

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>	
	Macroproceso: Gestión de Recursos			
	Proceso: Gestión Contractual			

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Dependencia Solicitante: Oficina Asesora de Planeación y Control
 3-3-1-16-01-17-7896-000 Fortalecimiento y Ampliación de
Rubro: la infraestructura física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
 1.5 Contratar la implementación, suministro, instalación de sistema de tratamiento y/o aprovechamiento de agua subterránea, y separación de aguas residuales en sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Actividad: 1.5 Contratar la implementación, suministro, instalación de sistema de tratamiento y/o aprovechamiento de agua subterránea, y separación de aguas residuales en sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Concepto de Gasto 02320202005040554590_Otros servicios especializados de la construcción
Fecha: Octubre
Funcionario responsable del proceso en la dependencia: Jennifer Crespo

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD (OBJETO DEL CONTRATO)

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas requiere “Contratar el muestreo y caracterización de vertimientos de aguas residuales no domésticas para diez (10) sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas: Facultad de Artes – ASAB y Academia Luis A. Calvo – ALAC, Facultad Tecnológica, Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A y B, Facultad Ingeniería: Administrativa y Calle 34, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir (Bosa) y Vivero, Aduanilla de Paiba; en cumplimiento a los artículos 14, 15 y 16 de la Resolución 631 de 2015 y la Resolución 3957 de 2009, al igual que el Plan de Acción Anual reportado ante la Secretaría Distrital de Ambiente en lo que corresponde al Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA”.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en el marco del desarrollo de sus procesos misionales y de apoyo, lleva a cabo actividades de servicios académicos en lo que se refiere a los laboratorios y talleres, y actividades de atención a la salud humana a través del Centro de Bienestar Institucional; lo que da a lugar a la generación de aguas residuales no domésticas objeto de vigilancia y control por parte de las autoridades ambientales y sanitarias competentes; debido a que se categorizan como vertimientos puntuales al sistema de alcantarillado público.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008 Macroproceso: Gestión de Recursos Proceso: Gestión Contractual Versión: 06 Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

SIGUD
Sistema Integrado de Gestión

Por lo anterior, el Sistema de Gestión Ambiental dando alcance a su competencia en lo que corresponde, y en cumplimiento a los lineamientos normativos establecidos para vertimientos de aguas residuales no domésticas para los cuales la Secretaría Distrital de Ambiente requirió reiterativamente a la Universidad mediante oficio Radicado # 2022EE36658 del 25/02/2022; requiere el muestreo y caracterización tanto en campo como en un laboratorio de los parámetros establecidos en los artículos 14, 15 y 16 de la Resolución 631 de 2015 según corresponda a las actividades; el cual solo se podrá realizar por parte de un laboratorio acreditado por el IDEAM, quien a su vez podrá subcontratar los parámetros que no estén dentro del alcance de su acreditación con Laboratorios que si los tengan, esto último acorde a lo definido por los artículos 2.2.8.9.1.5. y 2.2.8.9.1.7. del Decreto 1076 de 2015.

Las sedes definidas para ser objeto de monitoreo y caracterización de las aguas residuales no domésticas corresponden a la Facultad de Artes – ASAB y Academia Luis A. Calvo – ALAC, Facultad Tecnológica, Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A y B, Facultad Ingeniería: Administrativa y Calle 34, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir (Bosa) y Vivero, Aduanilla de Paiba, quienes para su análisis se deberá verificar según correspondan los parámetros aplicables dependiendo el tipo de actividad que desarrolla (laboratorios, talleres y/o consultorios de servicios de salud).

Lo anterior, en armonización con el Plan Plurianual de Inversión, Plan Estratégico de Desarrollo 2018 – 2030 y Plan Distrital de Desarrollo en específico el **Proyecto 7896** – Fortalecimiento y ampliación de la infraestructura física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, **Meta** realizar 10 intervenciones de reforzamiento estructural, mantenimiento, remodelación y/o dotación, **Actividad** 1.5 Contratar la implementación, suministro, instalación de sistema de tratamiento y/o aprovechamiento de agua subterránea, y separación de aguas residuales en sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas; a través de una **CONTRATACION DIRECTA** adelantada por medio del aplicativo AGORA UD, lo anterior en consonancia con lo regulado en la resolución 262 de 2015 "Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y se dictan otras disposiciones" expedida por la Universidad y especialmente en lo referido en el Capítulo VIII, artículos 74 y siguientes.

