descarga de aguas servidas al río de Oro. De acuerdo con su percepción, si no se implementan medidas correctivas, las condiciones ambientales podrían llegar a generar el desplazamiento de los habitantes de la zona en los próximos años. El río de Oro tiene su nacimiento en la zona montañosa de Piedecuesta y atraviesa los municipios de Piedecuesta, Bucaramanga y Girón, antes de desembocar en el río Lebrija."

Las normas ambientales de vertimientos vigentes en Colombia son la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", así mismo, esta norma regula el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones", del mismo modo, actualiza el Decreto 1594 de 1984 (vigente desde hace 30 años) expedido por el Ministerio de Salud y "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos", respondiendo a la nueva realidad urbana, industrial y ambiental del país. Esta norma permite el control de las sustancias contaminantes que llegan a los cuerpos de agua vertidas por setenta y tres (73) actividades productivas presentes en ocho (08) sectores económicos del país, así mismo, es de obligatorio cumplimiento para todas aquellas personas que desarrollen actividades industriales, comerciales o de servicios y que en el desarrollo de las mismas generen aguas residuales, que serán vertidas en un cuerpo de agua superficial o al alcantarillado público.

El control se realiza a partir de la medición de la concentración de las sustancias descargadas a los cuerpos de agua y que afectan la calidad del agua. A partir de lo dispuesto en esta norma, la medición de las sustancias contaminantes se realizará en mg/L y no en kg/día, como se venía haciendo con el Decreto 1594 de 1984. Lo anterior permite contar con parámetros fijos a cumplir según la actividad productiva. Las autoridades ambientales son las responsables de hacer un seguimiento y control al cumplimiento de esta norma a través de los permisos de vertimientos sobre quienes desarrollen actividades industriales, comerciales o de servicios y que en el desarrollo de las mismas generen aguas residuales que son vertidas sobre cuerpos de agua superficiales o al alcantarillado público.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que el Decreto 3930 de 2010 (Artículos 38 y 39) y Decreto 1076 de 2015 (Artículos 2.23.3.4.17 y 2.2.3.3.4.18) obliga a los usuarios suscritos al alcantarillado público (EMPAS) a realizar la "Caracterización de Agua Residual" anualmente y reportarla a la autoridad ambiental (CDMB); el ESPCO Clínica DESAN siguiendo las directrices de las anteriores normas, en el mes de diciembre de 2025 realizó el monitoreo de los dos (02) puntos de vertimientos de las Aguas Residuales No-Domesticas (ARnD) que genera en sus diferentes áreas asistenciales, del mismo modo, y teniendo en cuenta los límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público que ordena la Resolución 0631 de 2015 (Artículo 14) expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el "Punto de vertimiento 1 - Jardinera" se cumplió con todos los parámetros establecidos en dicha norma, pero, en el "Punto de vertimiento 2 - Avenida" se cumplió con todos los parámetros, excepto la Demanda Química de Oxígeno (DQO), ya que, la norma ordena obtener valores inferiores a 300 mg/L O₂ y se obtuvo un valor de 358 mg/L O₂, lo que indica que aunque no es un valor elevado, se está incumplimiento con el valor límite estipulado por la norma para dicho parámetro, por consiguiente, y teniendo en cuenta radicado N°00000922

Página 5 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

			Octubre Noviembre Diciembre				<u>Bioestimulante Biogénesis</u>	<u>Bioestimulante Biogénesis</u>		
		Punto 2 Avenida	Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	71 Pimpinas por 20 Kg			Es una formulación científica que equilibran el ecosistema microbiano, aumentando la capacidad de biooxidación, permitiendo que estas sean más activas	Reduce olores ofensivos, aumenta los niveles de OD, Reduce la carga orgánica (DBO, DQO, Espuma, G&A), equilibra la relación carbono- oxígeno creando un ambiente rico en carbono	
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Bioestimulante (Biogénesis)	71 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							<u>Inhibidor Sequest</u>
		Punto 1 Parquea dero	Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Bioestimulante (Biogénesis)	5 Pimpinas por 1 Kg					
ESPRI Bucaramanga	Transversal 154 # 24-133 Local 6, C.R. Vista Azul Campestre, barrio El Bosque (Floridablanca)		Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	5 Pimpinas por 1 Kg			<u>Inhibidor Sequest</u>	Inhibe la oxidación del hierro y magnesio (evita color amarillo en el agua), suaviza y remueve la corrosión presente en tuberías, elimina y evita incrustaciones en redes de distribución	
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg					
			Tres (03) meses	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre Noviembre Diciembre							
			Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg			<		

Antes de iniciar con la dosificación de los productos se debe realizar una socialización al supervisor del contrato y a los jefes responsables de las áreas a instalar las pimpinas, sobre el funcionamiento y aplicación del tratamiento que se llevará a cabo, indicando fichas técnicas de los productos, dosificación, puntos de aplicación y demás pautas que deban tenerse en cuenta para que se administre el producto de la mejor manera.

Del mismo modo, la dosificación de biotecnología se realizará con previa coordinación con los jefes responsables de cada establecimiento de sanidad policial (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga) y de común acuerdo con el supervisor del contrato. Una vez el contratista señale las indicaciones de empleo de los productos, se procede a la Instalación de puntos de dosificación a través de pimpinas con goteros por parte del contratista, suministrándose el Biocatalizador y Bioestimulante para reducción de carga contaminante por un término mínimo de cinco (05) meses en el **Punto 1 – Jardinera (2 meses fase de choque, 2 meses fase de estabilización, 1 mes fase de mantenimiento)** y tres (03) meses en el **Punto 1 – Avenida y ESPRI Bucaramanga (1 mes fase de choque- 1 mes fase de estabilización, 1 mes fase de mantenimiento)**, durante el tiempo de ejecución el contratista deberá realizar una (01) vez por semana en los puntos asignados (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga) visitas de inspección y retanqueo de producto.

Página 6 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Durante la ejecución del tratamiento, el contratista deberá realizar otra visita de inspección mensual, esto con el fin de realizar mediciones de parámetros que determinen la carga orgánica, estos parámetros son: DQO, SST, pH y T°, lo cual permitirá evidenciar la eficacia del tratamiento, adicionalmente se deben verificar los puntos de dosificación y realizar los ajustes que sean necesarios para reducir la carga contaminante, en el caso de presentar novedades se deberá realizar la corrección inmediata. De dichas visitas se deberá realizar un Informe de seguimiento, así como un informe final donde se podrá verificar los resultados del tratamiento.

Reglamentación legal que exija y/o regule el suministro

En Colombia existe una gran variedad de normas ambientales y sanitarias encargadas de proteger los recursos naturales y la salud de los habitantes del país. Para regular y mantener un control específico de los residuos líquidos o vertimientos, en este caso la Resolución 0631 de 2015 (Artículo 14 y 16), otorga los límites máximos permisibles que deben tener los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua residual, así mismo, menciona las setenta y tres (73) actividades productivas presentes en ocho (08) sectores económicos del país, seguidamente, el Decreto 1075 de 2015 (Artículos 2.2.3.3.4.17 y 2.2.3.3.4.18), menciona las obligaciones que deben tener los usuarios suscritos al sistema de alcantarillado público y las responsabilidades del prestador con las autoridades ambientales de la región, entre las obligaciones más sobresalientes, está la de realizar anualmente la "Caracterización de Agua Residual No-Doméstica (ARnD)", por último, encontramos la Ley 9 de 1979, donde comparte una serie de artículos sanitarios y ambientales, los cuales nos indican obligaciones y responsabilidades tanto de las personas como de los organismos de control.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, las normas ambientales y sanitarias que influyen en la elaboración de la actividad que pretende realizar la Unidad Prestadora de Salud Santander son las siguientes:

- **Decreto 2811 de 1974**, "Por el cual se dicta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente", Artículos 134, 138 y 145. Corresponde al estado garantizar la calidad del agua para consumo humano, y en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. Para dichos fines deberá determinar, previo análisis físico, químico y biológico, los casos en que debe prohibirse, condicionarse o permitirse el vertimiento de residuos, así mismo, se fijarán zonas en que quede prohibido descargar, sin tratamiento previo y en cantidades y concentraciones que sobrepasen, por último, cuando las aguas servidas no puedan llevarse a sistema de alcantarillado, su tratamiento deberá hacerse de modo que no perjudique las fuentes receptoras, los suelos, la flora o la fauna. Las obras deberán ser previamente aprobadas.
- **Ley 9 de 1979**, "Por el cual se dictan medidas sanitarias", Artículo 10, 11 y 14. Todo vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el Ministerio de Salud teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y de la fuente receptora correspondiente, del mismo modo, antes de instalar cualquier establecimiento industria, la persona interesada deberá solicitar y obtener del Ministerio de Salud o de la entidad en quien éste delegue, autorización para verter los residuos líquido, por último, por último, Se prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias.
- **Decreto 1594 de 1984**, "Por el cual reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI – Parte III – Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos", Capítulo VI. Decreto mediante el cual otorga lineamientos sobre los vertimientos de residuos líquidos a cuerpos de agua y sistemas de alcantarillado, así mismo, otorga los valores máximos permisibles tanto para usuarios nuevos como para usuarios existentes. Cabe resaltar que esta norma fue derogada por la Resolución 0631 de 2015 (Artículos 14 y 16) y el Decreto 1076 de 2015 (Artículos 2.2.3.4.17 y 2.2.3.3.4.18).
- **Decreto 3930 de 2010**, "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI-Parte III-Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones", Artículo 38 y 39. En el artículo 38 indica que los usuarios y/o suscriptores que en

Página 7 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

cuyos predios o inmuebles se requiera de la prestación del servicio comercial, industrial, oficial y especial (clínico y/o hospitalario), por parte del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, deberán presentar anualmente al prestador del servicio "La caracterización de ARnD", del mismo modo, el artículo 39, indica que el prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y solicitar la "Caracterización de ARnD", igualmente, el prestador exigirá al usuario el cumplimiento de la normativa de vertimientos vigente, en caso de que lo anterior no se cumpla, deberá informar a la autoridad ambiental para que se inicie un proceso sancionatorio.

- **Resolución 0631 de 2015**, "Por la cual se establecen los parámetros y los límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", Artículos 14 y 16. En el artículo 14, la norma nos indica como tal los parámetros físicos y químicos a evaluar y los límites máximos permisibles para actividades asociadas con servicios (hospitales y clínicas), así mismo, en el artículo 16, nos indica que los parámetros físicos y químicos evaluados en el artículo 14 deben ser multiplicados por un factor de corrección (1,5), esto siempre y cuando sus residuos líquidos sean vertidos al sistema de alcantarillado público.
- **Decreto 1076 de 2015**, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", Artículos 2.2.3.3.4.17 y 2.2.3.3.4.18. En estos dos (02) artículos de la norma anterior, indican que los usuario que realicen o presten actividades comerciales, industriales, oficiales y especiales, están en la obligación de realizar anualmente la "Caracterización de ARnD" y reportar dicho informe a la empresa prestadora del servicio de alcantarillado, del mismo modo, la empresa prestadora del servicio de alcantarillado, está en la obligación de exigir cumplir a las empresas o instituciones la norma que indica los parámetros a evaluar y los límites máximos permisibles, en caso de que tal informe no cumpla con lo establecido, el prestador del servicio deberá informar a la autoridad ambiental competente, para que esta inicie el proceso sancionatorio por incumplimiento a la norma de vertimiento al alcantarillado público.

Que pretende cubrir con dicha necesidad

Satisfacer lo exigido por la normatividad ambiental vigente en Colombia en cuanto a los límites máximos permisibles que deben cumplir los parámetros físicos y químicos de los residuos líquidos que son vertidos al sistema de alcantarillado público. La UPRES Santander no cuenta con el personal de planta idóneo, insumos, equipos y recursos que se necesitan para satisfacer dicha necesidad.

Alternativas de solución

Una primera medida a adoptar es construir una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) propia, lo que permitiría conducir los residuos líquidos generados en las diferentes áreas, tanto asistenciales como administrativas a dicha planta y así reducir en gran proporción la carga contaminante (DBO, DQO, SST, G&A, pH) en los puntos de vertimientos al alcantarillado público, no obstante, esta opción requiere un espacio físico considerable en cada establecimiento, además, la formulación y aprobación del diseño de dichas plantas por parte de las diferentes autoridades ambientales competentes, del mismo modo, se debe llevar a cabo la construcción, adecuación y mantenimiento de las mismas, lo cual requiere de personal con experiencia en manejo de PTAR, tiempo en tramites e inversión.

Otra alternativa a tener en cuenta y que sería la más viable, a fin de dar cumplimiento a lo exigido por el prestador del servicio de alcantarillado (Plan de Mejora) EMPAS S.A. ESP, es implementar una "Tecnología Limpia o Biotecnología" en los establecimientos de sanidad policial adscritos a la UPRES Santander (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga), esta biotecnología consiste en aplicar dosis concentradas a 20 ppm y 10 ppm de Biocatalizador y Bioenergizante por medio de un sistema de goteo a los sifones de las áreas asistenciales con el fin de disminuir la carga orgánica (DBO, DQO, SST

Página 8 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

y G&A) y poder cumplir con lo exigido por la normativa ambiental vigente que rige los vertimientos al sistema de alcantarillado público y así evitar sanciones por parte de la autoridad ambiental competente (CDMB).

Población objeto

La población objeto será el personal administrativo y asistencial (uniformados y no uniformados), usuarios, beneficiarios y visitantes de los establecimientos de sanidad adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander, que, para el primer trimestre del año 2026 según datos del "Informe de uso eficiente y ahorro de agua y energía UPRES Santander", el numero promedio de funcionarios en los establecimientos de sanidad policial fue de 428 personas, y el personal flotante en la instalaciones fue de 37864 (personas/mes); esta actividad va a permitir analizar los residuos líquidos generados, lo cual, garantizará que el agua que se vierta al alcantarillado este en óptimas condiciones o cumpla con los límites máximos permisibles que ordena la norma ambiental de vertimientos. Así mismo, es importante resaltar que los Establecimientos de Sanidad Policial Primario (ESPRI) Bucaramanga es un establecimiento de primer nivel de complejidad, ya que, tan solo prestan servicios de consulta externa, odontología, gerontología, psicología y vacunación, en cambio, el Establecimiento de Sanidad Policial Complementario (ESPCO) Clínica DESAN es un establecimiento de segundo nivel de complejidad que presta servicios como: cirugía, hospitalización, urgencias, rayos x, fisioterapia, laboratorio clínico, consulta externa, odontología, procedimientos, psicología, restaurante, entre otras.

Del mismo modo, la UPRES Santander siendo acorde con lo ordenado en el artículo 38 del Decreto 3930 de 2010, donde indica que los usuarios y/o suscriptores que en cuyos predios o inmuebles se requiera de la prestación del servicio comercial, industrial, oficial y especial (clínico y/o hospitalario), por parte del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, deberán presentar anualmente al prestador del servicio "La caracterización de ARnD", del mismo modo, el artículo 39, indica que el prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y solicitar la "Caracterización de ARnD", igualmente, el prestador exigirá al usuario el cumplimiento de la normativa de vertimientos vigente, en caso de que lo anterior no se cumpla, deberá informar a la autoridad ambiental para que se inicie un proceso sancionatorio, así mismo, la Resolución 631 de 2015 en sus artículos 14 y 16, dando a conocer los límites máximos permisibles que deben tener los parámetros físicos y químicos que den cumplir las actividades de la atención a la salud humana (clínica y hospitales).

Seguidamente, y teniendo en cuenta el "Plan de Saneamiento Básico" direccionado por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se estipula que los establecimientos de sanidad policial adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander (ESPCO Clínica DESAN, ESPRI Bucaramanga, ESPRI Magdalena medio, ESPRI San Gil, ESPRI Socorro, EPSRI Málaga y ESPRI Aguachica) deberán realizar anualmente la "Caracterización de Aguas Residuales no-Domesticas (ARnD)" y así mismo reportar los resultados y/o informe a la entidad que presta el servicio de alcantarillado, para su posterior revisión y trámites pertinentes con la autoridad ambiental. Para los establecimientos de sanidad policial adscritos a la UPRES Santander se les realizó el último monitoreo en el mes de diciembre del año 2025. Por otro lado, es importante mencionar que al no cumplir con los límites máximos permisibles que ordena la norma, estos residuos líquidos que son vertidos al sistema de alcantarillado pueden provocar graves impactos ambientales, principalmente a la biota acuática, estos impactos ambientales son mencionados a continuación:

- **Eutrofización:** Aumento de nutrientes y materia orgánica que provoca un crecimiento excesivo de algas y plantas acuáticas.
- **Pérdida de biodiversidad:** La contaminación del agua afecta principalmente a los ecosistemas acuáticos, provocando la pérdida de especies endémicas.
- **Agotamiento de oxígeno:** Los microorganismos que se alimentan de materia orgánica consumen oxígeno, lo que exterminar a la biota acuática.
- **Proliferación de microorganismos patógenos:** La materia orgánica puede favorecer la proliferación de microorganismos patógenos que ya están presentes en el agua residual.

Página 9 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Verter residuos líquidos derivados de servicios especiales, tales como clínicas u hospitales con cargas orgánicas altas a los sistemas de alcantarillado, pueden provocar el consumo del oxígeno disuelto (OD) y este ocasionaría graves impactos ambientales, tales como: muerte de la fauna y flora acuática, liberación de gases tóxicos, presencia de materia fecal, básicamente la DBO₅ representa contaminación inorgánica y la DQO representa contaminación química (productos químicos).