Es importante mencionar que, para la prestación de estos servicios no aplica el Acuerdo Marco de Precios de Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta que el artículo 16 del Acuerdo 03 de 2015, establece esta modalidad para la adquisición de bienes y servicios, en cuantías que superen los Cien (100) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes, y para el caso de este proceso de contratación, el valor estimado es inferior a los 100 SMMLV. Igualmente, al revisar la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado->

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

[colombiano/acuerdos-marco#acuerdos_macro-page-48](#) no se identifica un Acuerdo Marco de Precios que incluya los servicios que se pretenden adquirir con este proceso de contratación.

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (marque X si el contrato está vigente)

Objeto	Contrato Vigente		Oportunidad		
	Sí	No	Fecha de Inicio	Fecha Final	Plazo Max. de Inicio Nuevo Contrato
“Contratar el muestreo y caracterización de vertimientos de aguas residuales no domésticas para diez (10) sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas: Facultad de Artes – ASAB y Academia Luis A. Calvo – ALAC, Facultad Tecnológica, Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A y B, Facultad Ingeniería: Administrativa y Calle 34, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir (Bosa) y Vivero, Aduanilla de Paiba; en cumplimiento a los artículos 14, 15 y 16 de la Resolución 631 de 2015 y la Resolución 3957 de 2009, al igual que el Plan de Acción Anual reportado ante la Secretaría Distrital de Ambiente en lo que corresponde al Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA”		X			Septiembre / 2022

4. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS (La tipología de los riesgos que podrían ser)

En cumplimiento de lo establecido en la **Resolución 262 de 2015** "Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y se dictan otras disposiciones" título II Artículo 8 Literal d; el cual refiere "Se conocen los riesgos que implican para las partes la ejecución del objeto contractual."; La Universidad evaluó el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos realizando el siguiente análisis de riesgo.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

4.1. Riesgos previsibles con cargo al oferente ganador:

4.1. RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR					
	RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.
1	Incumplimiento del contratista en la ejecución del contrato	Atrasos y sobre costos en la prestación de los servicios contratados por imprevisión o mala planificación del oferente ganador. Falta de idoneidad en la prestación del servicio a causa de errores humanos en las diferentes etapas de la caracterización de vertimientos (muestreo, análisis de parámetros insitu y en laboratorio, interpretación y generación del informe, entre otras) Inadecuada estimación de costos de los servicios, o el incumplimiento de subcontratistas o proveedores. El incumplimiento de lo establecido en el pliegos de condiciones, en la oferta presentada al cierre del proceso de selección, en el contrato que se derive del proceso de selección y de los posibles otros que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación. La no toma de las medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la Comunidad Universitaria, así como de terceras	Contratista	Moderado	X

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

4.1. RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR					
		personas que activa o pasivamente tenga alguna relación.			

El incumplimiento de lo establecido de los requisitos técnicos definidos para los bienes adquiridos en el proceso de contratación.

4.2. Riesgos imprevisibles:

RIESGOS IMPREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR						
	RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
2	Desequilibrio Contractual	La variación de los precios de mercado, como resultado del impacto de nuevos impuestos y/o cualquier actividad relacionada con la ejecución del contrato.	Contratista	Moderado		X
	Sobre costos	Los riesgos económicos que incluyan aquellos eventos relacionados con las variaciones de las tasas de interés, de las tasas de cambio, con precios no regulados, así como con las variaciones salariales no ordenadas por el Gobierno Nacional, de los costos de transporte de personas o insumos y, en fin, con todas aquellas situaciones del mercado internacional, nacional o local que incidan en el costo directo o indirecto del suministro de bienes.				

4.3. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas:

	RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO A LA UNIVERSIDAD					
	RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO A LA UNIVERSIDAD					
Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles a cargo de la Universidad.						
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA	
Incumplimiento de la Universidad	El incumplimiento de las obligaciones de la Supervisión.	Universidad Distrital Francisco	Menor	X		

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

3	Distrital Francisco José de Caldas en la ejecución del contrato.	El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera que sea la modalidad de esta contratación.	José de Caldas			
		Cambiar las condiciones técnicas establecidas para la prestación de los servicios a suministrar por parte del contratista ganador del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.				
		La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente ganador del proceso de Selección que ocasione, demoras y obstáculos en el desarrollo del contrato que se firmare.				

5. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO - ANÁLISIS DEL MERCADO Y DEL SECTOR:

I. ANALISIS DE LA OFERTA

A nivel nacional, en cumplimiento a los artículos 2.2.8.9.1.5. y 2.2.8.9.1.7. del Decreto 1076 de 2015; las entidades que producen información oficial cuantitativa física, química y biótica en relación con la calidad de los recursos naturales renovables y el ambiente en general, para realizar los análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes; serán aquellos laboratorios que apliquen al sistema de acreditación e intercalibración analítica, que valida la metodología y confiabilidad mediante sistemas referenciales establecidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, y que por ende son certificados como reconocimiento de la inscripción a la Red de Laboratorios que apoyan la gestión e información ambiental.

Siendo así, el Sistema de Gestión Ambiental de la Oficina Asesora de Planeación y Control realizó el estudio de mercado a partir de lo definido por la Secretaría Distrital de Ambiente mediante Radicado # 2022EE36658 del 25/02/2022 a la Universidad; para lo cual se compilaron tres cotizaciones posterior a haber descartado aquellas que no cumplían con la totalidad de las especificaciones técnicas notificadas o que presentaban valores muy altos o muy bajos respecto el valor promedio estimado.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos			Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación:	05/03/2020	

TABLA 2: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – OFERTA

A continuación, se presenta el comparativo de las ofertas presentadas por los Laboratorios, conforme al estudio de mercado realizado, y para el se anexan tres (3) cotizaciones:

Ítem	Descripción	Cantidad	Cotización 1			Cotización 2			Cotización 3		
			Soluciones en Ingeniería Ambiental de Colombia S.A.S. – SINAMCO S.A.S	Precio Unitario	IVA (19%)	Total con IVA Incluido	Laboratorio HIDROLAB Colombia LTDA.	Precio Unitario	IVA (19%)	Total con IVA Incluido	Chemical Laboratory S.A.S.
A	Notificación del muestreo, deberá notificar la fecha y horario de común acuerdo entre las partes el cronograma de muestreos de aguas residuales no domésticas a realizar en diez (10) sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
B	Muestreo, se realizará un muestreo compuesto de 8 horas por cada una de las (10) diez sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas objeto de vigilancia y control ante la Secretaría Distrital de Ambiente y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.	10	\$210.000	\$39.900	\$2.499.000	\$280.362	\$53.269	\$ 3.336.308	\$2.508.437	\$476.603	\$29.850.400
C	Análisis de parámetros Insitu: En cada uno de los muestreos se deberá monitorear el pH, temperatura, sólidos sedimentables y aforar el caudal de	10	\$28.200	\$5.358	\$335.580	\$20.600	\$3.914	\$245.140	\$146.015	\$27.743	\$1.737.579

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 SIGUD Sistema Integrado de Gestión
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

TABLA 3: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – HISTORICO DE LA ENTIDAD

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Requisitos mínimos exigidos contratista
1	2015	SC	Se requiere contratar el Muestreo y caracterización Fisicoquímica de los vertimientos de las Sedes Artes, Tecnológica, Ingeniería, Macarena A, Macarena B, Medio Ambiente y Aduanilla de Paiba, con los lineamientos establecidos en la Resolución 3957 de 2009 de la SDA, Decreto 1594 de 1984 y Decreto 3930 de 2010, analizando los límites máximos permisibles establecidos en esta normatividad. Actividad que deberá ser realizada por un Laboratorio Acreditado por el IDEAM.	90 días	\$ 10.915.990	Prestar los servicios, conforme a lo solicitado por la Universidad y a lo ofertado en la propuesta económica.
2	2014	SC 348	Contratar para realizar el muestreo y caracterización fisicoquímica de los vertimientos realizados al alcantarillado público, para las sedes Artes, Tecnológica, Ingeniería, Macarena A y B, Medio Ambiente y Aduanilla de Paiba de la Universidad Distrital, bajo los lineamientos establecidos en la Resolución 3957 de 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente y el Decreto 1594 de 1984 del Ministerio de Agricultura.	90 días	\$ 10.058.812	Prestar los servicios, conforme a lo solicitado por la Universidad y a lo ofertado en la propuesta económica.
3	2012	N.8SC 130	Contratar para realizar el muestreo y caracterización fisicoquímica en dos (2 muestras de agua del afloramiento de la Sede Macarena A y de los vertimientos de las sedes, sótanos, calle 34 y Academia Luis A, de la Universidad Distrital bajo los lineamientos establecidos en la Resolución No.3957 de 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente.	90 días	\$ 11.942.531	Prestar los servicios, conforme a lo solicitado por la Universidad y a lo ofertado en la propuesta económica.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