De acuerdo con, Induanálisis (2019) a DBO, Demanda Biológica de Oxígeno y la DQO, Demanda Química de Oxígeno son unos de los parámetros más importantes en la caracterización (medición del grado de contaminación) de las aguas residuales. La DBO₅ es la demanda bioquímica de oxígeno que tiene un agua. Es la cantidad de oxígeno que los microorganismos, especialmente bacterias (aeróbicas o anaeróbicas), hongos y plancton, consumen durante la degradación de las sustancias orgánicas contenidas en la muestra. Se utiliza para medir el grado de contaminación. La DBO₅ es un proceso biológico y por lo tanto es delicado y requiere mucho tiempo. Como el proceso de descomposición depende de la temperatura, se realiza a 20°C durante 5 días de manera estándar, denominándose DBO₅. Con carácter general, cuanto más contaminación, más DBO₅.

Por otra parte, la DQO es la demanda química de oxígeno del agua. Es la cantidad de oxígeno necesaria para oxidar la materia orgánica por medios químicos y convertirla en CO₂ y H₂O. Cuanto mayor es la DQO, más contaminada está el agua. La DQO es una prueba que solo toma alrededor de tres horas, por lo que los resultados se pueden tener en mucho menor tiempo que lo que requiere una prueba de DBO₅. La DQO en aguas industriales puede situarse entre 50 y 2000 mgO₂/L, aunque puede llegar a 5000 según el tipo de industria. La diferencia principal entre la DBO₅ y la DQO es que la segunda engloba la primera, e incluye más cosas. En la DBO₅ sólo se detecta el material orgánico degradado biológicamente o que es biodegradable, mientras que en la DQO se busca la oxidación completa de la muestra, de manera que todo el material orgánico, biodegradable y no biodegradable, es químicamente oxidado. Para una muestra dada de agua, el valor de DQO siempre ha de ser mayor que el de DBO₅. La DBO₅ y DQO están relacionadas y mantienen su relación para cada tipo de agua. La relación entre ellas no es igual para diferentes tipos de agua, pero aguas industriales del mismo tipo tienen parecida relación DBO₅/DQO.

Revisado el "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (CCE-EICP-MA-07)", publicado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, las entidades estatales que adelantan sus procesos de contratación con las Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007; para el presente proceso de contratación no son aplicables los acuerdos comerciales, esto en atención a que de acuerdo a los montos establecidos para cada uno de los convenios; la presente contratación no iguala ni supera los valores establecidos en la modalidad de selección de mínima cuantía, así mismo no son aplicables los acuerdos comerciales en atención a que el presente proceso de contratación se realiza con la finalidad contratar servicios de salud Humana.

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad estatal cubierta	Valor del proceso de contratación superior al umbral del acuerdo comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial
Alianza Pacífico	Chile	Si	Si	No	Excepción N° 34 División: 94 - Servicios de alcantarillado y eliminación de desperdicios, servicios de saneamiento y otros servicios de protección del medio ambiente.	No
	México	Si	Si	No		No
	Perú	Si	Si	No		No
Canadá		Si	Si	No		No
Chile		Si	Si	No		No
Corea		Si	Si	No		No
Costa Rica		Si	Si	No		No
Estados AELC		Si	Si	No		No
Estados Unidos		Si	Si	No		No
						No

Página 10 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

México	Si	Si	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No
	Guatemala	Si	Si	No
	Honduras	No	No	No
Unión Europea	Si	Si	No	No
Israel	Si	Si	No	No
Reino unido e Irlanda de Norte	Si	Si	No	No
Comunidad Andina	Si	N/A	N/A	No

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Como antecedente de este proceso durante los últimos cuatro años, se cuenta con información del contrato de "Lavado de tanques y fumigación y desratización" de los años 2023, 2024 y 2025. Los cuales se presentaron sin ninguna novedad especial y se pueden visualizar en la siguiente tabla:

Unidad contratante y Contratista	Numero del contrato y fecha de suscripción	Objeto	Numero de proceso	Aciertos	Problemas
Unidad Prestadora de Salud Santander Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC	101-8-200041-23 22/03/2023	Suministro y dosificación de productos químicos para optimizar la calidad de vertimientos de aguas residuales del establecimiento de sanidad de ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander.	PN UPRES DESAN MIC 002 2023	El contrato se ejecutó normalmente	No hay novedades
Unidad Prestadora de Salud Santander Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC	101-8-200527-24 02/08/2024	Suministro y dosificación de productos químicos para optimizar la calidad de vertimientos de aguas residuales del establecimiento de sanidad de ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander.	PN UPRES DESAN MIC 016 2024	El contrato se ejecutó normalmente	No hay novedades
Unidad Prestadora de Salud Santander Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC	101-7-200559-25 08/07/2025	Suministro y dosificación de productos químicos para optimizar la calidad de vertimientos de aguas residuales del establecimiento de sanidad de ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga adscritos a	PN UPRES DESAN MIC 016 2025	El contrato se ejecutó normalmente	No hay novedades

Página 11 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

		la Unidad Prestadora de Salud Santander.			
--	--	--	--	--	--

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el presupuesto para la presente contratación no supera el 10% de la menor cuantía de la Institución, se deberá aplicar la modalidad de mínima cuantía regulada por el *Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.5.2 "Procedimiento para contratación mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de Entidad Estatal, independientemente de su objeto"*.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el presupuesto para la presente contratación no supera el 10% de la menor cuantía de la Institución, se deberá aplicar la modalidad de mínima cuantía regulada por el Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.5.2 "Procedimiento para contratación mínima cuantía". Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El estudio previo cuenta con unas condiciones técnicas mínimas, las cuales deberán cumplirse en su literalidad. Los factores de verificación técnicas están descritos en el **ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS** del presente estudio previo, los cuales se comprobarán como **Cumple o No-Cumple**.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

El **PROPONENTE** deberá acreditar experiencia en contratos ejecutados iguales y/o similares al objeto del presente estudio previo. Tal acreditación será avalada con la presentación de la minutas de los contratos ejecutados y el acta de liquidación, con el fin de verificar la real y final ejecución y de esta manera determinar que el proponente es idóneo para ejecutar el objeto contractual, así mismo, el valor del contrato deberá ser superior al setenta por ciento (70%) del valor establecido para el presente proceso, con empresas públicas o privadas; para lo cual el oferente deberá presentar como máximo tres (03) contratos con certificación de concepto favorable del cumplimiento del objeto contractual por cada uno, suscrita por el representante legal.

Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información básica:

- Fecha inicio del contrato
- Fecha final del contrato
- Valor del contrato
- Objeto del contrato
- Número del contrato

Página 12 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

- Contrato firmado por el representante legal del contratante
- NIT del contratante
- Dirección del contratante
- Teléfono del contratante
- Membrete de la entidad que lo expide
- Cumplimiento

En el evento que el oferente haya celebrado contratos con la UPRES Santander, no es obligatorio que anexe certificaciones, solamente con enunciarlos la entidad contratante verificará la información, según lo señalado en el *Decreto 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública"*.

Para el anterior aspecto se deberá diligenciar el **ANEXO. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**, el cual deberá estar firmado por el representante legal de la entidad oferente.

4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO

Para la **Implementación de la Biotecnología**, el **PROPONENTE**, deberá contar dentro de su personal, un **Profesional en Ingeniería Ambiental o Ingeniería Química o afines** (Aplica para la aplicación de la Biotecnología, Toma de muestras de ARnD y Elaboración de informes que se presentan después de haber tomado y analizados las muestra de ARnD correspondientes a cada Establecimiento de Sanidad Policial). Así mismo, los anteriores perfiles deberán contar con *"Experiencia relacionada (adquirida en el ejercicio de empleos o actividades que tengan funciones similares a las del cargo a proveer) como mínimo de un (01) año, allegando los correspondientes soportes"*. Para efectos de lo anterior, el **PROPONENTE** deberá presentar una **certificación suscrita por el representante legal de la entidad, en la que se acredite el cumplimiento de lo requerido**.

De igual manera, se tendrá en cuenta la *Ley 2043 de 2020 "Por medio de la cual se reconocen las prácticas laborales como experiencia profesional y/o relacionada y se dictan otras disposiciones (Artículo 3)"*, para los efectos de la presente ley entiéndase como práctica laboral todas aquellas actividades formativas desarrolladas por un estudiante de cualquier programa de pregrado en las modalidades de formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el cual aplica y desarrolla actitudes, habilidades y competencias necesarias para desempeñarse en el entorno laboral sobre los asuntos relacionados con el programa académico o plan de estudios que cursa y que sirve como opción para culminar el proceso educativo y obtener un título que lo acreditará para el desempeño laboral.

Para lo anterior, se deberá diligenciar el **ANEXO. FORMATO DE NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL**, el cual deberá estar firmado por el representante legal de la entidad oferente.

Nota 1: A través del Supervisor del contrato, la Unidad Prestadora de Salud Santander, se reserva el derecho de confirmar la información suministrada a través de verificación personal y/o telefónica. A través del supervisor designado, se reserva el derecho de solicitar el cambio de personal asignado para la ejecución del contrato, si no existe entera satisfacción acerca de la idoneidad y experiencia del mismo, previa notificación por escrito al contratista, debiendo éste asignar uno nuevo de las mismas o mejores condiciones académicas y de experiencia, en un término máximo de cinco (05) días calendario contados a partir de la notificación de la solicitud. En caso que el cambio sea solicitado por el contratista, este contará con máximo cinco (05) días calendario para proveer el personal de las mismas o mejores condiciones académicas y de experiencia. Cada

Página 13 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

uno de los perfiles corresponde a una determinada persona, esto es, no se podrá acreditar que una misma persona cumple con varios de los perfiles.

Nota 2: No se aceptarán certificaciones con enmendaduras o que no contengan la información exigida, que sean anteriores a la fecha de expedición de la tarjeta profesional del empleado y se deja en claro que el personal propuesto será quien ejecute en forma directa el objeto de la presente contratación.

La Unidad prestadora de Salud Santander se reserva el derecho de verificar la veracidad de los documentos que los oferentes aporten a su propuesta.

4.1.3 EXPERIENCIA

No aplica.

4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Con el propósito de garantizar la idoneidad, experiencia y competencia del recurso humano requerido para la adecuada ejecución del objeto contractual, el **PROPONENTE** deberá presentar una **certificación suscrita por su representante legal, en la cual se haga constar que el personal que conforma el equipo de trabajo ha sido sometido a un proceso de selección y verificación documental, mediante el cual se validaron, según corresponda, los diplomas, actas de grado, tarjetas profesionales, certificaciones de experiencia y demás documentos que acrediten su formación, idoneidad y habilitación para el desempeño de las funciones asociadas a los cargos requeridos.** Asimismo, en dicha certificación deberá constar que el personal propuesto cuenta con una experiencia mínima de un (01) año de experiencia relacionada, entendida como aquella adquirida en el ejercicio de empleos, cargos o actividades cuyas funciones, responsabilidades o competencias sean similares o guarden relación directa con las requeridas para el cargo a desempeñar. De igual manera, el **PROPONENTE** deberá garantizar que el personal propuesto posee la idoneidad y las competencias técnicas necesarias para el adecuado manejo y operación de los equipos, herramientas, materiales e insumos requeridos para la ejecución de las actividades contempladas en el objeto contractual.

Para efectos de la verificación correspondiente, el **PROPONENTE** deberá anexar las hojas de vida del personal propuesto, junto con el respectivo listado de relación del talento humano que participará en la ejecución del contrato, indicando como mínimo: nombre completo, número de documento de identidad, profesión u oficio, cargo a desempeñar y experiencia relacionada.

Por otro lado, se tendrá en cuenta la *Ley 2043 de 2020 "Por medio de la cual se reconocen las prácticas laborales como experiencia profesional y/o relacionada y se dictan otras disposiciones (Artículo 3)"*, para los efectos de la presente ley entiéndase como práctica laboral todas aquellas actividades formativas desarrolladas por un estudiante de cualquier programa de pregrado en las modalidades de formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el cual aplica y desarrolla actitudes, habilidades y competencias necesarias para desempeñarse en el entorno laboral sobre los asuntos relacionados con el programa académico o plan de estudios que cursa y que sirve como opción para culminar el proceso educativo y obtener un título que lo acreditará para el desempeño laboral.

Nota 1: A través del supervisor del contrato, la Unidad Prestadora de Salud Santander, se reserva el derecho de confirmar la información suministrada a través de verificación personal y/o telefónica. El del supervisor del contrato, se reserva el derecho de solicitar el cambio de personal asignado para la ejecución del contrato, si no existe entera satisfacción acerca de la idoneidad y experiencia del mismo, previa notificación por escrito al contratista, debiendo éste asignar uno nuevo de las mismas o mejores condiciones académicas y de experiencia, en un término máximo de cinco (05) días calendario contados a partir de la notificación de la

Página 14 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

solicitud En caso que el cambio sea solicitado por el contratista, este contará con máximo cinco (05) días calendario para proveer el personal de las mismas o mejores condiciones académicas y de experiencia.

Nota 2: No se aceptarán certificaciones con enmendaduras o que no contengan la información exigida, que sean anteriores a la fecha de expedición de la tarjeta profesional del empleado y se deja en claro que el personal propuesto será quien ejecute en forma directa el objeto de la presente contratación.

La Unidad prestadora de Salud Santander se reserva el derecho de verificar la veracidad de los documentos que los oferentes aporten a su propuesta.

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA

El **PROPONENTE** deberá presentar una **certificación firmada por el representante legal donde demuestre que cuenta con la infraestructura administrativa, operativa, equipos, transporte, insumos, personal idóneo y recursos necesarios** para cumplir con el objeto del presente proceso contractual.

Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el **ANEXO. CERTIFICACIÓN DE CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL**, el cual deberá estar firmado por el representante legal de la entidad oferente.

4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

El Oferente deberá entregar formalmente junto con la propuesta los siguientes documentos:

- El **PROPONENTE** deberá entregar junto con la propuesta la **hoja de vida de los equipos utilizados para el análisis de DQO, T° y SST**, así mismo, los certificados de calibración de dichos equipos (Peachímetro, Turbidímetro, Reactor DQO, Lector DQO, Etc.), esto con el fin de garantizar que los resultados sean más exactos y tengan un porcentaje de error muy mínimo.

Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el **ANEXO. HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS**, el cual deberá estar firmado por el Representante Legal de la entidad proponente.

- El **PROPONENTE** deberá presentar junto con la propuesta el registro de la **autoevaluación de los estándares mínimos del SG-SST del año anterior o del 2025 realizado por la Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL)**, donde conste una calificación que se encuentre en una escala de valoración "Aceptable", es decir un puntaje mayor a 85% (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el registro de la autoevaluación por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). Así mismo, deberá cumplir con la **implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**, de acuerdo a lo establecido en el *Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"* y la *Resolución 312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo"*.

Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el **ANEXO. FORMULARIO DE COMPROMISO CON EL SG-SST**, firmado por el Representante Legal de la entidad oferente.

- El **PROPONENTE** deberá presentar una **certificación firmada por el representante legal de la empresa, donde se comprometen a realizar buenas prácticas ambientales (Gestión integral de residuos sólidos; Ahorro de energía; Ahorro de agua)** durante la ejecución del presente proceso contractual.

Página 15 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el **ANEXO. COMPROMISO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**, firmado por el Representante Legal de la entidad oferente.

- El **CONTRATISTA** deberá enviar vía **Correo electrónico** todas las **ficha técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados** en la ejecución de las actividades con su respectiva resolución donde se otorga el registro sanitario del producto para uso en salud pública.

Nota: Este numeral se debe diligenciar de igual manera en el **ANEXO. CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**.

4.1. CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

No aplica.

4.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.3.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El único factor de evaluación económica es el mayor porcentaje único de descuento sobre los precios techo incluido IVA, teniendo en cuenta que este proceso de contratación se realizará mediante la modalidad de Mínima Cuantía; siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas exigidas.

Se verificarán los requisitos habilitantes del oferente con el mayor porcentaje único de descuento, de no cumplir se verificarán los requisitos habilitantes al oferente con el segundo mayor porcentaje único de descuento y así sucesivamente. Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el **ANEXO. OFERTA ECONÓMICA Y LISTADO DE PRECIOS**, firmado por el Representante Legal de la entidad oferente.

Lo anterior, en cumplimiento a lo descrito en el numeral 8 del procedimiento de la mínima cuantía y las notas 99 y 100 de la Resolución 3049 de 2014 del "Manual de la Contratación en la Policía Nacional" y lo establecido en los numerales 4° y 6° del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional".

Si una vez verificadas todas las ofertas presentadas, no se logra la habilitación, el proceso se declarará desierto mediante comunicación motivada que se publicará en el SECOP II, de acuerdo a lo citado en la nota 101 de la Resolución 3049 de 2014 "Manual de Contratación en la Policía Nacional".

Nota 1: El ordenador del gasto de la Unidad Prestadora de Salud Santander, no reconocerá ningún reajuste de tarifas o precios durante la vigencia del contrato, por lo tanto, el oferente debe proyectar el porcentaje de descuento a la oferta por el tiempo de ejecución del futuro contrato a celebrar, estos valores no estarán sujetos a ninguna clase de modificaciones por concepto de inflación y por ningún motivo se considerara costos adicionales.

4.3.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

No aplica.

4.3.3. CRITERIOS DE DESEMPATE

Página 16 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

En caso de empate, la entidad estatal aplicará los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia" conforme con los medios de acreditación del Decreto 1860 de 2021, artículo 2.2.1.2.4.2.17 "Factores de desempate y acreditación".

De continuar el empate, se escogerá para revisión y evaluación (entre las ofertas igualadas), la primera oferta presentada en el tiempo al proceso en la plataforma SECOP II.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El contratista deberá ejecutar el objeto contractual en los siguientes lugares:

- **ESPCO Clínica DESAN:** Avenida 61 # 10-200 Ciudadela Real de Minas, Bucaramanga (Santander)
- **ESPRI Bucaramanga:** Transversal 154 # 24-133 Local 6, C.R. Vista Azul Campestre, Barrio El Bosque, Floridablanca (Santander)

Los productos (Biotecnología: Biocatalizador y Bioenergizante) deberán ser entregados en presencia del jefe de almacén y el supervisor del contrato de la Unidad Prestadora de Salud Santander ubicado en la Avenida 61 N° 10-200 Barrio Real de Minas de la ciudad de Bucaramanga en el siguiente horario: de Lunes a Viernes, de 08:00 a.m. 11:00 a.m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m., previa solicitud y coordinación con el Supervisor del contrato quien verificará las características técnicas y de calidad de los elementos.

Los costos de desplazamiento a los municipios y el traslado de equipos, herramientas y suministros hacen parte integral de la oferta presentada y serán asumidos por parte del contratista sin que esto ocasione costo adicional alguno a la Unidad Prestadora de Salud Santander.

En el desarrollo de la ejecución contractual, el supervisor del contrato asignará las fechas y horarios de acuerdo a las necesidades y prioridades que cada establecimiento y serán concertados con el contratista. En el caso que se presente un cambio de sede de algún Establecimiento de Sanidad Policial descrita anteriormente, el supervisor del contrato deberá informar al contratista la nueva ubicación.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

En el momento en que se expida la carta de inicio del contrato, se surtirá una reunión entre el contratista y el supervisor del contrato a efectos de consolidar información que sirva de referencia para la ejecución del proceso contractual, además, dar a conocer el cronograma que se tiene preestablecido para la dosificación de la biotecnología (Octubre a Diciembre).

En primer lugar se deberá realizar una visita técnica de inspección tanto en el ESPCO Clínica DESAN como en el ESPRI Bucaramanga, lo cual permitirá verificar los puntos a los cuales se le va a aplicar la biotecnología para así lograr la optimización en las descargas al sistema de alcantarillado público, del mismo modo, se verificará información sobre caudal y el último estudio de caracterización de agua residual no-domestica, en la cual se establecerá la concentración de producto a aplicar en cada fase.

Así mismo, la entrega de los productos y elementos se deberá hacer por parte del contratista de acuerdo a requerimientos del supervisor. La entrega deberá realizarse bajo sus propios medios logísticos, lo cual no

Página 17 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

puede generar costo adicional para la Unidad Prestadora de Salud Santander. El Contratista deberá realizar la entrega de los elementos bajo las especificaciones técnicas descritas en el contrato.

Antes de iniciar con la dosificación de los productos se debe realizar una socialización a los jefes de las áreas y operarios (áreas estipuladas para la dosificación del producto) sobre el funcionamiento y aplicación del tratamiento que se llevará a cabo, indicando fichas técnicas de los productos, dosificación, puntos de aplicación y demás pautas que deban tenerse en cuenta para que se administre y aplique el producto de la mejor manera posible. Seguidamente, la dosificación de biotecnología se realizará en previa coordinación con los responsables del respectivo establecimiento de sanidad policial y de común acuerdo con el supervisor del contrato.

Una vez el contratista señale las indicaciones de empleo de los productos, se procede a la instalación de puntos de dosificación a través de pimplinas con un sistema de goteo por parte del mismo personal de la empresa contratante, suministrándose el Biocatalizador y Bioestimulante directamente a los sifones, con el propósito de reducir la carga contaminante del vertimiento, así mismo, la biotecnología se empleará por un término mínimo de cinco (05) meses (2 meses fase de choque, agosto-septiembre; 2 meses fase de estabilización, octubre-noviembre; 1 mes fase de mantenimiento, diciembre) para el ESPCO Clínica DESAN y tres (03) meses (1 mes fase de choque, octubre; 1 mes fase de estabilización, noviembre; 1 mes de fase de mantenimiento, diciembre) para el ESPRI Bucaramanga; durante el tiempo de dosificación se deberá realizar visitas de inspección y retanqueo de producto en los puntos asignados por parte del personal que asigne el contratista.

Durante la ejecución del tratamiento se deberán realizar visitas de inspección mensual (ESPRI Bucaramanga) y bimensual (ESPCO Clínica DESAN), donde se llevaran a cabo mediciones de parámetros de seguimiento como: DQO, SST, pH y T°, lo cual permitirá evidenciar la eficacia del tratamiento, adicionalmente se deben verificar los puntos de dosificación y realizar los ajustes que sean necesarios para reducir la carga contaminante, en el caso de presentar novedades se deberá recapacitación a operarios. Por otro lado, de cada medición se deberá entregar un Informe de seguimiento, así como un informe final donde se podrá verificar los parámetros y resultados del tratamiento.

Por último, el tratamiento de agua residuales se realizará en los siguientes establecimientos de sanidad policial: ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga, y en las fechas que se pacten entre el contratista y el supervisor del contrato; la fecha estipulada con el EMPAS en para dar inicio y cumplimiento con el tratamiento es el siguiente:

Dosificación de la biotecnología												
Establecimiento	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
ESPCO Clínica DESAN	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A			
ESPRI Bucaramanga	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A			

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es a partir de la aprobación de la garantía única o perfeccionamiento del contrato y hasta el 15/12/2026 o hasta agotar el presupuesto, una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

Página 18 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

5.4. FORMA DE PAGO

Todos los pagos a que se compromete la Unidad Prestadora de Salud Santander, serán cancelados dentro de los sesenta (60) días calendario siguiente después de que haya sido presentada la respectiva factura y previo situado de los dineros correspondientes por parte de la Dirección de Sanidad.

Estos documentos soportes del cobro del servicio prestado, deberán estar acompañados del Recibo a Satisfacción (RAS) de la prestación del servicio expedido por el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los trámites administrativos y fiscales como: Factura electrónica, Certificado SIIF Nación, Certificado de parafiscales, Planilla de pago de seguridad social, Certificado de pago de seguridad social, Certificado junta central de contadores, Copia de la tarjeta profesional del revisor fiscal y cedula del contador público y Certificado y/o Informes de actividades realizadas, según corresponda de acuerdo a la Ley 1607 de 2012, donde se especifique el mes de pago del mismo, de igual manera anexar en los casos que palique la planilla pila.

Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Radicación de facturas

El contratista estará en la obligación, a partir del inicio de la ejecución del contrato, a cargar en la plataforma de Colombia Compra Eficiente - SECOP II las facturas los primeros días de cada mes y a presentar mensualmente en la ventanilla única de central de cuentas de la Unidad Prestadora de Salud Santander, la facturación en medio físico de los servicios prestados en el mes INMEDIATAMENTE ANTERIOR de la ejecución del contrato.

La radicación de la facturación (impresa y en medio magnético) al correo de quien haga sus veces de supervisor del contrato (sergio.panqueba@correo.policia.gov.co / desan.rases-pla@policia.gov.co), de los servicios prestados se debe hacer dentro de los cinco (05) primeros días hábiles del mes siguiente a la prestación del servicio.

Todos los pagos a que se compromete la Unidad Prestadora de Salud Santander, serán cancelados dentro de los sesenta (60) días calendario siguiente a aquel en que haya sido presentada la respectiva factura y previo situado de los dineros correspondientes por parte de la Dirección de Sanidad.

Parágrafo primero: Documentos que se deben presentar para el pago de los servicios prestados así: Enviar la facturación los cinco (05) primeros días hábiles del mes siguiente a la prestación del servicio a la ventanilla única de central de cuentas ubicada en la Transversal 154 # 24-147 C. R. Vista Azul Campestre, local 10, Barrio El Bosque de la ciudad de Floridablanca (Santander), con los siguientes soportes:

- **Factura comercial**, donde se estipule el servicio prestado y/o suministro, que cumpla con los requisitos establecidos por la DIAN.
- **Recibo a Satisfacción (RAS)** de la prestación de servicio expedido por el Supervisor del contrato.
- Allegar con la correspondiente factura el **Certificado SIIF Nación** donde se constate de que la factura electrónica fue enviada al Ministerio de Hacienda.
- **Certificado** emitido por el revisor fiscal, donde se constate de que la entidad se encuentra al día en el **pago de parafiscales**, este certificado debe ser del mes que se está facturando.
- Copia de la **Junta Central de Contadores** donde se constate de que la persona que hace sus veces de **revisor fiscal** pueda ejercer tal labor.

Página 19 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

- Copia **tarjeta profesional** del revisor fiscal o quien haga tal labor.
- Copia **documento de identificación** del revisor fiscal o quien haga sus veces.
- **Informe preliminar, Informe de seguimiento e Informe final** de cada Establecimiento de Sanidad Policial donde se hayan prestado los servicios de saneamiento ambiental y/o tratamiento de aguas residuales (Aplicación de Biotecnología).
- Para la **radicación de facturas**, el contratista estará en la obligación, a partir del inicio de la ejecución del contrato, a cargar en la plataforma del SECOP II las facturas y a presentar mensualmente en la ventanilla única de central de cuentas del grupo financiero de la UPRES Santander, la facturación en medio físico de los servicios prestados en el mes inmediatamente anterior de la ejecución del contrato, dicha facturación deberá ser radicada a más tardar los cinco (05) días hábiles del mes siguiente a la entrega de los suministros.

Las cuentas que sean radicadas deben corresponder a la facturación de los servicios que fueron prestados en el mes inmediatamente anterior a la fecha en que se entrega la facturación.

De conformidad con lo establecido en la Circular N° 042 del 26 de diciembre del 2023, el Ministerio de Hacienda Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) Nación informa que a partir del 01 de enero de 2024 el proceso de emisión y recepción de factura electrónica de venta, cambia su modo de operación y pasa de "Proveedor tecnológico" a "Software propio", es decir, que a partir de ésta fecha todo el proceso de generación, transmisión, validación, expedición y recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito, notas crédito y demás instrumentos electrónicos que se deriven de la factura electrónica de venta con validación previa a su expedición pasará a ser asumido en su totalidad por el SIIF Nación, estos se enumeran a continuación:

- Proveedor/contratista registrado en SIIF Nación.
- Que en el RUT del proveedor y/o contratista tenga relacionada la responsabilidad 52 - Facturador electrónico.
- En los datos del emisor en el campo de correo electrónico debe registrar el correo en el que requiere que le llegue información sobre el proceso de recepción.
- Al igual, que debe recomendar registrar en tipo de contribuyente que se encuentra registrado en el RUT.
- En datos del adquirente en el campo correo registre la cuenta de correo que la administración del SIIF Nación ha dispuesto para la recepción de siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
- En el campo notas u observaciones, debe registrar la referencia de distribución a saber: #SPC; DATOSCONTRATO; CORREOELECTRONICO DEL SUPERVISOR O CUENTADANTE DE CAJA MENOR#.

Dando aplicabilidad a la Ley 594 de 2000 "Ley general de archivo", la presentación de las facturas de los servicios prestados deberá ser en una carpeta color blanco desacidificada en propalcote para organización de archivos tamaño oficio, la documentación que va a ser objeto de foliación debe estar previamente ordenada, respetando el principio de orden original, ubicando los documentos en las unidades de conservación, de acuerdo con la secuencia lógica de los trámites, en forma cronológica. Los documentos objeto de foliación, deben ser depurados, es decir, se les deben retirar copias o duplicados idénticos, folios en blanco, documentos de soporte o apoyo, material metálico (ganchos legajadores de metal, clips de metal o grapas). Las carpetas que no cumplan con las especificaciones anteriormente dispuestas serán devueltas desde la ventanilla de radicación.

Causales de no pago

- En caso de que la prestación del servicio sea deficiente

Página 20 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

- Por el incumplimiento de en el desarrollo de las actividades
- No realiza los servicios de conformidad con lo establecido en el presente contrato y en su anexo, o no acata las instrucciones de supervisor sin motivo justificado.
- Suspende injustificadamente los servicios o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos que hubieren sido rechazados como defectuosos por el supervisor del contrato.
- Incumple con las obligaciones establecidas en el contrato y en general, por cualquier otro incumplimiento a las obligaciones pactadas en el presente contrato.

5.5. SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR

El supervisor del contrato será el **Responsable Planeación UPRES Santander** o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el Jefe de la UPRES Santander quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo a lo normado en la *Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"* y conforme a lo establecido en la *Resolución 00090 de 2018 "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014"*.

- El supervisor del contrato realizara seguimiento continuo, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos del contrato, debiendo ceñirse a las condiciones y términos convenido en el contrato, así mismo, verificara cualquier hecho o circunstancia constitutiva de incumplimiento de lo pactado, rindiendo un informe inmediatamente al contratista, proveedor, y al ordenador del gasto de la Unidad Prestadora de Salud Santander, como contratante.
- Informará periódicamente al ordenador del gasto de la Unidad Prestadora de Salud Santander, el porcentaje de ejecución del contrato en el formato establecido código: 2BS-FR-0019, versión 5 del 12 de marzo de 2021, informe supervisores seguimiento contractual.
- Subirá los documentos soporte ejecución de contrato, constancia recibida a satisfacción, informe supervisores seguimiento contractual, certificación de parafiscales, planillas de pagos, con un plazo máximo de tres (03) días posteriores a su diligenciamiento en el área de trabajo de la ejecución del contrato, en el sistema electrónico de contratación pública SECOP II.
- Mantendrá permanente en vigilancia los servicios contratados, verificando los plazos, términos y condiciones, conforme lo descrito en el contrato.
- Dara cumplimiento a la *Resolución 00090 del 15 de 2018 "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014"*, y, en la *Ley 1474 de 2011 artículos 82 a 86*.
- Tendrá la obligación de solicitar acompañamiento de carácter técnico, económico y jurídico, de requerirlo, para la supervisión y control de la ejecución del contrato, de las direcciones y especialidades institucionales que cuenten con la formación técnica o profesional en el área respectiva que el supervisor requiera.
- Elaborar y remitir el proyecto de liquidación del contrato, una vez terminado, ejecutado y cancelado en su totalidad, según código: 2BS-FR-0023 Versión 5 del 12 de marzo de 2021 - *Acta de liquidación bilateral*.

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Página 21 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Las obligaciones del Contratista están descritas en el **ANEXO OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA** del presente estudio previo.

5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Las obligaciones de la Policía Nacional están descritas en el **ANEXO OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL** del presente estudio previo.

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación será en forma total al oferente con **mayor porcentaje único de descuento sobre el precio techo unitario incluido IVA**, que cumpla con las condiciones requeridas en el presente proceso, en caso que este no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, vencido el plazo para subsanar los mismos, se procederá a verificar la oferta del ofrecimiento económico con el segundo mayor porcentaje único de descuento y así sucesivamente hasta obtener un oferente habilitado.

7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

La Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías del presente estudio previo están descritas en el **ANEXO. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍA**, el cual deberá ir firmado por el Representante Legal de la entidad oferente.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La Unidad Prestadora de Salud Santander y los Establecimientos de Sanidad Policial adscritos a esta, constituyen instituciones prestadoras de servicios de salud de primer y segundo nivel de complejidad, con capacidad para la atención de urgencias, consulta externa y hospitalización. En desarrollo de sus actividades asistenciales, deben dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la *Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social*, mediante la cual se definen los estándares y criterios de habilitación que garantizan las condiciones mínimas de capacidad tecnológica, científica, administrativa y de gestión del riesgo requeridas para la prestación segura y adecuada de los servicios de salud.

En este contexto, y en atención a las obligaciones normativas relacionadas con la gestión integral de los residuos líquidos generados en la atención en salud y otras actividades, resulta necesario realizar *anualmente la Caracterización de Agua Residual no-Domestica (ARnD)*, con el propósito de identificar, clasificar y cuantificar los residuos generados en las diferentes dependencias. Esta actividad permite fortalecer las estrategias de gestión ambiental, garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, prevenir riesgos para la salud pública y contribuir a la protección del medio ambiente, en beneficio de los usuarios, funcionarios y demás actores vinculados al Subsistema de Salud de la Policía Nacional.

Agua Residual no-Domestica (ARnD)

Página 22 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

Las Aguas Residuales no-Domesticas (ARnD), según la Resolución 0631 de 2015 “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”, son todas aquellas aguas provenientes de actividades industriales, comerciales o de servicios (clínicas y hospitales) distintas a las que constituyen las Aguas Residuales Domesticas (ARD). De acuerdo con, Ordoñez (2026) “Alejandro Almeida Rueda, agricultor de la vereda Chocoíta, ubicada en Girón, Santander, manifestó su preocupación frente a una situación que estaría agravando las condiciones de contaminación del río de Oro, uno de los cuerpos hídricos más afectados por la contaminación en el área metropolitana de Bucaramanga. Ante la creciente preocupación de los productores agrícolas de la zona, Almeida Rueda decidió hacer visible la problemática mediante la grabación de un video en las inmediaciones del río, con el propósito de llamar la atención de las autoridades ambientales. En el registro, señaló el deterioro del afluente y advirtió que la contaminación podría afectar a los campesinos ubicados desde el sector de Guatiguará hacia aguas abajo, debido a las dificultades que podrían presentarse para utilizar el agua en el riego de sus cultivos. Asimismo, manifestó que la contaminación también estaría afectando a los areneros que desarrollan actividades de extracción de materiales del lecho del río, debido a las condiciones de deterioro que presenta el recurso hídrico. Según el testimonio de Almeida Rueda, la problemática tendría consecuencias significativas para los habitantes de aproximadamente ocho veredas del municipio de Girón. El agricultor señaló como posible fuente de contaminación a la empresa Piedecuestana y expresó dudas sobre el adecuado funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), debido a la presunta descarga de aguas servidas al río de Oro. De acuerdo con su percepción, si no se implementan medidas correctivas, las condiciones ambientales podrían llegar a generar el desplazamiento de los habitantes de la zona en los próximos años. El río de Oro tiene su nacimiento en la zona montañosa de Piedecuesta y atraviesa los municipios de Piedecuesta, Bucaramanga y Girón, antes de desembocar en el río Lebrija.”