TABLA 4: DE ANÁLISIS DEL MERCADO – DEMANDA – OTRAS ENTIDADES Y/O EMPRESAS

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa
1	2020	1-05-07-156-2020	Caracterización de vertimientos líquidos para las 16 IPS adscritas a la Red de Salud Centro	45 Días	42.656.935 COP	ESE Centro
2	2021	SED-MC-DSA-065-2021	Prestar el servicio de caracterización de las aguas residuales no domésticas para las Instituciones Educativas de la Secretaría de Educación del Distrito, conforme a los parámetros y valores límites máximos permisibles de referencia, establecidos en la resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	5 Meses	30.216.190 COP	Secretaría de Educación del Distrito
3	2021	IDARTES-IP-MIC-033-2021	Prestar los servicios de caracterización de vertimientos de aguas residuales, en tres (3) Centros de Formación Artística CREA del Instituto Distrital de las Artes; de acuerdo con los parámetros fisicoquímicos establecidos en las disposiciones de ley y normas técnicas de control y manejo de los vertimientos a la red de alcantarillado público del Distrito Capital.	2 Meses	20.359.282 COP	IDARTES
4	2021	FEAB-IOCA-0023-2021	Prestar el servicio de muestreo y caracterización de los vertimientos entregados al alcantarillado de 11 sedes de la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional, con relación a los parámetros establecidos en la Resolución 0631 de 2015.	90 Días	66.221.406 COP	Fiscalía General de la Nación
5	2022	DAPRE-MC25-2022	Contratar el servicio de caracterización físico-química de las aguas residuales no domésticas (vertimientos) generadas por las	10 Días	22.024.534 COP	DAPRE

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

	Año	No. Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor	Entidad y/o empresa
			sedes del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.			

III. CONDICIONES GENERALES DEL SECTOR

El sector económico al que pertenece el desarrollo del presente objeto de contrato corresponde a la prestación de servicios por parte de laboratorios que producen información de interés ambiental que tienen acreditados ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, las competencias técnicas para los ensayos que efectúan.

Es importante mencionar que las personas jurídicas constituidas para realizar la actividad económica de organismos evaluadores de conformidad – OEC, deben implementar un sistema de gestión que cumpla con los requisitos estipulados en la NTC – ISO / IEC 17025 vigente “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración” según lo dispuesto en la Resolución 268 de 2015 expedida por el IDEAM, por la cual se establecen los requisitos y procedimiento de acreditación.

Para realizar la validación ante el IDEAM del otorgamiento, renovación y/o extensión de la acreditación correspondiente se deben consultar las resoluciones emitidas y publicadas en: <http://www.ideam.gov.co/web/contaminacion-y-calidad-ambiental/acreditacion>.

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

6.1. Valor total estimado según estudio de mercado: Conforme al estudio de mercado realizado, el valor estimado para este proceso de contratación es de **TREINTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE \$39.657.870**

6.2. Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2022: CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DE PESOS M/CTE. \$172.000.000

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008 Macroproceso: Gestión de Recursos Proceso: Gestión Contractual Versión: 06 Fecha de Aprobación: 05/03/2020	