Las normas ambientales de vertimientos vigentes en Colombia son la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”, así mismo, esta norma regula el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones”, del mismo modo, actualiza el Decreto 1594 de 1984 (vigente desde hace 30 años) expedido por el Ministerio de Salud y “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos”, respondiendo a la nueva realidad urbana, industrial y ambiental del país. Esta norma permite el control de las sustancias contaminantes que llegan a los cuerpos de agua vertidas por setenta y tres (73) actividades productivas presentes en ocho (08) sectores económicos del país, así mismo, es de obligatorio cumplimiento para todas aquellas personas que desarrollen actividades industriales, comerciales o de servicios y que en el desarrollo de las mismas generen aguas residuales, que serán vertidas en un cuerpo de agua superficial o al alcantarillado público.

El control se realiza a partir de la medición de la concentración de las sustancias descargadas a los cuerpos de agua y que afectan la calidad del agua. A partir de lo dispuesto en esta norma, la medición de las sustancias contaminantes se realizará en mg/L y no en kg/día, como se venía haciendo con el Decreto 1594 de 1984. Lo anterior permite contar con parámetros fijos a cumplir según la actividad productiva. Las autoridades ambientales son las responsables de hacer un seguimiento y control al cumplimiento de esta norma a través de los permisos de vertimientos sobre quienes desarrollen actividades industriales, comerciales o de servicios

Página 23 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

y que en el desarrollo de las mismas generen aguas residuales que son vertidas sobre cuerpos de agua superficiales o al alcantarillado público.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que el Decreto 3930 de 2010 (Artículos 38 y 39) y Decreto 1076 de 2015 (Artículos 2.23.3.4.17 y 2.2.3.3.4.18) obliga a los usuarios suscritos al alcantarillado público (EMPAS) a realizar la "Caracterización de Agua Residual" anualmente y reportarla a la autoridad ambiental (CDMB); el ESPCO Clínica DESAN siguiendo las directrices de las anteriores normas, en el mes de diciembre de 2025 realizó el monitoreo de los dos (02) puntos de vertimientos de las Aguas Residuales No-Domesticas (ARnD) que genera en sus diferentes áreas asistenciales, del mismo modo, y teniendo en cuenta los límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público que ordena la Resolución 0631 de 2015 (Artículo 14) expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el "*Punto de vertimiento 1 - Jardinera*" se cumplió con todos los parámetros establecidos en dicha norma, pero, en el "*Punto de vertimiento 2 - Avenida*" se cumplió con todos los parámetros, excepto la Demanda Química de Oxígeno (DQO), ya que, la norma ordena obtener valores inferiores a 300 mg/L O_2 y se obtuvo un valor de 358 mg/L O_2 , lo que indica que aunque no es un valor elevado, se está incumplimiento con el valor límite estipulado por la norma para dicho parámetro, por consiguiente, y teniendo en cuenta radicado N°00000922 del 13 de marzo de 2025 emitido por la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander (EMPAS) S.A. ESP, se requiere que el ESPCO Clínica DESAN para ese vertimiento en particular estipule un **Cronograma de Acciones de Mejora**, donde se busque por medio de Tecnologías limpias (Biotecnologías) y/o Actividades de ingeniería minimizar la carga contaminante de dicho parámetro y poder cumplir con la norma ambiental, evitando sanciones ambientales a los establecimiento de sanidad policial (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga).

Teniendo en cuenta la anterior normativa y con base en los informes de "Caracterización de ARnD" de los años 2023, 2024 y 2025 del ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga, se considera necesario implementar tecnologías que permitan reducir las cargas contaminantes de los vertimientos, ya que, la Unidad Prestadora de Salud Santander no cuenta con los equipos ni con el personal capacitado para realizar dicha labor. Lo anterior contribuirá a la protección y conservación del medio ambiente, cumpliendo con los lineamientos y políticas ambientales de la institución, además del respectivo cumplimiento de la normatividad legal vigente. En ese sentido se requiere y se puede indicar que, la implementación de dicha tecnología, servirá como una herramienta que permitirla conocer el estado real de la calidad de agua de los vertimientos y de esta manera tomar la medidas preventivas o correctivas que ayuden a minimizar la carga contaminante vertida al sistema de alcantarillado.

Seguidamente, la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander (EMPAS) S.A. ESP y la CDMB (Autoridad Ambiental), revisarán el "Plan de Mejora" implementado por el ESPCO Clínica DESAN, para verificar la viabilidad de las actividades a realizar, con el fin de que estas actividades disminuyan los valores de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua residual que se vierten al sistema de alcantarillado público, principalmente la Demanda Química de Oxígeno (DQO), parámetro el cual no cumplió.

Así mismo, dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en pro de mantener las mejores condiciones sanitarias para los funcionarios, usuarios y visitantes de los establecimientos de sanidad policial de la UPRES Santander y su área administrativa, se requiere anualmente la caracterización de agua residual de los establecimientos de sanidad policial adscritos a la UPRES Santander (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga), en especial para revisar y comparar los resultados con la Resolución 0631 de 2015 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Página 24 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

La ejecución contractual se realizará de manera continua durante el tiempo de ejecución del contrato y se proyecta que inicie en el mes de **Octubre de 2026** y termine en **Diciembre de 2026**, de tal forma que, antes de iniciar las intervenciones se realice una visita de inspección, para determinar y definir los puntos de dosificación del producto o biotecnología para lograr optimización en las descargas, verificando información sobre caudal y áreas del establecimiento que realizan sus descargas de ARnD en el "Punto de vertimiento 2 - Avenida", del mismo modo, se establecerá la concentración de producto a aplicar en cada fase. El producto químico o biotecnología a utilizar, visitas de inspección, tiempo, cantidades y establecimientos donde se deben instalar, son los mencionados a continuación:

Lugar	Ubicación	Punto	Tiempo	Producto	Cantidad	Visitas de Inspección	Características	Beneficios		
ESPCO Clínica DESAN	Calle 61 # 10-200 barrio Real de Minas (Bucaramanga)	Punto 1 Jardíñera	Cinco (05) meses	Biocatalizador (Nontox).	8 (Pimpina por 1 Kg)	24	<u>Biocatalizador Nontox</u>	<u>Biocatalizador Nontox</u>		
			Agosto				Bioestimulante (Biogénesis)	8 Pimpinas por 1 Kg	Es un poderoso agente biocatalítico altamente concentrado que acelera la degradación de residuos de hidrocarburos	Reduce y elimina olores, supresión inmediata de COV, limpieza de G&A, precipitación de metales y degradación de TPH
			Septiembre							
		Octubre								
		Punto 2 Avenida	Noviembre	Biocatalizador (Nontox)	71 Pimpinas por 20 Kg		<u>Bioestimulante Biogénesis</u>	<u>Bioestimulante Biogénesis</u>		
			Diciembre							
Tres (03) meses	Bioestimulante (Biogénesis)		71 Pimpinas por 1 Kg			Es una formulación científica que equilibran el ecosistema microbiano, aumentando la capacidad de biooxidación, permitiendo que estas sean más activas			Reduce olores ofensivos, aumenta los niveles de OD, Reduce la carga orgánica (DBO, DQO, Espuma, G&A), equilibra la relación carbono-oxígeno creando un ambiente rico en carbono	
Octubre										
Noviembre										
ESPRI Bucaramanga	Transversal 154 # 24-133 Local 6, C.R. Vista Azul Campestre, barrio El Bosque (Floridablanca)	Punto 1 Parquet dero	Tres (03) meses	Biocatalizador (Nontox)	5 Pimpinas por 1 Kg	24	<u>Inhibidor Seaquest</u>	<u>Inhibidor Seaquest</u>		
			Octubre							
			Noviembre	Bioestimulante (Biogénesis)	5 Pimpinas por 1 Kg				Es una mezcla de polifosfatos y ortofosfatos, que al adicionarse con el agua, inactiva y suspende minerales, tales como el hierro, manganeso, cobre, calcio, magnesio, silicio, entre otros	Inhibe la oxidación del hierro y magnesio (evita color amarillo en el agua), suaviza y remueve la corrosión presente en tuberías,
			Diciembre							
			Tres (03) meses	Bioestimulante (Biogénesis)	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Octubre							
			Noviembre	Bioestimulante (Biogénesis)	5 Pimpinas por 1 Kg					
			Diciembre							
				Biocatalizador (Nontox)	90 Pimpinas por 1 Kg	24 Visitas				
				Biocatalizador (Nontox) "Lavado de cajas"	4 Pimpinas por 1 Kg					

Página 25 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	Bioestimulante (Biogénesis)	72 Pimpinas por 1 Kg			elimina y evita incrustaciones en redes de distribución
	Inhibidor (Sequest) "Lavado de cajas"	5 Pimpinas por 1 Kg			

Antes de iniciar con la dosificación de los productos se debe realizar una socialización al supervisor del contrato y a los jefes responsables de las áreas a instalar las pimpinas, sobre el funcionamiento y aplicación del tratamiento que se llevará a cabo, indicando fichas técnicas de los productos, dosificación, puntos de aplicación y demás pautas que deban tenerse en cuenta para que se administre el producto de la mejor manera.

Del mismo modo, la dosificación de biotecnología se realizará con previa coordinación con los jefes responsables de cada establecimiento de sanidad policial (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga) y de común acuerdo con el supervisor del contrato. Una vez el contratista señale las indicaciones de empleo de los productos, se procede a la instalación de puntos de dosificación a través de pimpinas con goteros por parte del contratista, suministrándose el Biocatalizador y Bioestimulante para reducción de carga contaminante por un término **mínimo de cinco (05) meses en el Punto 1 – Jardinera (2 meses fase de choque, 2 meses fase de estabilización, 1 mes fase de mantenimiento) y tres (03) meses en el Punto 1 – Avenida y ESPRI Bucaramanga (1 mes fase de choque- 1 mes fase de estabilización, 1 mes fase de mantenimiento)**, durante el tiempo de ejecución el contratista deberá realizar una (01) vez por semana en los puntos asignados (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga) visitas de inspección y retanqueo de producto.

Durante la ejecución del tratamiento, el contratista deberá realizar otra visita de inspección mensual, esto con el fin de realizar mediciones de parámetros que determinen la carga orgánica, estos parámetros son: DQO, SST, pH y T°, lo cual permitirá evidenciar la eficacia del tratamiento, adicionalmente se deben verificar los puntos de dosificación y realizar los ajustes que sean necesarios para reducir la carga contaminante, en el caso de presentar novedades se deberá realizar la corrección inmediata. De dichas visitas se deberá realizar un informe de seguimiento, así como un informe final donde se podrá verificar los resultados del tratamiento.

Reglamentación legal que exija y/o regule el suministro

En Colombia existe una gran variedad de normas ambientales y sanitarias encargadas de proteger los recursos naturales y la salud de los habitantes del país. Para regular y mantener un control específico de los residuos líquidos o vertimientos, en este caso la Resolución 0631 de 2015 (Artículo 14 y 16), otorga los límites máximos permisibles que deben tener los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua residual, así mismo, menciona las setenta y tres (73) actividades productivas presentes en ocho (08) sectores económicos del país, seguidamente, el Decreto 1075 de 2015 (Artículos 2.2.3.3.4.17 y 2.2.3.3.4.18), menciona las obligaciones que deben tener los usuarios suscritos al sistema de alcantarillado público y las responsabilidades del prestador con las autoridades ambientales de la región, entre las obligaciones más sobresalientes, está la de realizar anualmente la "Caracterización de Agua Residual No-Domestica (ARnD)", por último, encontramos la Ley 9 de 1979, donde comparte una serie de artículos sanitarios y ambientales, los cuales nos indican obligaciones y responsabilidades tanto de las personas como de los organismos de control.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, las normas ambientales y sanitarias que influyen en la elaboración de la actividad que pretende realizar la Unidad Prestadora de Salud Santander son las siguientes:

Página 26 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

- **Decreto 2811 de 1974**, "Por el cual se dicta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente", Artículos 134, 138 y 145. Corresponde al estado garantizar la calidad del agua para consumo humano, y en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. Para dichos fines deberá determinar, previo análisis físico, químico y biológico, los casos en que debe prohibirse, condicionarse o permitirse el vertimiento de residuos, así mismo, se fijarán zonas en que quedé prohibido descargar, sin tratamiento previo y en cantidades y concentraciones que sobrepasen, por último, cuando las aguas servidas no puedan llevarse a sistema de alcantarillado, su tratamiento deberá hacerse de modo que no perjudique las fuentes receptoras, los suelos, la flora o la fauna. Las obras deberán ser previamente aprobadas.
- **Ley 9 de 1979**, "Por el cual se dictan medidas sanitarias", Artículo 10, 11 y 14. Todo vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el Ministerio de Salud teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y de la fuente receptora correspondiente, del mismo modo, antes de instalar cualquier establecimiento industria, la persona interesada deberá solicitar y obtener del Ministerio de Salud o de la entidad en quien éste delegue, autorización para verter los residuos líquido, por último, por último, Se prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias.
- **Decreto 1594 de 1984**, "Por el cual reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI – Parte III – Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos", Capítulo VI. Decreto mediante el cual otorga lineamientos sobre los vertimientos de residuos líquidos a cuerpos de agua y sistemas de alcantarillado, así mismo, otorga los valores máximos permisibles tanto para usuarios nuevos como para usuarios existentes. Cabe resaltar que esta norma fue derogada por la Resolución 0631 de 2015 (Artículos 14 y 16) y el Decreto 1076 de 2015 (Artículos 2.2.3.4.17 y 2.2.3.3.4.18).
- **Decreto 3930 de 2010**, "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 111-Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones", Artículo 38 y 39. En el artículo 38 indica que los usuarios y/o suscriptores que en cuyos predios o inmuebles se requiera de la prestación del servicio comercial, industrial, oficial y especial (clínico y/o hospitalario), por parte del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, deberán presentar anualmente al prestador del servicio "La caracterización de ARnD", del mismo modo, el artículo 39, indica que el prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y solicitar la "Caracterización de ARnD", igualmente, el prestador exigirá al usuario el cumplimiento de la normativa de vertimientos vigente, en caso de que lo anterior no se cumpla, deberá informar a la autoridad ambiental para que se inicie un proceso sancionatorio.
- **Resolución 0631 de 2015**, "Por la cual se establecen los parámetros y los límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", Artículos 14 y 16. En el artículo 14, la norma nos indica como tal los parámetros físicos y químicos a evaluar y los límites máximos permisibles para actividades asociadas con servicios (hospitales y clínicas), así mismo, en el artículo 16, nos indica que los parámetros físicos y químicos evaluados en el artículo 14 deben ser multiplicados por un factor de corrección (1,5), esto siempre y cuando sus residuos líquidos sean vertidos al sistema de alcantarillado público.
- **Decreto 1076 de 2015**, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", Artículos 2.2.3.3.4.17 y 2.2.3.3.4.18. En estos dos (02) artículos de la norma anterior, indican que los usuario que realicen o presten actividades comerciales,

Página 27 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

industriales, oficiales y especiales, están en la obligación de realizar anualmente la "Caracterización de ARnD" y reportar dicho informe a la empresa prestadora del servicio de alcantarillado, del mismo modo, la empresa prestadora del servicio de alcantarillado, está en la obligación de exigir cumplir a las empresas o instituciones la norma que indica los parámetros a evaluar y los límites máximos permisibles, en caso de que tal informe no cumpla con lo establecido, el prestador del servicio deberá informar a la autoridad ambiental competente, para que esta inicie el proceso sancionatorio por incumplimiento a la norma de vertimiento al alcantarillado público.

Que pretende cubrir con dicha necesidad

Satisfacer lo exigido por la normatividad ambiental vigente en Colombia en cuanto a los límites máximos permisibles que deben cumplir los parámetros físicos y químicos de los residuos líquidos que son vertidos al sistema de alcantarillado público. La UPRES Santander no cuenta con el personal de planta idóneo, insumos, equipos y recursos que se necesitan para satisfacer dicha necesidad.

Alternativas de solución

Una primera medida a adoptar es construir una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) propia, lo que permitiría conducir los residuos líquidos generados en las diferentes áreas, tanto asistenciales como administrativas a dicha planta y así reducir en gran proporción la carga contaminante (DBO, DQO, SST, G&A, pH) en los puntos de vertimientos al alcantarillado público, no obstante, esta opción requiere un espacio físico considerable en cada establecimiento, además, la formulación y aprobación del diseño de dichas plantas por parte de las diferentes autoridades ambientales competentes, del mismo modo, se debe llevar a cabo la construcción, adecuación y mantenimiento de las mismas, lo cual requiere de personal con experiencia en manejo de PTAR, tiempo en trámites e inversión.

Otra alternativa a tener en cuenta y que sería la más viable, a fin de dar cumplimiento a lo exigido por el prestador del servicio de alcantarillado (Plan de Mejora) EMPAS S.A. ESP, es implementar una "Tecnología Limpia o Biotecnología" en los establecimientos de sanidad policial adscritos a la UPRES Santander (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga), esta biotecnología consiste en aplicar dosis concentradas a 20 ppm y 10 ppm de Biocatalizador y Bioenergizante por medio de un sistema de goteo a los sifones de las áreas asistenciales con el fin de disminuir la carga orgánica (DBO, DQO, SST y G&A) y poder cumplir con lo exigido por la normativa ambiental vigente que rige los vertimientos al sistema de alcantarillado público y así evitar sanciones por parte de la autoridad ambiental competente (CDMB).