7. MARCO LEGAL

7.1. Norma(s) General(es):

- Constitución Política Nacional de 1991. Artículo 69. De la Autonomía Universitaria. Las Universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la Ley.
- Ley 30 de 1992. Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
- Ley 80 de 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
- Ley 1150 de 2007. Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Veedurías ciudadanas – Acuerdo 003 de 2015. En cumplimiento del Acuerdo 003 del 11 de marzo de 2015, emanado por el Consejo Superior Universitario, y de acuerdo con la Ley 850 del 18 de noviembre de 2003, *“Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas”*, se convoca a las veedurías ciudadanas para que realicen el control social durante las etapas precontractual, contractual, y postcontractual, en cumplimiento, además, de los principios de transparencia, economía y responsabilidad, que rigen la función administrativa, en orden a garantizar el éxito del proceso contractual.
- Acuerdo 003 de 2015 del Consejo Superior Universitario. Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Resolución de Rectoría 262 de 2015. Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 015 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Resolución 629 del 17 de noviembre de 2016. Por medio de la cual se adopta el Manual de Supervisión e Interventoría de la Universidad Distrito/Francisco José de Caldas.
- Resolución 683 del 09 de diciembre de 2016. Por la cual se crea y se reglamenta el Banco de proveedores en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Resolución 561 del 20 de octubre de 2016. Por la cual se adopta el Manual de Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas y Proveedores de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Resolución de Rectoría 029 del 17 de enero de 2022. Por la cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2022.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		SIGUD <small>Sistema Integrado de Gestión</small>	
	Macroproceso: Gestión de Recursos			
	Proceso: Gestión Contractual	Código: GC-PR-003-FR-008 Versión: 06 Fecha de Aprobación: 05/03/2020		

7.2. Norma(s) Específica(s):

- Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias.
- Decreto 302 de 2000. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueductos y alcantarillado.
- Resolución 3957 de 2009. Secretaría Distrital de Ambiente. Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de vertimientos realizados a la red de alcantarillado público del Distrito Capital.
- Decreto 3930 de 2010. Por la cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título IV – Parte III – Libro II del Decreto – Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 242 de 2014. Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA.
- 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.
- Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 330 de 2017. Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS

8. TIPO DE CONTRATO

8.1. El contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de:
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

9. SUPERVISOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será: Jennifer Crespo

Cargo: Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y Control

Teléfono 323 9300 extensión 1806

Correo electrónico: planeac@udistrital.edu.co

Contacto: Jennifer Crespo

Teléfono del contacto: 323 9300 extensión 1806

Correo electrónico del contacto: planeac@udistrital.edu.co

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

10. TIPOS DE OFERTAS (marque con X en “Selección” las ofertas que podrían ser):

Tipo	Descripción	Selección
Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)	<input checked="" type="checkbox"/>
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado). Recuerde que si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.	
Por Soluciones Integrales	Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella	
Por precios unitarios	La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio	
Otra	Describala:	

11. PLAZO DEL CONTRATO:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	3	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	1	Días	0
TOTAL	Meses	4	Días	0

12. VALOR Y FORMA DE PAGO (marque con X en “Selección” la forma de pago del contrato)

Forma de Pago del Contrato	Selección
Total , contra entrega de los bienes o servicios contratados	<input checked="" type="checkbox"/>
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	
Con anticipo económico	

12.1. Reglamento para su desembolso y manejo :

No aplica desembolso.

13. GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES (marque con X en “Selección” las garantías y amparos exigibles)

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Cumplimiento	<input checked="" type="checkbox"/>

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Garantías y Amparos Exigibles	Selección
Póliza de Calidad	X
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	X
Responsabilidad Civil frente a terceros	X

13.1. Justificación de las garantías y amparos exigibles:

El adjudicatario deberá constituir, suscribir y otorgar a favor de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el Artículo 2.2.1.2.1.2.18 del Decreto 1082 de 2015, una GARANTÍA ÚNICA expedida por una entidad Bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y cuya póliza matriz haya sido aprobada por la Superintendencia Financiera; que ampare los riesgos DE CUMPLIMIENTO, DE CALIDAD DEL SERVICIO SUMINISTRADO y DE AMPARO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES.