Población objeto

La población objeto será el personal administrativo y asistencial (uniformados y no uniformados), usuarios, beneficiarios y visitantes de los establecimientos de sanidad adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander, que, para el primer trimestre del año 2026 según datos del "Informe de uso eficiente y ahorro de agua y energía UPRES Santander", el número promedio de funcionarios en los establecimientos de sanidad policial fue de 428 personas, y el personal flotante en las instalaciones fue de 37864 (personas/mes); esta actividad va a permitir analizar los residuos líquidos generados, lo cual, garantizará que el agua que se vierta al alcantarillado este en óptimas condiciones o cumpla con los límites máximos permisibles que ordena la norma ambiental de vertimientos. Así mismo, es importante resaltar que los Establecimientos de Sanidad Policial Primario (ESPRI) Bucaramanga es un establecimiento de primer nivel de complejidad, ya que, tan solo prestan servicios de consulta externa, odontología, gerontología, psicología y vacunación, en cambio, el Establecimiento de Sanidad Policial Complementario (ESPCO) Clínica DESAN es un establecimiento de

Página 28 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

segundo nivel de complejidad que presta servicios como: cirugía, hospitalización, urgencias, rayos x, fisioterapia, laboratorio clínico, consulta externa, odontología, procedimientos, psicología, restaurante, entre otras.

Del mismo modo, la UPRES Santander siendo acorde con lo ordenado en el artículo 38 del Decreto 3930 de 2010, donde indica que los usuarios y/o suscriptores que en cuyos predios o inmuebles se requiera de la prestación del servicio comercial, industrial, oficial y especial (clínico y/o hospitalario), por parte del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, deberán presentar anualmente al prestador del servicio "La caracterización de ARnD", del mismo modo, el artículo 39, indica que el prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y solicitar la "Caracterización de ARnD", igualmente, el prestador exigirá al usuario el cumplimiento de la normativa de vertimientos vigente, en caso de que lo anterior no se cumpla, deberá informar a la autoridad ambiental para que se inicie un proceso sancionatorio, así mismo, la Resolución 631 de 2015 en sus artículos 14 y 16, dando a conocer los límites máximos permisibles que deben tener los parámetros físicos y químicos que den cumplir las actividades de la atención a la salud humana (clínica y hospitales).

Seguidamente, y teniendo en cuenta el "Plan de Saneamiento Básico" direccionado por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se estipula que los establecimientos de sanidad policial adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander (ESPCO Clínica DESAN, ESPRI Bucaramanga, ESPRI Magdalena medio, ESPRI San Gil, ESPRI Socorro, EPSRI Málaga y ESPRI Aguachica) deberán realizar anualmente la "Caracterización de Aguas Residuales no-Domesticas (ARnD)" y así mismo reportar los resultados y/o informe a la entidad que presta el servicio de alcantarillado, para su posterior revisión y trámites pertinentes con la autoridad ambiental. Para los establecimientos de sanidad policial adscritos a la UPRES Santander se les realizó el último monitoreo en el mes de diciembre del año 2025. Por otro lado, es importante mencionar que al no cumplir con los límites máximos permisibles que ordena la norma, estos residuos líquidos que son vertidos al sistema de alcantarillado pueden provocar graves impactos ambientales, principalmente a la biota acuática, estos impactos ambientales son mencionados a continuación:

- **Eutrofización:** Aumento de nutrientes y materia orgánica que provoca un crecimiento excesivo de algas y plantas acuáticas.
- **Pérdida de biodiversidad:** La contaminación del agua afecta principalmente a los ecosistemas acuáticos, provocando la pérdida de especies endémicas.
- **Agotamiento de oxígeno:** Los microorganismos que se alimentan de materia orgánica consumen oxígeno, lo que exterminar a la biota acuática.
- **Proliferación de microorganismos patógenos:** La materia orgánica puede favorecer la proliferación de microorganismos patógenos que ya están presentes en el agua residual.

Verter residuos líquidos derivados de servicios especiales, tales como clínicas u hospitales con cargas orgánicas altas a los sistemas de alcantarillado, pueden provocar el consumo del oxígeno disuelto (OD) y este ocasionaría graves impactos ambientales, tales como: muerte de la fauna y flora acuática, liberación de gases tóxicos, presencia de materia fecal, básicamente la DBO₅ representa contaminación inorgánica y la DQO representa contaminación química (productos químicos).

De acuerdo con; Induanálisis (2019) a DBO, Demanda Biológica de Oxígeno y la DQO, Demanda Química de Oxígeno, son unos de los parámetros más importantes en la caracterización (medición del grado de contaminación) de las aguas residuales. La DBO₅ es la demanda bioquímica de oxígeno que tiene un agua. Es la cantidad de oxígeno que los microorganismos, especialmente bacterias (aeróbicas o anaeróbicas), hongos y plancton, consumen durante la degradación de las sustancias orgánicas contenidas en la muestra.

Página 29 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Se utiliza para medir el grado de contaminación. La DBO₅ es un proceso biológico y por lo tanto es delicado y requiere mucho tiempo. Como el proceso de descomposición depende de la temperatura, se realiza a 20°C durante 5 días de manera estándar, denominándose DBO₅. Con carácter general, cuanto más contaminación, más DBO₅.

Por otra parte, la DQO es la demanda química de oxígeno del agua. Es la cantidad de oxígeno necesaria para oxidar la materia orgánica por medios químicos y convertirla en CO₂ y H₂O. Cuanto mayor es la DQO, más contaminada está el agua. La DQO es una prueba que solo toma alrededor de tres horas, por lo que los resultados se pueden tener en mucho menor tiempo que lo que requiere una prueba de DBO₅. La DQO en aguas industriales puede situarse entre 50 y 2000 mgO₂/L, aunque puede llegar a 5000 según el tipo de industria. La diferencia principal entre la DBO₅ y la DQO es que la segunda engloba la primera, e incluye más cosas. En la DBO₅ sólo se detecta el material orgánico degradado biológicamente o que es biodegradable, mientras que en la DQO se busca la oxidación completa de la muestra, de manera que todo el material orgánico, biodegradable y no biodegradable, es químicamente oxidado. Para una muestra dada de agua, el valor de DQO siempre ha de ser mayor que el de DBO₅. La DBO₅ y DQO están relacionadas y mantienen su relación para cada tipo de agua. La relación entre ellas no es igual para diferentes tipos de agua, pero aguas industriales del mismo tipo tienen parecida relación DBO₅/DQO.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

El mercado del objeto a contratar es de proveedores que realizan el suministro utilizando insumos y talento humano de origen nacional; sin embargo, para el presente proceso pueden participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio unión temporal o promesa de sociedad), existentes en el mercado nacional, con capacidad de prestar el servicio de acuerdo a las características establecidas en el presente estudio.

Hoy en día para la contratación y ejecución de servicios medio ambientales y sanitarios nos apoyamos en la normatividad legal vigente, el profesionalismo y el sentido ético personal que logren garantizar la satisfacción total del servicio prestado. Empresas que cuenten con recursos integrales que permitan la calidad en la prestación de los servicios enmarcados en una estructura técnica, física y tecnológica que permita estar a la vanguardia en las políticas ambientales.

En Colombia las empresas prestadoras de servicios medio ambientales deben estar certificadas y autorizadas por las autoridades ambientales y sanitarias de cada región, como también estar sujetas a la normatividad ambiental vigente. En la ciudad de Bucaramanga y el resto del país no se encuentra una gran variedad de empresas que ofrezcan los productos de tratamiento de vertimientos de aguas residuales, a través, de la aplicación de biotecnologías o tecnologías limpias, ya que, es un proceso novedoso que las empresas poco a poco han ido implementando, puesto que, en comparación con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) la implementación de una Biotecnología (Nontox-Biocatalizador y Biogénesis-Bioenergizante) es un proceso más económico y asequible al presupuesto de la institución; además, ayuda a disminuir la carga orgánica producida por los residuos líquidos derivados de los servicios médicos que presta los establecimientos de sanidad policial.

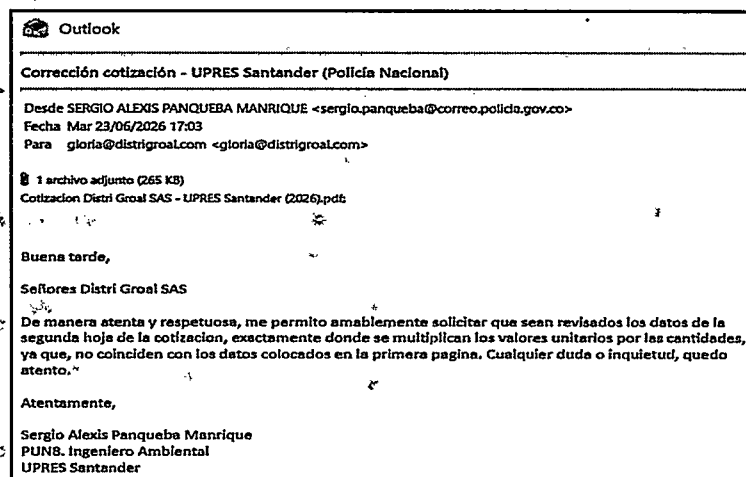
El estudio de mercado de estas empresas de control, tratamiento y soluciones ambientales se basó en el cumplimiento de los requisitos legales y en la localización regional o nacional que ofrezcan los servicios. El crecimiento de estas empresas está basando en el sector de la investigación y en los ingresos de los proveedores de insumos y equipos debido a la demanda en el análisis o caracterización de agua potable y

Página 30 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

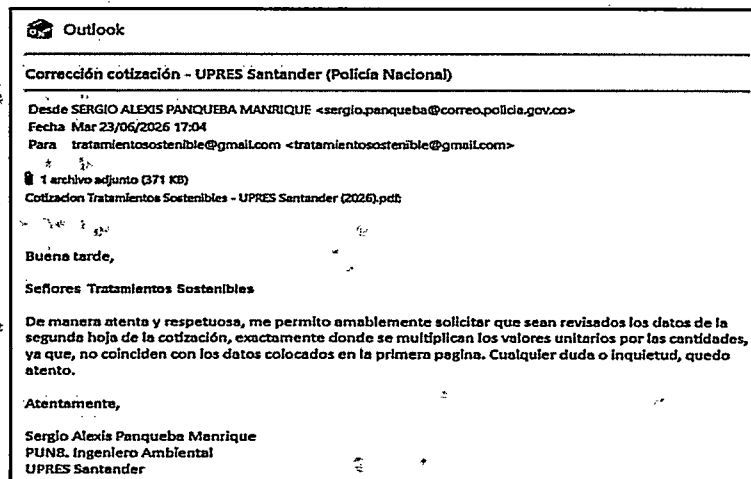
residual, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la producción de químicos en el país creció 2.7%, con el fin de cumplir con la legislación establecida.

En la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana no existen empresas que realicen la implementación de esta biotecnología, ya que, la gran mayoría de estas empresas ambientales o laboratorios de la región ofrecen el servicio de consultoría ambiental y caracterización de agua potable y residual. Por otro lado, la selección de un buen servidor de labores medio ambientales está relacionado en el mercado con: la mejora tecnológica, buena experiencia del cliente, pago online, optimización de las rutas de los técnicos, mejora de la centralidad de atención al cliente y por último la generación de aplicaciones móviles para la comunicación interna. Por lo tanto, de las empresas postuladas solo tres (03) de ellas atendieron la solicitud, estas son: Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC, Tratamientos Sostenibles y Distri Groal S.A.S., estas empresas mencionadas anteriormente, cumplen con los requisitos operativos y prestan servicios que garanticen un ambiente sano para el bienestar del personal asistencial, administrativo y los usuarios.

Solicitud cotización Distri Groal SAS

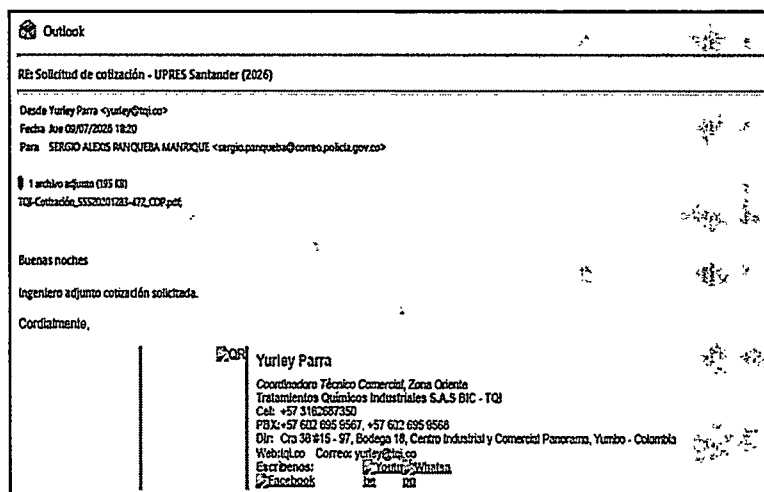


Solicitud cotización Tratamientos Sostenibles:



Página 31 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Solicitud cotización Tratamientos Químicos Industriales SAS BIC



La empresa una vez se confirme el cronograma de ejecución, presta el servicio de manera parcial, realizando visitas mensuales, controles en la dosificación y toma de muestras de agua residual de acuerdo al protocolo establecido por la misma empresa, posterior a cada actividad se genera un certificado e informe de actividades donde se muestran las actividades realizadas y resultados obtenidos en cada establecimiento de sanidad policial (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga).

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Identificación del proveedor

El sector en el que se ubica el objeto contractual son las empresas o personas naturales cuyos servicios estén asociados con el tratamiento de aguas residuales a través de la aplicación de biotecnologías. Actualmente en Colombia no se cuenta con una gran variedad de empresas, cabe resaltar que estas entidades deben contar con productos de calidad que permitan garantizar un porcentaje de remoción de la carga contaminante. En el mercado local no se cuenta con una gran variedad de precios, por tal razón es importante que se escoja la mejor opción teniendo en cuenta calidad y costos.

Se debe realizar la aplicación de diferentes tratamientos sobre los vertimientos en todas las entidades públicas o privadas, que en los informes de caracterización anual evidencie que los parámetros analizados no están dentro de los límites establecidos por la resolución 0631 de 2015, por lo cual se ven obligados a controlar y reducir su carga contaminante, siendo consecuentes con las nuevas políticas que buscan mejorar la calidad del medio ambiente. En el mercado existen empresas privadas dedicadas a la prestación del servicio de tratamiento de vertimientos, domiciliadas en la ciudad de Bucaramanga, con la suficiente capacidad operativa y de personal para suplir las necesidades referentes al objeto contractual. Estas entidades igualmente ofrecen otros servicios relacionados con el cuidado del medio ambiente, por lo que su objeto social es amplio y enfocado al asesoramiento del cumplimiento de la normatividad ambiental

Costos de oportunidad

Página 32 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024		
VERSIÓN: 10		

Al contar con una oferta reducida de entidades a nivel local como nacional que presten el servicio de "Tratamiento de aguas residuales", no favorece del todo a los precios, ya que, los precios tienden a subir porque la oferta es limitada. Del mismo modo, cabe resaltar que esta biotecnología comparada con una PTAR y sus gastos mensuales operacionales, es un servicio económico, ya que, está diseñado básicamente para disminuir la carga orgánica de los residuos líquidos generados en las diferentes áreas donde se prestan servicios asistenciales.

Valoración de beneficios

El llevar a cabo el proceso de contratación de la prestación de estos servicios ambientales significa que se pueda reducir los niveles de contaminación generados por los residuos líquidos (DQO) vertidos al alcantarillado público de cada establecimiento (ESPCO Clínica DESAN y ESPRI Bucaramanga) lo que conlleva a que se cumplan con los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad ambiental vigente.

Costos indirectos

Los costos indirectos son asumidos netamente por el contratista de la presente contratación, para el posible proveedor se circunscriben en las pólizas de cumplimiento, calidad y pago de salarios, responsabilidad civil extracontractual, certificaciones, gastos administrativos, desplazamientos, entre otras.

4. MONEDA A CONTRATAR

La oferta se debe presentar en pesos colombianos (COP).

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP II (OTRAS ENTIDADES)

Se realizó la revisión de los procesos publicados en el SECOP II, con el propósito de identificar antecedentes contractuales cuyo objeto fuera igual y/o similar al establecido en el presente estudio previo. Como resultado de dicha revisión, no se identificaron procesos con un objeto contractual que correspondiera de manera exacta a la necesidad planteada, ya que, la implementación de esta biotecnología representa una alternativa innovadora y de reciente adopción en el ámbito regional. Su aplicación en procesos de tratamiento de aguas residuales aún presenta un nivel limitado de implementación, dado que son pocas las entidades que cuentan con experiencia comprobable en su incorporación, operación y seguimiento. Esta condición hace necesario disponer de personal con conocimientos técnicos y experiencia específica que permita garantizar una adecuada implementación, operación y evaluación de la tecnología. No obstante, se encontraron procesos relacionados con el "Mantenimiento preventivo y/o correctivo de Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y Plantas de Tratamiento de Agua Residual (PTAR)", los cuales constituyen referentes para el análisis del sector y de las condiciones del mercado. Lo anterior se explica, en parte, por el carácter relativamente reciente de la implementación de soluciones basadas en "Biotecnologías y Tecnologías limpias" aplicadas a este tipo de sistemas en el país, particularmente en entidades del sector salud, tales como clínicas y hospitales. Por otro lado, se tomaron como referencia los siguientes cuatro (04) procesos del SECOP II:

Página 33 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Entidad contratante y Contratista	Objeto	Número del contrato y Fecha de suscripción	Número de proceso	Valor
Departamento de Policía Sucre M&P Ingeniería y Consultoría S.A.S.	Prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los Sistemas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), Sistemas de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) y Sistema de Tratamiento de Aguas para uso Recreativo en piscinas del Centro Recreacional Tolú.	39-7-10030-26 02/08/2026	PN DESUC MIC 038 2026	\$60.000.000,00
E.S.E. Instituto de Salud de Bucaramanga Consultoría y obras civiles JS S.A.S.	Mantenimiento al sistema de tratamiento de agua residual del Hospital Local del Norte de la E.S.E. ISABU.	0646-2026 30/06/2026	CS-0646-2026	\$35.901.500,00
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses GIRA Recursos Ambientales S.A.S.	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas de Tratamiento de Agua Residual (STAR).	0044-DRNO-2026 16/06/2026	MIC-0044-DRNO-2026	\$31.178.000,00
Hospital Regional de Moniquirá E.S.E. MAREES S.A.S. ESP	Mantenimiento preventivo y correctivo de la planta de tratamiento de agua residual del Hospital Regional de Moniquirá.	CPS 2026-285 02/02/2026	CO1.PCCNTR.9174858	\$157.569.090,00

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.2. PRECIOS DE CATALOGOS O PORTALES WEB

Se revisó y se deja constancia que consultando el portal web del estado "Colombia compra eficiente", no se encontraron los ítems a contratar en el presente proceso.

Bien o Servicio	Fecha	Empresa	Valor
N/A	N/A	N/A	N/A

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

Página 34 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

5.3. PRECIOS HISTÓRICOS

Se revisó y tomó como referencia los contratos celebrados y ejecutados en el año 2023, 2024 y 2025 por la UPRES Santander con objeto similar al de este estudio previo. Los contratos son mencionados en la siguiente tabla:

Ítem	Descripción		Unidad Prestadora de Salud Santander		Unidad Prestadora de Salud Santander		Unidad Prestadora de Salud Santander		Valor histórico proyectado a tomar (IVA incluido)
			Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC		Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC		Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC		
			101-8-200041-23		101-8-200527-24		101-7-200559-25		
	22/03/2023		02/08/2024		08/07/2025				
	Parámetro	Unidad	Valor 2023 (IVA incluido)	Valor unitario proyectado IPC 2026 (IVA incluido)	Valor 2024 (IVA incluido)	Valor unitario proyectado IPC 2026 (IVA incluido)	Valor 2025 (IVA incluido)	Valor unitario proyectado IPC 2026 (IVA incluido)	
1	Suministro de Biocatalizador "Nontox"	Pimpina 1 Kg	\$94.000	\$113.576	\$96.000	\$106.143	\$110.586	\$116.226	\$116.226
2	Suministro de Bioenergizante "Biogénesis"	Pimpina 1 Kg	\$120.000	\$144.991	\$95.000	\$105.037	\$109.435	\$115.016	\$115.016
3	Suministro de Inhibidor "Sequest"	Pimpina 1 Kg	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3	Visitas de dosificación y retanqueo	Número de visitas	\$23.800	\$28.757	\$26.009	\$28.757	\$29.961	\$31.489	\$31.489
5	Instalación de puntos de dosificación	Número de pimpinas	\$23.800	\$28.757	\$25.000	\$27.641	\$28.799	\$30.268	\$30.268

Nota: El ítem 3 o Inhibidor "Sequest", no aplica, teniendo en cuenta que para la vigencia 2023, 2024 y 2025 el parámetro químico denominado "Fenoles" se encontraba dentro de los límites máximos permisibles estipulados en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones".

Se revisaron los contratos de los últimos tres últimos años (2023, 2024 y 2025), contratos adjudicados por la Unidad Prestadora de Salud Santander, donde se proyectan los valores de cada vigencia de acuerdo a los Índices de Precios de Consumo (IPC) de cada año; Para determinar el valor del precio histórico a tener en cuenta en los análisis de precios, se tomaron los valores del contrato 101-7-200559-25 con el IPC del año 2025 (5,10%), ya que, son los que más se ajustan a los precios actuales del mercado, esto debido a que la prestación de estos servicios ha ido en aumento por el precio de los insumos químicos, equipos, herramientas, desplazamiento, permisos, alojamientos, combustible, entre otros, así mismo, cabe recordar que, la mayoría de insumos químicos que son utilizados en la elaboración de estos productos químicos son importados al país y el precio de estos suministros depende de la variación del dólar.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.4. PRECIOS DE MERCADO

Página 35 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

La Unidad Prestadora de Salud Santander, a través del **Supervisor del contrato** (Sr. Andrés Sebastián Dueñas Bautista-Responsable Planeación UPRES Santander o quien haga sus veces) gestionó las solicitudes de cotizaciones para la *prestación del servicio de tratamiento de agua residual* a las empresas: **Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC, Tratamientos Sostenibles y Distri Groat S.A.S.**, de las cuales, las tres (03) entidades decidieron presentar la solicitud de cotización, esto, teniendo en cuenta que estas empresas han celebrado contratos con entidades públicas y tienen conocimiento de la documentación legal exigida.

Para el proceso de selección se tomó como base los precios cotizados por las tres (03) empresas que atendieron la solicitud: **Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC, Tratamientos Sostenibles y Distri Groat S.A.S.**, las cuales cumplen con los parámetros, equipos, insumos y normatividad vigente que se encuentran estipulados en el oficio de solicitud de cotización. En la siguiente tabla se muestra en mejor detalle los precios:

Item	Descripción		Cotización N°1 TQI S.A.S. BIC (valor unitario con IVA)	Cotización N°2 Tratamientos Sostenibles (valor unitario con IVA)	Cotización N°3 Distri Groat S.A.S. (valor unitario con IVA)	Menor valor cotizado (valor unitario con IVA)
	Parámetro	Unidad				
1	Suministro de Biocatalizador "Nontox"	Pimpina 1 Kg	\$142.800	\$145.000	\$135.000	\$135.000
2	Suministro de Bioenergizante "Biogénesis"	Pimpina 1 Kg	\$140.420	\$152.000	\$142.000	\$140.420
3	Suministro de Inhibidor "Sequest"	Pimpina 1 Kg	\$105.910	\$112.000	\$102.000	\$102.000
4	Visitas de dosificación y retanqueo	Número de visitas	\$39.270	\$55.000	\$45.000	\$39.270
5	Instalación de puntos de dosificación	Número de pimplinas	\$36.890	\$65.000	\$55.000	\$36.890

Los valores relacionados anteriormente corresponden a los precios de mercado obtenidos mediante las cotizaciones solicitadas a entidades con experiencia y capacidad para ejecutar las actividades asociadas al objeto contractual del presente estudio previo. Es importante señalar que los valores cotizados incluyen el Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA) del diecinueve por ciento (19 %), así como los costos asociados al transporte, alojamiento, elaboración y presentación de informes técnicos e insumos químicos requeridos para la ejecución de las actividades. Para efectos de determinar la oferta económica más favorable, se realizó un análisis comparativo de los valores presentados en la Cotización N.º 1, correspondiente a Tratamientos Químicos Industriales S.A.S. BIC, la Cotización N.º 2, correspondiente a Tratamientos Sostenibles y la Cotización N.º 3, correspondiente a Distri Groat S.A.S. Como resultado de este ejercicio, se estableció que la cotización presentada por TQI S.A.S. BIC corresponde al menor valor económico entre las propuestas recibidas, por lo cual se constituye en el referente de precio más favorable para la determinación del presupuesto menor cotizado del presente proceso de contratación, sin perjuicio de la verificación del cumplimiento de las demás condiciones y requisitos establecidos.

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

Página 36 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Item	Descripción		Precios del SECOP	Precios de catálogos	Precios Históricos Proyectados (Valor unitario con IVA)	Precios del Mercado (Valor unitario con IVA)	Valor Estimado (Valor unitario con IVA)
	Parámetro	Unidad					
1	Suministro de Biocatalizador "Nontox"	Pimpina 1 Kg	N/A	N/A	\$116.226	\$135.000	\$125.613
2	Suministro de Bioenergizante "Biogénesis"	Pimpina 1 Kg			\$115.016	\$140.420	\$127.718
3	Suministro de Inhibidor "Sequest"	Pimpina 1 Kg			N/A	\$102.000	\$102.000
3	Visitas de dosificación y retanqueo	Número de visitas			\$31.489	\$39.270	\$35.340
4	Instalación de puntos de dosificación	Número de pimpinas			\$30.268	\$36.890	\$33.579

Para la determinación del valor estimado de la contratación, se analizaron y compararon dos fuentes de información, los precios históricos de referencia, actualizados conforme al IPC correspondiente al año 2025, y los precios obtenidos mediante el estudio de mercado realizado para la presente contratación.

Como resultado del análisis comparativo, se evidenció una diferencia considerable entre los precios históricos actualizados y los precios actualmente registrados en el mercado, siendo estos últimos superiores. En razón de lo anterior, y con el propósito de establecer un valor de referencia que considere tanto el comportamiento histórico de los precios como las condiciones económicas actuales del mercado, se determinó el valor unitario estimado, incluido IVA, mediante la aplicación de un promedio aritmético entre ambos referentes de precio. Para efectos del análisis, se tuvo en cuenta que los bienes y servicios requeridos corresponden a una solución biotecnológica especializada, cuyos productos son suministrados desde la ciudad de Cali (Valle del Cauca). Esta condición genera costos adicionales asociados al transporte, logística y envío de los productos, equipos e insumos hasta el lugar de ejecución del contrato, los cuales inciden directamente en el precio final de la prestación requerida.

De igual manera, se verificó que el alcance de la contratación no se limita exclusivamente al suministro de los productos biotecnológicos, sino que comprende un conjunto de actividades técnicas y operativas necesarias para garantizar su adecuada implementación y seguimiento. Dentro de estas actividades se contemplan, entre otras, las visitas técnicas de inspección, instalación y puesta en funcionamiento de los puntos de dosificación, toma y registro de mediciones, seguimiento al comportamiento del proceso, elaboración y presentación de informes técnicos, transporte de personal, equipos y materiales, así como las demás actividades que sean necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual. En consecuencia, los costos asociados a dichas actividades fueron considerados dentro de la estructuración del valor estimado.

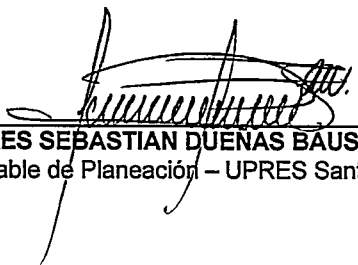
Adicionalmente, durante el análisis del mercado se identificó una oferta limitada de proveedores con capacidad técnica y experiencia específica para suministrar e implementar este tipo de soluciones biotecnológicas, tanto en el ámbito regional como en el territorio nacional. Esta característica evidencia que se trata de un mercado especializado, con un número reducido de potenciales oferentes y condiciones particulares de comercialización, suministro e implementación. En este contexto, la utilización del promedio aritmético entre los precios históricos actualizados y los precios obtenidos del estudio de mercado permite establecer un valor estimado razonable y representativo de las condiciones actuales de la contratación, teniendo en cuenta los antecedentes de adquisición, los precios vigentes del mercado, los costos logísticos y operativos asociados y las características de especialización y limitada oferta que presenta la solución biotecnológica requerida.

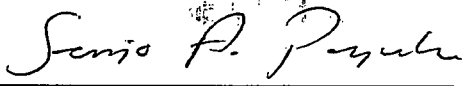
Página 37 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

Ítem	Rubro y Desagregación presupuestal	Recurso	Unidad de destino	Descripción		Cantidad	Valor Unitario Estimado (Incluido IVA)	Valor Total Estimado (Incluido IVA)
				Parametro	Unidad			
1	02.02.02.009.04-09	16	UPRES Santander	Suministro de Biocatalizador "Nontox"	Pimpina 1 Kg	94	\$125.613	\$11.807.622
2				Suministro de Bioenergizante "Biogénesis"	Pimpina 1 Kg	72	\$127.718	\$9.195.696
3				Suministro de Inhibidor "Seaquest"	Pimpina 1 Kg	5	\$102.000	\$510.000
3				Visitas de dosificación y retanqueo	Número de visitas	24	\$35.340	\$848.160
4				Instalación de puntos de dosificación	Número de pimpinas	12	\$33.579	\$402.948
Valor Total Estimado								\$22.764.426


SI. ANDRES SEBASTIAN DUENAS BAUSTISTA
 Responsable de Planeación – UPRES Santander


CPS-04. SERGIO ALEXIS PANQUEBA MANRIQUE
 Ingeniero Ambiental – UPRES Santander

Página 38 de 67	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Aplica

Anexos

- ☐ Certificación de la necesidad
- ☐ Especificaciones técnicas mínimas
- ☐ Constancia de idoneidad y experiencia (aplica para prestación de servicios profesionales)
- ☐ Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- ☐ Análisis del riesgo y forma de mitigarlo
- ☐ Obligaciones de la policía nacional
- ☐ Obligaciones del contratista

Aplica

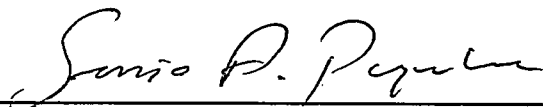
Formularios adjuntos al estudio previo

- ☐ Carta de presentación de la propuesta
- ☐ Experiencia del proponente
- ☐ Acuerdo de confidencialidad (obligatorio)
- ☐ Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (obligatorio)
- ☐ Compromiso anticorrupción (obligatorio)
- ☐ Compromiso ambiental

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	 POLICÍA NACIONAL
CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	

CERTIFICACION DE LA NECESIDAD

En mi calidad de Ingeniero ambiental de la UPRES Santander, manifiesto con la suscripción de esta certificación que no existe personal y los medios físicos de infraestructura para suplir la **"Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas (ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander."**, por tal razón la única solución de suplir la necesidad es mediante la contratación de estos servicios con un tercero.


CPS-04. SERGIO ALEXIS PANQUEBA MANRIQUE
 Ingeniero Ambiental - UPRES Santander

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Item	Condiciones Técnicas Mínimas				Cumple	No Cumple
	Nombre comercial	Descripción	Beneficios y Usos	Propiedades físicas y químicas		
1	Biocatalizador	Biocatalizador (Nontox) Es un Catalizador Biorgánico que proporciona una solución altamente efectiva para tratar aceites y grasas (FOG) y olores peligrosos (COV - Compuestos Orgánicos Volátiles), dentro de los sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales, manejo de lodos y residuos, deshidratación y sistemas de alcantarillados. Del mismo modo solubiliza los FOG a través de la ruptura de enlaces moleculares de éster, lo que hace que estos componentes de desecho estén más disponibles para los microorganismos de un sistema como fuente de carbono, así mismo, aumenta la transferencia de oxígeno y los niveles de Oxígeno Disuelto (OD) en la columna de agua y mejora la capacidad del sistema de tratamiento de aguas residuales para reducir las cargas orgánicas.	Beneficios Reduce o elimina los olores (Amoníaco NH₃, Mercaptanos; H₂S y Fenoles), Degrada Biofilms y aglutinantes orgánicos, Incrementan la solubilidad de desechos orgánicos e inorgánicos, Catalizan agresivamente la degradación de G&A, y desechos bajo condiciones moderadas, Incrementa el nivel de OD, Incrementan la capacidad de los sistemas de tratado de desechos. Usos Tratamiento de aguas residuales, Tratamiento de residuos sólidos, Sistema de alcantarillado, Trampa de grasas, Sistema de lodos activados.	Presentación Pimpinas 1 Kg Aspecto físico Líquido Color Amarillo claro o ámbar Olor Suave Densidad (g/mL) 1.0000 Densidad relativa (g/mL) 1.0250 pH 3.0 – 4.0 Solubilidad 100% soluble en agua		
2	Bioenergizante	Bioenergizante (Biogénesis) Es una formulación científica derivada de Nitrato de Amonio, urea, y una mezcla de diversos compuestos orgánicos (Tecnología Micro Carbono) que permite equilibrar los ecosistemas microbianos naturales de los sistemas biológicos de tratamiento de aguas	Beneficios Reduce olores ofensivos; Reduce G&A; Reduce la acumulación de lodos en lagunas; Aumenta los niveles de OD; Disminuye el requisito de la aireación y costos de energía; Acelera el compostaje de la materia orgánica mientras mejora la calidad; Reduce la producción de espuma	Presentación Pimpinas 1 Kg Aspecto físico Líquido Color Purpura amarronado Olor Ligero olor característico Densidad (g/mL) 1.2500		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		residuales para aumentar la capacidad de biooxidación. Reduciendo la acumulación de sedimentos y los costos de manejo mediante la disminución de DBO /DQO y la reducción de aceites y grasas, así como la resolución de problemas de olores.	nocardia; Mejora la floculación y decantación; Minimiza las molestias de operación; Reduce la deshidratación lodos; Mayor biooxidación en los procesos de bioremedación. Usos Tratamiento de agua residual (Bioremedación), Tratamiento de suelos (Bioremedación), Compostaje, Trampa de grasas, Lodos lechos de secado.	Densidad relativa (g/mL) 1.3500 pH 5.5 – 7.5 Solubilidad 100% soluble en agua		
3	Inhibidor	Inhibidor (Seaquest) Es un agente químico de alta tecnología diseñado para el tratamiento de agua potable e industrial. Utiliza una mezcla de ortofosfatos, polifosfatos y tecnología patentada SQ547 (aditivo que estabiliza y mejora la capacidad de secuestro de metales), formulada para mejorar la calidad del agua y proteger los sistemas hidráulicos sin afectar la potabilidad del agua. Su función principal es inactivar y mantener en suspensión los metales y minerales disueltos, evitando la formación de incrustaciones, la corrosión y los problemas de coloración en el agua.	Beneficios Elimina la coloración rojiza, amarilla o café causada por el hierro y manganeso; Remueve incrustaciones de tuberías, válvulas y equipos; Reduce la corrosión en redes de distribución, mejorando la eficiencia hidráulica; Mantiene en suspensión los metales para evitar que formen depósitos; Disminuye costos de mantenimiento de sistemas de agua potable e industrial. Usos Tratamiento de agua potable; Pozos profundos con presencia de minerales; Corrosión en redes de distribución de agua; Plantas industriales; Calderas y torres de enfriamiento; Lavanderías industriales; Plantas químicas o PTARS.	Presentación Pimpinas 1 Kg Aspecto físico Líquido Color Incoloro Olor Indeterminado Densidad (g/mL) 1.1300 – 1.5300 Densidad relativa (g/mL) 1.0250 pH 4.5 – 5.5 Solubilidad 100% soluble en agua		
4	N/A	Visitas de inspección para verificar puntos de dosificación y retanqueo de los sistemas de dosificación	Verificar que los puntos de dosificación estén realizando el goteo del producto de forma adecuada en el sifón,	N/A		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