- a. **CUMPLIMIENTO:** El amparo de cumplimiento de la negociación cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones originadas con el proceso de negociación, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de la negociación, con una vigencia igual al plazo de ejecución de la negociación y tres (3) meses más, contados a partir de la fecha de celebración de la rueda de negociación.
- b. **CALIDAD DEL SERVICIO:** El amparo de calidad del servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista, garantizando que surjan con posterioridad a la terminación de la ejecución de la negociación y que se deriven de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en la presente ficha técnica de la negociación en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de la negociación, con una vigencia igual al plazo de ejecución de la negociación y tres (3) meses más, contados a partir de la fecha de celebración de la rueda de negociación.
- c. **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES:** El amparo de pago tiene por objeto cubrir a la entidad pública asegurada de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado, por una cuantía equivalente al cinco (5%) del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más.
- d. **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Bajo este amparo se otorga cobertura a los daños que se le causen a terceros como consecuencia de la actividad del contratista por: i) la posesión, el uso y el mantenimiento de los predios en los que ejecuta el contrato, ii) las labores y operaciones del contratista relativas a la ejecución del contrato.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008 Macroproceso: Gestión de Recursos Versión: 06 Proceso: Gestión Contractual Fecha de Aprobación: 05/03/2020
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Hace, será por un valor mínimo de 200 SMMLV con una vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato.

14. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS (marque con X en “Selección” los requisitos para evaluar y comparar propuestas y exponga con el profesional a cargo del proceso)

Aspectos a Evaluar	Calificación	Selección
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible	X
Estudio Financiero	Admisible / No admisible	
Estudio Técnico	Admisible / No admisible	X
Con puntaje por experiencia general	Puntaje	
Con puntaje por experiencia específica	Puntaje	
Con puntaje por mayor tiempo de garantía ofrecida	Puntaje	
Precio	A menor precio por ítem (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	A menor precio total (todos los ítems) con o sin intervalo de aceptación	X
Precio	A menor precio por solución integral (con o sin intervalo de aceptación)	
Precio	Con utilización de media geométrica (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Precio	Con utilización de media aritmética (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
Otras formas de evaluar	Señale cuales:	

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

Certificaciones Contractuales (marque con X en “Selección” la forma propuesta)	Selección
Tipo de experiencia a solicitar	General
	X
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:	3
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:	

El proponente deberá presentar máximo tres (3) certificaciones de experiencia en la ejecución de contratos para la prestación de servicios de muestreo y caracterización de aguas residuales no domésticas celebrados y terminados con entidades públicas o empresas privadas, durante los

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008 Macroproceso: Gestión de Recursos Proceso: Gestión Contractual	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>		
	Versión: 06					
	Fecha de Aprobación: 05/03/2020					

últimos cinco (5) años y cuya sumatoria de valores sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto estimado para el presente proceso de contratación, expresado en S.M.M.L.V.

Marcas (marque con X en “Selección” la marca)	Selección
Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	
Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida	
Se presenta la posibilidad de obtener un producto que tenga iguales características técnicas en marcas diferentes. En este caso se deben relacionar un mínimo de marcas con características similares	
Otras Razones. Establezca: Los proponentes deberán ser laboratorios acreditados por el IDEAM, quien a su vez podrán subcontratar los parámetros que no estén dentro del alcance de su acreditación con Laboratorios que si los tengan, en cumplimiento a los artículos 2.2.8.9.1.5. y 2.2.8.9.1.7. del Decreto 1076 de 2015	X

16. LISTADO GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS –FICHA TÉCNICA–

Las especificaciones técnicas que se describen a continuación, serán un criterio para que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas realice la evaluación de propuestas, por lo cual los oferentes deberán especificar considerarlo en sus cotizaciones.

a. Notificación del muestreo

En cumplimiento al artículo 28 de la Resolución 3957 de 2009, se deberá notificar la fecha y horario de común acuerdo entre las partes el cronograma de muestreos de aguas residuales no domésticas a realizar en diez (10) sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, que garantice la representatividad de la caracterización.

b. Muestreo

Se realizará un muestreo compuesto de 8 horas por cada una de las (10) diez sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas objeto de vigilancia y control ante la Secretaría Distrital de Ambiente y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

c. Análisis de parámetros Insitu

En cada uno de los muestreos se deberá monitorear el pH, temperatura, sólidos sedimentables y aforar el caudal de aguas residuales no domésticas acorde al Método Estándar Analítico que aplique.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	Macroproceso: Gestión de Recursos	Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual	Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

d. Análisis de parámetros en Laboratorio

Según corresponda las actividades desarrolladas por cada una de las (10) diez sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas se deberá dar alcance al análisis de los parámetros establecidos en los artículos 14, 15 y 16 de la Resolución 631 de 2015, siendo para las sedes con laboratorios y talleres académicos, aquellos definidos para actividades industriales, comerciales o de servicios; y para las sedes con consultorios del Centro de Bienestar Institucional, aquellos definidos para actividades de atención a la salud humana, así:

No.	Sede	Ubicación	Actividades generadoras de Aguas Residuales No Domésticas
1	Facultad de Artes – ASAB	Carrera 13 # 14 – 69	Laboratorios y Talleres académicos Consultorios Centro de Bienestar Institucional
2	Academia Luis A. Calvo – ALAC,	Carrera 9 # 52 – 52	Laboratorios y Talleres académicos
3	Facultad Tecnológica	Calle 68D Bis A Sur # 49F - 70	Laboratorios y Talleres académicos Consultorios Centro de Bienestar Institucional
4	Facultad de Ciencias y Educación: Macarena A	Carrera 3 # 26A – 40	Laboratorios y Talleres académicos Consultorios Centro de Bienestar Institucional
5	Facultad de Ciencias y Educación: Macarena B	Carrera 4 # 26B – 54	Laboratorios y Talleres académicos Consultorios Centro de Bienestar Institucional
6	Ingeniería: Administrativa	Carrera 8 # 40 – 62	Laboratorios y Talleres académicos Consultorios Centro de Bienestar Institucional
7	Ingeniería: Calle 34	Calle 34 # 13 - 13	Laboratorios y Talleres académicos
8	Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Ciudadela Universitaria El Porvenir (Bosa)	Calle 52 Sur # 92A - 45	Laboratorios y Talleres académicos Consultorios Centro de Bienestar Institucional
9	Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Vivero	Carrera 5 Este # 15 – 82	Laboratorios y Talleres académicos Consultorios Centro de Bienestar Institucional
10	Aduanilla de Paiba	Carrera 32 # 12 – 70	Consultorios Centro de Bienestar Institucional

Para el análisis de parámetros en Laboratorio se deberá realizar acorde a lo especificado por la Secretaría Distrital de Ambiente mediante Radicado # 2022EE36658 del 25/02/2022 a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, así:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Parámetros y valores Límites Máximos Permisibles de Referencia – Otras actividades

Actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI de la Resolución 631 de 2015.		Valores Límites Máximos Permisibles en los Vertimientos Puntuales a Red de Alcantarillado Público
Parámetro	Unidades	
Generales		
Temperatura	°C	30*
pH	Unidades de pH	5,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	225
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	75
Sólidos Suspensidos Totales (SST)	mg/L	75
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	15
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte
Fenoles	mg/L	0,2
Sustancias activas al azul de metileno (SAAM)	mg/L	10*
Hidrocarburos		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo		
Ortofosfatos (P-PO ₄ 3-)	mg/L	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos (N-NO ₃ -)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitritos (N-NO ₂ -)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte
Iones		
Cianuro Total (CN-)	mg/L	0,1
Cloruros (Cl-)	mg/L	250
Fluoruros (F-)	mg/L	5
Sulfatos (SO ₄ 2-)	mg/L	250
Sulfuros (S ₂ -)	mg/L	1
Metales y Metaloides		

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI de la Resolución 631 de 2015.		Valores Límites Máximos Permisibles en los Vertimientos Puntuales a Red de Alcantarillado Público
Parámetro	Unidades	
Aluminio (Al)	mg/L	10*
Arsénico (As)	mg/L	0,1
Bario (Ba)	mg/L	1
Boro (B)	mg/L	5*
Cadmio (Cd)	mg/L	0,01
Cinc (Zn)	mg/L	2*
Cobalto (Co)	mg/L	0,1
Cobre (Cu)	mg/L	0.25*
Cromo (Cr)	mg/L	0,1
Estaño (Sn)	mg/L	2
Hierro (Fe)	mg/L	1
Litio (Li)	mg/L	10*
Manganoso (Mn)	mg/L	1*
Mercurio (Hg)	mg/L	0,002
Molibdeno (Mo)	mg/L	10*
Níquel (Ni)	mg/L	0,1
Plata (Ag)	mg/L	0,2
Plomo (Pb)	mg/L	0,1
Selenio (Se)	mg/L	0.1*
Vanadio (V)	mg/L	1.00
Otros Parámetros para Análisis y Reporte		
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de Absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m-1	Análisis y Reporte

Concentración Resolución 3957 del 2009 (Aplicación Rigor Subsidiario).