			con el fin de disminuir la carga orgánica del vertimiento al sistema de alcantarillado.		
5	N/A	Instalación de puntos de dosificación, pampinas con goteros	Instalar las pampinas con el sistema de goteo en los puntos de dosificación establecidos, así mismo, realizar informe de medición de parámetros	N/A	
6	Experiencia del proponente El PROPONENTE deberá acreditar experiencia en contratos ejecutados iguales y/o similares al objeto del presente estudio previo. Tal acreditación será avalada con la presentación de la minutas de los contratos ejecutados y el acta de liquidación, con el fin de verificar la real y final ejecución y de esta manera determinar que el proponente es idóneo para ejecutar el objeto contractual, así mismo, el valor del contrato deberá ser superior al setenta por ciento (70%) del valor establecido para el presente proceso, con empresas públicas o privadas; para lo cual el PROPONENTE deberá presentar como máximo tres (03) contratos con certificación de concepto favorable del cumplimiento del objeto contractual por cada uno, suscrita por el representante legal. Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información básica: • Fecha inicio del contrato • Fecha final del contrato • Valor del contrato • Objeto del contrato • Número del contrato • Contrato firmado por el representante legal del contratante • NIT del contratante • Dirección del contratante • Teléfono del contratante • Membrete de la entidad que lo expide • Cumplimiento En el evento que el oferente haya celebrado contratos con la UPRES Santander, no es obligatorio que anexe certificaciones, solamente con enunciarlos la entidad contratante verificará la información, según lo señalado en el Decreto 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública". Para el anterior aspecto se deberá diligenciar el ANEXO. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, el cual deberá estar firmado por el representante legal de la entidad oferente.				
7	Nivel de educación y/o nivel académico Para la Implementación de la Biotecnología, el PROPONENTE, deberá contar dentro de su personal, un Profesional en Ingeniería Ambiental o Ingeniería Química o afines (Aplica para la aplicación de la Biotecnología, Toma de muestras de ARnD y Elaboración de informes que se presentan después de haber tomado y analizados las muestra de ARnD correspondientes a cada Establecimiento de Sanidad Policial). Así mismo, los anteriores perfiles deberán contar con "Experiencia relacionada (adquirida en el ejercicio de empleos o actividades que tengan funciones similares a las del cargo a proveer) como mínimo de un (01) año, allegando los correspondientes soportes". Para efectos de lo anterior, el PROPONENTE deberá presentar una certificación suscrita por el representante legal de la entidad, en la que se acredite el cumplimiento de lo requerido.				

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

	De igual manera, se tendrá en cuenta la <i>Ley 2043 de 2020 "Por medio de la cual se reconocen las prácticas laborales como experiencia profesional y/o relacionada y se dictan otras disposiciones (Artículo 3)"</i>, para los efectos de la presente ley entiéndase como práctica laboral todas aquellas actividades formativas desarrolladas por un estudiante de cualquier programa de pregrado en las modalidades de formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el cual aplica y desarrolla actitudes, habilidades y competencias necesarias para desempeñarse en el entorno laboral sobre los asuntos relacionados con el programa académico o plan de estudios que cursa y que sirve como opción para culminar el proceso educativo y obtener un título que lo acreditará para el desempeño laboral. Para lo anterior, se deberá diligenciar el ANEXO. FORMATO DE NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL, el cual deberá estar firmado por el representante legal de la entidad oferente.		
8	Experiencia del personal Con el propósito de garantizar la idoneidad, experiencia y competencia del recurso humano requerido para la adecuada ejecución del objeto contractual, el PROPONENTE deberá presentar una certificación suscrita por su representante legal, en la cual se haga constar que el personal que conforma el equipo de trabajo ha sido sometido a un proceso de selección y verificación documental, mediante el cual se validaron, según corresponda, los diplomas, actas de grado, tarjetas profesionales, certificaciones de experiencia y demás documentos que acrediten su formación, idoneidad y habilitación para el desempeño de las funciones asociadas a los cargos requeridos. Asimismo, en dicha certificación deberá constar que el personal propuesto cuenta con una experiencia mínima de un (01) año de experiencia relacionada, entendida como aquella adquirida en el ejercicio de empleos, cargos o actividades cuyas funciones, responsabilidades o competencias sean similares o guarden relación directa con las requeridas para el cargo a desempeñar. De igual manera, el PROPONENTE deberá garantizar que el personal propuesto posee la idoneidad y las competencias técnicas necesarias para el adecuado manejo y operación de los equipos, herramientas, materiales e insumos requeridos para la ejecución de las actividades contempladas en el objeto contractual. Para efectos de la verificación correspondiente, el PROPONENTE deberá anexar las hojas de vida del personal propuesto, junto con el respectivo listado de relación del talento humano que participará en la ejecución del contrato, indicando como mínimo: nombre completo, número de documento de identidad, profesión u oficio, cargo a desempeñar y experiencia relacionada. Por otro lado, se tendrá en cuenta la <i>Ley 2043 de 2020 "Por medio de la cual se reconocen las prácticas laborales como experiencia profesional y/o relacionada y se dictan otras disposiciones (Artículo 3)"</i>, para los efectos de la presente ley entiéndase como práctica laboral todas aquellas actividades formativas desarrolladas por un estudiante de cualquier programa de pregrado en las modalidades de formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el cual aplica y desarrolla actitudes, habilidades y competencias necesarias para desempeñarse en el entorno laboral sobre los asuntos relacionados con el programa académico o plan de estudios que cursa y que sirve como opción para culminar el proceso educativo y obtener un título que lo acreditará para el desempeño laboral.		
9	Capacidad operativa El PROPONENTE deberá presentar una certificación firmada por el representante legal donde demuestre que cuenta con la infraestructura administrativa, operativa, equipos, transporte, insumos, personal idóneo y recursos necesarios para cumplir con el objeto del presente proceso contractual. Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el ANEXO. CERTIFICACIÓN DE CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL, el cual deberá estar firmado por el representante legal de la entidad oferente.		

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

Item	Otras Condiciones Técnicas Verificables	Cumple	No Cumple
10	Hoja de vida de los equipos El PROPONENTE deberá entregar junto con la propuesta la hoja de vida de los equipos utilizados para el análisis de DQO, T° y SST, así mismo, los certificados de calibración de dichos equipos (Peachímetro, Turbidímetro, Reactor DQO, Lector DQO, Etc.), esto con el fin de garantizar que los resultados sean más exactos y tengan un porcentaje de error muy mínimo. Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el ANEXO. HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS, el cual deberá estar firmado por el Representante Legal de la entidad proponente.		
11	Estandares minimos del SG-SST El PROPONENTE deberá presentar junto con la propuesta el registro de la autoevaluación de los estándares mínimos del SG-SST del año anterior o del 2025 realizado por la Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL), donde conste una calificación que se encuentre en una escala de valoración "Aceptable", es decir un puntaje mayor a 85% (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el registro de la autoevaluación por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). Así mismo, deberá cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo" y la Resolución 312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo". Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el ANEXO. FORMULARIO DE COMPROMISO CON EL SG-SST, firmado por el Representante Legal de la entidad oferente.		
12	Compromiso ambiental El PROPONENTE deberá presentar una certificación firmada por el representante legal de la empresa, donde se comprometen a realizar buenas prácticas ambientales (Gestión integral de residuos sólidos; Ahorro de energía; Ahorro de agua) durante la ejecución del presente proceso contractual. Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar el ANEXO. COMRPOMISO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES, firmado por el Representante Legal de la entidad oferente.		
13	Fichas Técnicas de Seguridad El CONTRATISTA deberá enviar vía Correo electrónico todas las ficha técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados en la ejecución de las actividades con su respectiva resolución donde se otorga el registro sanitario del producto para uso en salud pública. Nota: Este numeral se debe diligenciar de igual manera en el ANEXO. CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.		

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponenteIdentificación (NIT: ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponenteNombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legalIdentificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legalDirección: Diligenciar la dirección del proveedor

1LF-FR-0071

Versión: 10

Aprobación: 17/06/2024

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS



POLICÍA NACIONAL

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

Sergio A. Panqueba

CPS-04. **SERGIO ALEXIS PANQUEBA MANRIQUE**

Ingeniero Ambiental - UPRES Santander



CONSTANCIA DE IDONEIDAD Y EXPERIENCIA

NIVEL DE EDUCACIÓN Y/O NIVEL ACADÉMICO Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Ministerio de Defensa Nacional
Policía Nacional - Unidad Prestadora de Salud Santander

Yo _____ Representante Legal de la empresa
_____ certifico que el personal que labora ha
pasado por un proceso de selección en el cual le han sido verificados sus diplomas, actas de grado, tarjetas
profesionales y demás documentos que acreditan su idoneidad para desempeñarse en los distintos cargos y
donde conste que este personal cuenta con experiencia laboral en el ejercicio profesional de mínimo **un (01)**
año que tiene la idoneidad y competencia para el manejo de equipos, herramientas e insumos en la realización
de las actividades propias del objeto contractual.

El recurso humano

La Unidad Prestadora de Salud Santander, se reserva el derecho de verificar la información que se encuentra
respaldada en el presente anexo.

Nombre del socio y/o profesional	Profesión	Nº de matrícula profesional	Número y año del contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato
	Ingeniero Ambiental			
	Ingeniero Químico			
	Tecnólogo Ambiental			
	Carreras afines			

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones



CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL

CERTIFICACIÓN DE CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL

Yo, _____ Representante Legal de la empresa
_____ certifico que la firma que represento cuenta con la infraestructura
administrativa y operativa, equipos, transporte, personal idóneo y recursos necesarios para cumplir con el objeto
del presente proceso, cuando la Unidad Prestadora de Salud Santander lo requiera para el presente proceso
que tiene por objeto: **"Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas
(ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora
de Salud Santander."** en las condiciones señaladas en el presente *"Estudio Previo"*.

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

HOJA DE VIDA DE EQUIPOS

HOJA DE VIDA DE EQUIPOS

El suscrito _____ Representante Legal de la entidad _____ certifica que los equipos utilizados para el manejo de las diferentes procesos y procedimientos a contratar objeto del presente proceso contractual se encuentran en buen estado de funcionamiento y tienen los mantenimientos y calibraciones vigentes los cuales garantizan una eficiente prestación de servicios.

Nombre equipo	Clase y marca de equipo	Fecha mantenimiento preventivo 2025 o 2026	Fecha mantenimiento correctivo 2025 o 2026	Fecha calibración 2025 o 2026
pH metro	Hanna instruments Colombia			
Turbidímetro	Hanna instruments Colombia			
Reactor DQO	Hanna instruments Colombia			

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

1LF-FR-0071

Versión: 10

Aprobación: 17/06/2024

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS



POLICÍA NACIONAL

3	General	Externo	Ejecución	Financiero	Puede pasar que el contratista no pague todas las prestaciones de ley, incluyendo el salario	Insolvencia o crisis económica en el contratista	1	3	4	Riesgo bajo	Entidad	Solicitar las planillas de seguridad social y soporte de pago de cada vez que se vayan a recibir cuentas de cobro de la entidad	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Impacto después del tratamiento	Afecta la ejecución del contrato	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Mensual
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Puede ocurrir que la prestación del servicio sea deficiente	Productos químicos de mala calidad	2	4	6	Riesgo alto	Entidad	Solicitar con anticipación a las dosificaciones las fichas técnicas de seguridad de la biotecnología a aplicar	2	3	5	Riesgo medio	SI	No	Supervisor y Gestor ambiental	Durante el plazo de ejecución del contrato	Sept – Dic. 2026	Sept – Dic. 2026	Acompañamiento al as	Mensual	
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Puede pasar Incumplimiento en el desarrollo de la actividad	No prestación de los servicio	2	4	6	Riesgo alto	Entidad	Establecer reglas claras, y objetivos como un cronograma de actividades	2	3	5	Riesgo medio	SI	No	Supervisor y Gestor ambiental	Durante el plazo de ejecución del contrato	Sept – Dic. 2026	Sept – Dic. 2026	Acompañamiento al as	Mensual	

Sergio A. Panqueba Manrique

CPS-04. SERGIO ALEXIS PANQUEBA MANRIQUE
Ingeniero Ambiental - UPRES Santander



ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

GARANTIA DEL PROCESO

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos deberán efectuarse dentro de los términos definidos en la Parte 2 – Título 1 – Capítulo 1 – Sección 1 – Subsección 6 del Decreto 1082 de 2015.

GARANTÍAS DEL PROCESO PRECONTRACTUAL

Garantía única que cubra los siguientes riesgos: **Al término de la vigencia de cada uno de los amparos el contratista deberá adicionar un (01) mes más**, con el fin de garantizar que los términos de la garantía única cubran la totalidad de lo exigido y de esta manera prevenir la ampliación de los mismos ocasionada por el lapso que transcurre desde el momento de la suscripción del contrato y el cumplimiento de los requisitos de ejecución.

Mecanismo de cobertura	Clase de riesgo	Tipificación del riesgo	Estimación del riesgo	Asignación del riesgo	Vigencia	Justificación cobertura / Vigencia
Garantía Única	Riesgo Jurídico	Incumplimiento del contrato	20% del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y seis (06) meses más.	Ampara el riesgo de incumplimiento durante el plazo de ejecución y liquidación del contrato. La estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad, en los mismos términos de la Cláusula Penal pecuniaria.
Garantía Única	Riesgo operativo	Calidad del bien	25% del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y seis (06) meses más.	Ampara el riesgo asociado a la mala calidad, deficiencia o incumplimiento de las especificaciones técnicas de los bienes adquiridos, durante el plazo establecido para su entrega y/o garantía. La estimación del riesgo corresponde al 25 % del valor del contrato y tiene como finalidad cubrir los posibles perjuicios derivados de la entrega de bienes que no cumplan con las condiciones de calidad, características, especificaciones técnicas o requisitos establecidos para la contratación, así como los costos asociados a su reposición, cambio o corrección, cuando haya lugar.
Garantía Única	Riesgo operativo	Calidad del servicio	25% del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y seis (06) meses más.	Ampara el riesgo asociado a la deficiente calidad, ejecución inadecuada, incumplimiento o prestación inoportuna del servicio contratado, durante el plazo de ejecución contractual. La estimación del riesgo corresponde al 25 % del valor del contrato y tiene como finalidad cubrir los posibles perjuicios derivados de la prestación del servicio sin el cumplimiento de las condiciones de calidad, oportunidad, alcance, especificaciones técnicas, obligaciones y demás requisitos establecidos en los documentos del proceso y en el contrato, así como los costos que puedan generarse para la corrección, ajuste o adecuada ejecución de las actividades contratadas, cuando haya lugar.
Garantía Única	Riesgo Jurídico	No pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales	5% del valor total del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (03) años más.	Ampara a la Entidad de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista derivadas de la contratación del personal utilizados para la ejecución del contrato.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

Nota: No se aceptan pólizas globales, la póliza de responsabilidad civil extracontractual debe ser expedida directamente para el contrato que se llegare a suscribir.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

Mecanismo de cobertura	Clase de riesgo	Tipificación del riesgo	Estimación del riesgo	Asignación del riesgo	Vigencia	Justificación cobertura / Vigencia
Multa	Riesgo Jurídico	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única y/o alguno de los requisitos de legalización	Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0,2%) del valor del contrato.	Contratistas	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días	Quando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única y/o alguno de los requisitos de legalización
Multa	Riesgo Jurídico	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario, que se descontará del saldo que le adeude la Entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella.	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.
Cláusula Penal Pecuniaria	Riesgo Jurídico	Incumplimiento total – declaratoria de caducidad	20% del valor total de contrato	Contratista	El 20% del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del mismo y proporcional al incumplimiento parcial del contrato.	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad

CPS-04. **SERGIO ALEXIS PANQUEBA MANRIQUE**
Ingeniero Ambiental - UPRES Santander

OBLIGACIONES DE POLICIA NACIONAL

1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la **POLICÍA NACIONAL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
4. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el **CONTRATISTA**, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la **POLICÍA NACIONAL**, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
7. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
8. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto del contractual.
9. Incluir aquellas obligaciones propias de cada proceso que coadyuven al cumplimiento de las obligaciones contractuales.
10. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.



OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

GENERALES

1. Cumplir con el objeto contractual.
2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
3. Responder en los plazos que la **Policía Nacional** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
4. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
5. Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la **Unidad Prestadora de Salud Santander** o quien haga sus veces, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.
6. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.
7. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el **contratista** deberá Informar de tal evento a la **Unidad Prestadora de Salud Santander** de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
8. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.
9. Restituir a la **Policía Nacional** los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso de que se hayan suministrado.
10. El **contratista** deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación.
11. Incluir todas aquellas obligaciones que el contratista debe cumplir con el fin de alinear la actividad contractual a las buenas prácticas en materia ambiental.
12. Para la facturación de los bienes o servicios contratados, se debe tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio del cual se implementa el modelo de recepción de facturas de venta, notas débito y/o notas crédito, la cual es de obligatorio cumplimiento, de acuerdo con la Directiva Presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 "Lineamientos para el Pago de



OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Proveedores del Estado" y la Resolución N° 000042 del 05 de mayo de 2020, "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos" y el registro de la factura electrónica de venta.

13. Las demás obligaciones del **contratista** contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

ESPECIFICAS

14. Suministrar y mantener durante la ejecución del contrato los servicios del **personal idóneo en preparación y dosificación del producto a aplicar.**
15. El **personal que sea reemplazado** durante la ejecución de este contrato, **debe tener la misma experiencia de aquel que fue sustituido**, informando de esto al supervisor del contrato.
16. El Hacer **entrega oportuna** de los **elementos dentro del plazo de ejecución del contrato a suscribir.**
17. Cumplir a cabalidad con los **estándares establecidos para la preparación y dosificación del producto a aplicar.**
18. Suministrar los elementos contenidos en el objeto contractual según las especificaciones técnicas de tipo de material y rotulo del recipiente, descritas en el presente estudio previo.
19. El contratista se obliga a responder por los resultados y a repetir la toma de muestras en caso que lo requiera la **autoridad ambiental o sanitaria competente.**
20. El contratista se compromete a **cambiar el elemento que presente desperfecto de fabricación y/o desperfecto ocasionado durante el traslado al sitio de entrega dentro de las 48 horas siguientes**, los costos que generen éstos cambios serán asumidos por el Contratista.
21. Ejercer un estricto control en la ejecución del contrato con el fin de no excederse del valor contratado y de esta manera, evitar que se presenten facturas que no cuenten con el debido respaldo presupuestal y contractual. Si llegare a suceder, el **contratante** no se hace responsable de la cancelación de las mismas.
22. **Informar al contratante con copia al supervisor del contrato, cuando el mismo se encuentre ejecutado en un 50% y posteriormente en un 70%.** Los servicios prestados por fuera del contrato que no cumplan con las anteriores condiciones. no serán pagados por el contratante.
23. La entrega de los **insumos se debe realizar en el almacén de la Unidad Prestadora de Salud Santander ubicado en la Avenida 61 # 10-200 Ciudadela Real de Minas, Bucaramanga**, en presencia del jefe de almacén y **supervisor del contrato** quien verificará las características técnicas y de calidad de las mismas. Estará a cargo del contratista el valor del transporte, seguros y fletes de los elementos a adquirir.
24. Por cada Establecimiento de Sanidad Policial el contratista deberá **realizar un informe técnico mensual de los avances obtenidos, así como un informe final con los resultados de la aplicación del tratamiento o biotecnología.**



OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

25. Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes.
26. La entidad aceptara las notificaciones que se efectúen por medio electrónico de las comunicaciones, oficios, avisos, y demás actos proferidos por la Unidad Prestadora de Salud Santander, al correo electrónico que se encuentre debidamente registrado en el contrato, hoja de vida, cámara de comercio etc.
27. Ejercer un estricto control en la ejecución del contrato con el fin de no excederse del valor contratado y de esta manera, evitar que se presenten facturas que no cuenten con el debido respaldo presupuestal y contractual. Si llegare a suceder, el contratante no se hace responsable de la cancelación de las mismas.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

28. El contratista se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones legales y reglamentarias referentes a seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución el contrato.
29. El contratista deberá presentar la matriz de elementos de protección personal, donde conste el suministro de elementos de dotación y protección personal, que se requiere para la realización de sus actividades objeto del contrato. En caso de deterioro, daño o pérdida deberá contemplarse los protocolos de reposición sin afectar la ejecución del contrato.
30. El contratista deberá presentar la certificación mensual donde se reporte que todos los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato, se encuentran afiliados al sistema de seguridad social.
31. En el caso que ocurriera un accidente de trabajo dentro de las instalaciones de sanidad el contratista deberá presentar informe de los reportes de accidentes de trabajo realizados por la ARL durante el plazo de ejecución del contrato.
32. El contratista deberá presentar el informe de capacitación realizada a los trabajadores, donde se evidencie la realización de inducción y reinducción en aspectos generales y específicos de las actividades por realizar que incluya entre otros la identificación de peligros y control de los riesgos en su puesto de trabajo, y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las necesidades identificadas y donde se evidencie la firma de los trabajadores.
33. Las partes acuerdan que cualquier información intercambiada, facilitada o creada entre ellas para el cumplimiento del objeto contractual, será mantenida en estricta confidencialidad. La parte receptora correspondiente sólo podrá revelar información confidencial a quienes la necesiten y estén autorizados previamente por la parte de cuya información confidencial se trata, se considera también información confidencial: Aquella que como conjunto o por la configuración o estructuración exacta de sus componentes, no sea generalmente conocida entre los expertos en los campos correspondientes; La que no sea de fácil acceso; Aquella información que no esté sujeta a medidas de protección razonables, de acuerdo con las circunstancias del caso, a fin de mantener su carácter confidencial.
34. El contratista acatará los lineamientos del régimen de protección de datos y demás aspectos relacionados con el tratamiento de la información que les sea aplicable, en el marco de la ley estatutaria 1581 de 2012 y de la ley 1712 de 2014, del capítulo 25 título 2 del libro 2 de la parte 2 del



OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

decreto 1074 del 2015 y las normas que la modifiquen, reglamenten o sustituyan en virtud de lo cual se hacen responsables de la privacidad, seguridad y confidencialidad y la Resolución No. 08310 de 2016 por la cual se expide el Manual de Seguridad de la Información para la Policía Nacional.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD



POLICÍA NACIONAL

Bucaramanga, seleccionar la fecha.

Señores:

Policía Nacional – Unidad Prestadora de Salud Santander
Bucaramanga

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de Mínima Cuantía, Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: **“Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas (ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander”**.

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente, domiciliado en Domicilio de la persona firmante, identificado con Documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición, quien obra en calidad de representante legal Seleccionar la opción correspondiente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: Que la Policía Nacional adelanta un proceso de contratación a través de la modalidad de Mínima Cuantía, para la celebración de un contrato estatal para la **“Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas (ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander”**.

Segundo: Que el **proponente** entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la nación.

Cláusula primera: Compromisos asumidos

El **proponente**, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1. Mantener en reserva y no divulgar la **información confidencial** revelada por la **policía nacional** o por terceros formalmente designados para el efecto.
2. Mantener en reserva y no divulgar ni utilizar, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el **contrato**, la información que le sea entregada directamente por la **policía nacional** y/o sus designados.
3. Mantener en reserva y no divulgar por ningún motivo la información que personalmente conozca o llegare a conocer en desarrollo y ejecución de las actividades que le competan por causa o con ocasión del **contrato**.
4. Mantener en reserva y no divulgar la información protegida por derechos de autor o por secreto industrial de acuerdo a la normatividad vigente y que haga parte de la **información confidencial**.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD



POLICÍA NACIONAL

5. Reconocer que el recibo de la **información confidencial** no concede, ni expresa ni implícitamente, autorización, permiso o licencia de uso de marcas, patentes, derechos de autor, o de cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual de la **Policía Nacional**.
6. Suscribir, con antelación a la revelación de la **información confidencial**, los acuerdos de confidencialidad que se ajustan a todo lo dispuesto en el presente acuerdo con todos sus empleados y/o familiares de los mismos, contratistas, subcontratistas, proveedores y demás personas naturales o jurídicas que haya involucrado, involucre o llegare a involucrar en la ejecución de las actividades que le correspondan para el cumplimiento del objeto del **contrato**.
7. El **proponente** mantendrá una lista de usuarios de la **información confidencial** que será entregada al **proponente** cuando lo solicite.
8. Utilizar única y exclusivamente la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución de lo que le compete en relación con el contrato.
9. No utilizar la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución del **contrato**, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el mismo, prohibiéndose la divulgación inclusive para fines académicos.
10. Adoptar y mantener mecanismos internos de seguridad adecuados para proteger la confidencialidad de toda la información que conozca o llegare a conocer en desarrollo del **contrato**.
11. No usar la **información confidencial** de modo que pueda ser de alguna manera, directa o indirectamente, perjudicial para los intereses de la **policía nacional**.
12. No acceder, copiar, reproducir, distribuir o transmitir por ningún medio conocido o por conocer la **información confidencial**, en todo o en parte, sin previo y escrito consentimiento de la **Policía Nacional**.
13. Cumplir con la confidencialidad en las mismas condiciones y formas, y con el mismo cuidado con que realiza la protección de la información confidencial.

El proponente:

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

1LF-FR-0071

17/06/2024

Versión: 10

Aprobación:

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



POLICÍA NACIONAL

Bucaramanga, seleccionar la fecha.

Señores.

Policía Nacional – Unidad Prestadora de Salud Santander
Bucaramanga

Referencia: presentación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proceso de Mínima Cuantía Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: **“Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas (ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander”.**

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal, domiciliado en Domicilio de la persona firmante, identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el **proponente**, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

La Policía Nacional, mediante la Resolución 03843 del 09/09/2019, prevé en el Artículo 2º, lo relacionado con la **“Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional”**, en lo siguiente:

“La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la Institución; para ello destinará el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requerimientos legales y las acciones de mejora continua”.

Persona jurídica

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a mi actividad económica, clase de riesgo y tamaño de la empresa, actualizando los documentos técnicos y cumplimientos asociados al objeto del presente contrato.

Persona natural

Una vez leída y conocida la Política que define la Policía Nacional para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, certifico que cumplo con los requisitos legales aplicables a la actividad económica y clase de riesgo para la cual fui contratado, así mismo me comprometo a cumplir con las actividades y recomendaciones establecidas por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del objeto del presente contrato y de las instalaciones policiales en donde preste mis servicios.

Nota: seleccionar, según corresponda.

De igual manera en la ejecución del contrato adicional a los requerimientos exigidos para su ejecución, la persona natural o jurídica deberá:

1LF-FR-0071
17/06/2024
Versión: 10

Aprobación:



FORMULARIO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Cumplir con las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.
- Participar en las actividades que la Policía Nacional desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.
- Cumplir con el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.
- Conocer y participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por parte de la Policía Nacional y los brigadistas de los centros de trabajo en donde desarrollará las actividades.
- Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.
- Practicarse o practicar a sus trabajadores (según sea el caso), los exámenes médico ocupacionales y complementarios que correspondan, de acuerdo a la actividad contratada y objeto del contrato.
- Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.
- Entregar los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista, efectuando los pagos a la ARL de acuerdo a la clase de riesgo de la actividad desarrollada.

Las personas **jurídicas** deben diligenciar la lista de chequeo que evidencie el cumplimiento a la Resolución 0312 del 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", considerando lo siguiente:

1. Estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II o III
2. Estándares mínimos para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II o III.
3. Estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V.

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el supervisor del contrato.

El proponente:

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

1LF-FR-0071

17/06/2024

Versión: 10

Aprobación:



Bucaramanga, seleccionar la fecha.

Señores:

Policía Nacional – Unidad Prestadora de Salud Santander
Bucaramanga

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Mínima Cuantía, Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: **“Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas (ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander”**.

El (los) suscrito(s) a saber Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal.: domiciliado en Domicilio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: Que la Policía Nacional – Unidad Prestadora de Salud Santander, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

Segundo: Que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, y de la Policía Nacional – Unidad Prestadora de Salud Santander para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas.

Tercero: que siendo del interés del proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se registrá por los siguientes compromisos:

Compromisos asumidos

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el presente Proceso de Contratación.

Nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

1LF-FR-0071

17/06/2024

Versión: 10

Aprobación:



FORMULARIO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.

Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

El proponente no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta.

El proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre.

El proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de:

No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de la Unidad Prestadora de Salud Santander, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que, por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta.

No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la Policía Nacional - Unidad Prestadora de Salud Santander durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

Asimismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión (convenio o contrato hecho en forma fraudulenta o engañosa) en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas, son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

El proponente se compromete a que los recursos utilizados para las gestiones pre-contractuales o contractuales derivadas del presente proceso no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos, testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

El proponente asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de (ciudad donde se firma el presente documento) a los (día del mes en letras y números, días del mes de del año).

El proponente:

11F-FR-0071

17/06/2024

Versión: 10

Aprobación:

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

FORMULARIO COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN



POLICÍA NACIONAL

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

1LF-FR-0071

17/06/2024

Versión: 10

Aprobación:



COMPROMISO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

El suscrito: _____ identificado con C.C. _____ expedida en _____, actuando en nombre propio y/o en representación de la firma: _____ me comprometo a realizar con la adjudicación del presente proceso contractual buenas prácticas ambientales, en cumplimiento a la Legislación Ambiental Colombiana vigente en lo que respecta a la entrega de los elementos pos consumos y a su disposición final.

Aquellos elementos considerados como contaminantes del medio ambiente (llantas, baterías, luminarias, químicos, aceites, entre otros), con sujeción a la legislación ambiental son de mi responsabilidad y una vez terminada la vida útil de los bienes que provea a la Policía Nacional de Colombia, los reciba nuevamente y proceda a realizar su disposición final adecuada.

De igual manera me comprometo a:

- La aplicación de buenas prácticas ambientales, de acuerdo con el tipo de servicio a contratar.
- Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio u obra, serán asumidas como mi responsabilidad.
- Presentar las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de dicha disposición.
- El personal bajo mi responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de los mismos, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el bien o servicio que se va a realizar de acuerdo a cada actividad específica que se desarrolle.
- Presentar al supervisor del contrato el análisis de ciclo de vida del producto y/o servicio a contratar según corresponda.

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor

Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor

Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

1LF-FR-0071

17/06/2024

Versión: 10

Aprobación:



SOSTENIBILIDAD DE PRECIOS

SOSTENIBILIDAD DE PRECIOS

Ciudad, _____,

de 2026

Señores:

UNIDAD PRESTADORA DE SALUD SANTANDER

Policía Nacional

Ciudad, _____

La entidad _____ se compromete a sostener los precios ofertados dentro del proceso de **mínima cuantía** _____, durante la vigencia del contrato si este se llegara a suscribir, el cual tiene por objeto la **"Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas (ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander"**.

Atentamente,

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente

Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente

Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal

Identificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legalDirección: Diligenciar la dirección del proveedorTeléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedorEmail: Diligenciar correo electrónico de notificaciones



OFERTA ECONOMICA

OFERTA ECONOMICA

Proponente: _____

Bucaramanga, seleccionar la fecha.

Señores:

Policía Nacional – Unidad Prestadora de Salud Santander

Bucaramanga

Referencia: Presentación de propuesta económica para el proceso de Mínima Cuantía , Número Diligenciar el número del proceso cuyo objeto es: **“Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas (ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander”.**

Item	Descripción	Porcentaje único de descuento ofertado aplicable al total del listado de precios techo, incluido IVA para los ítems que apliquen
1	“Prestación de servicios para el Tratamiento de las Aguas Residuales no-Domésticas (ARnD) tanto del ESPCO Clínica DESAN como del ESPRI Bucaramanga adscritos a la Unidad Prestadora de Salud Santander”.	_____ %

Nota:

- La adjudicación se hará a la oferta con mayor porcentaje único de descuento.
- El precio techo es inmodificable.
- Se deberán ofertar la totalidad de los ítems estipulados como obligatorio.
- Para el contrato los valores que tengan centavos, estos se aproximarán al valor más cercano al peso.
- El PROPONENTE que adjunte con su oferta el presente formato y no diligencie la casilla de porcentaje, se tomará o se entenderá para todos los efectos que su porcentaje ofrecido es cero.
- El presente formulario es una guía para la presentación de la oferta económica; sin embargo, la información registrada en su diligenciamiento es responsabilidad exclusiva del oferente, el cual en caso de tener alguna duda debe solicitar la aclaración antes de la fecha del cierre o entrega de las ofertas establecido en el cronograma del proceso.

Firma del representante legal del proponente

Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponenteIdentificación (NIT, ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponenteNombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legalIdentificación (C.C ☐ C.E. ☐): Diligenciar el documento de identificación del representante legal

1LF-FR-0071

17/06/2024

Versión: 10

Aprobación:

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

LISTADO DE PRECIOS

LISTADO DE PRECIOS TECHO – NO MODIFICAR

Ítem	Rubro y Desagregación presupuestal	Recurso	Unidad de destino	Descripción		Cantidad	Valor Unitario Estimado (Incluido IVA)	Valor Total Estimado (Incluido IVA)
				Parámetro	Unidad			
1	02.02.02.009.04-09	16	UPRES Santander	Suministro de Biocatalizador "Nontox"	Pimpina 1 Kg	94	\$125.613	\$11.807.622
2				Suministro de Bioenergizante "Biogénesis"	Pimpina 1 Kg	72	\$127.718	\$9.195.696
3				Suministro de Inhibidor "Seaquest"	Pimpina 1 Kg	5	\$102.000	\$510.000
3				Visitas de dosificación y retanqueo	Número de visitas	24	\$35.340	\$848.160
4				Instalación de puntos de dosificación	Número de pimpinas	12	\$33.579	\$402.948
Valor Total Estimado								\$22.764.426

Nota: El presente anexo es informativo, **NO** se debe diligenciar ni modificar.