Fuente: El cálculo de los parámetros se realiza con la tabla del Artículo 16 de la Resolución 631 de 2015, Vertimientos puntuales de ARnD al alcantarillado Público, la tabla del Artículo 15. Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD de actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los capítulos V y VI con vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y las tablas A y B de la Resolución 3957 de 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente aplicando el principio de rigor subsidiario.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

**Parámetros y valores Límites Máximos Permisibles de Referencia –
Actividades de Atención a la Salud Humana**

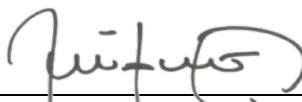
Actividades de Atención a la Salud Humana - Atención Médica con y sin Internación (Alcantarillado)		Actividades de Atención a la Salud Humana - Atención Médica con y sin Internación (Alcantarillado)
Parámetro	Unidades	
Generales		
Temperatura	°C	30*
pH	Unidades de pH	5,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	300
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	225
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	75
Sólidos Sedimentables (SSED)	mg/L	2*
Grasas y Aceites	mg/L	15
Fenoles	mg/L	0.2
Sustancias activas al azul de metileno (SAAM)	mg/L	10*
Compuestos de Fosforo		
Ortofosfatos (P-PO ₄ 3-)	mg/L	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos (N-NO ₃ -)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitritos (N-NO ₂ -)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte
Iones		
Cianuro Total (CN-)	mg/L	0.5
Metales y Metaloides		
Cadmio (Cd)	mg/L	0.02*
Cromo (Cr)	mg/L	0.5
Mercurio (Hg)	mg/L	0.01
Plata (Ag)	mg/L	0.5*
Plomo (Pb)	mg/L	0.1
Otros Parámetros para Análisis y Reporte		
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Dureza Cálcica	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de Absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m-1	Análisis y Reporte

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		Código: GC-PR-003-FR-008	 <small>Sistema Integrado de Gestión</small>
	Macroproceso: Gestión de Recursos		Versión: 06	
	Proceso: Gestión Contractual		Fecha de Aprobación: 05/03/2020	

Nota: El cálculo de los parámetros se realiza con la tabla del Artículo 16 de la Resolución 631 de 2015[1], Vertimientos puntuales de ARnD al alcantarillado Público, la tabla del Artículo 14 Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD de actividades asociadas con servicios y otras actividades y las tablas A y B de la Resolución 3957 de 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente aplicando el principio de rigor subsidiario.

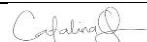
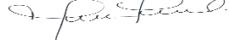
e. Informe Final Por Sede: Se deberá constituir un informe final por sede con la caracterización de todos los puntos y actividades que generan vertimientos definidos como no domésticos en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, el cual debe contener:

- Información general de la empresa: Razón social, localización, descripción de la actividad económica y perfiles de cargo que intervinieron en la prestación del servicio contratado.
- Descripción del proceso de monitoreo y muestreo: Tipo, fecha, horas, cantidades de las alícuotas para análisis y blanco obtenidas, método de aforo de caudal empleado.
- Georreferenciación en plano y/o esquema del punto de vertimientos en donde se realizó el muestreo y monitoreo.
- Reporte de los resultados obtenidos de los parámetros monitoreados insitu.
- Reporte de los resultados del laboratorio donde se analizaron las muestras.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Anexo en original de los datos y observaciones obtenidas en el trabajo de campo.
- Resolución de acreditación vigente expedida por el IDEAM



JENNIFER CRESPO

JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y CONTROL

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Responsable de la elaboración técnica	Catalina Guzmán Parra	Contratista OAPC – SGA		Septiembre de 2022
	Diana L. Navarro Muñoz	Contratista OAPC – SGA		Septiembre de 2022
Revisó	Edison Uribe	Gestor Ambiental – SGA		Septiembre de 2022
Revisó	Maritza Zarate	Contratista Asesora OAPC		Septiembre de 2022
Aprobó	Jennifer Crespo	Jefe OAPC		

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas aplicables y vigentes, y por tanto bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.

Nota: Resolución No. 262 de 2015 Artículo 9. Los estudios previos estarán a cargo del Jefe de la Dependencia en donde se haya identificado la necesidad, quien luego lo remitirá al ordenador del gasto para su aprobación y solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal.