Capítulo I: Descripción General	
Certificado de Inclusión de la Necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones, Plan de Acción u otro.	Se encuentra incluido en el plan de compras. (Certificación anexa).
Nombre de Funcionario que Diligencia el Estudio	HEYLEN ALEXANDRA MEDINA CASTAÑEDA GLADYS DE LA PAVA BEDOYA RUTH ELENA SALAZAR TORRES
Dependencia Solicitante	Gestión Recursos Físicos y Servicios Generales
Tipo de Contrato.	Contrato de Servicio

Capítulo II: Descripción Técnica	
Identificación y descripción de la necesidad	La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Ibagué, IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, consciente de la responsabilidad social con la comunidad Ibaguereña, tiene como objetivo garantizar la calidad del agua que se suministra a los usuarios; por esta razón debe dar cumplimiento a las exigencias del Decreto 1575 de 2007, el cual establece las condiciones de mantenimiento de los equipos de laboratorio Aseguramiento calidad de Agua, Tratamiento Aguas Residuales, plantas de tratamiento de agua potable, bocatomas y el Banco de Micro medición, a las determinaciones de la Norma Técnica NTC ISO 17025 "*REQUISITOS GENERALES DE COMPETENCIA DE LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN*" que dispone en el capítulo 7.15 "RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION: *La entidad debe determinar el seguimiento y la medición por realizar y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto y/o servicio con los requisitos determinados*". Con base en las normas reseñadas la empresa debe establecer procesos para asegurarse de que las labores de seguimiento y medición realizadas por los **EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ASEGURAMIENTO CALIDAD DE AGUA, TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, BOCATOMAS Y LABORATORIO DE MICRO MEDICION DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL,** puedan realizarse acorde con los requisitos de seguimiento y medición, para lo cual debe: **a)** Identificar el estado de mantenimiento correctivo. **b)** Realizar el mantenimiento y calibración de equipos a intervalos periódicos según trazabilidad de laboratorio (Anual) **c)** Identificar el estado de calibración. **d)** Realizar la calibración, verificación, o ejecutar los dos criterios, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparando con patrones de medición trazables a patrones de medición Internacionales o Nacionales (cuando no existan tales patrones, debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación). Por consiguiente, la empresa debe asegurar un programa de mantenimientos, metrología y calibración de equipos de los laboratorios, que avale la confiabilidad de los análisis de rutina y que permita generar confianza

	en los resultados de la evaluación de la calidad del agua suministrada a la población Ibaguereña. Por lo anterior y considerando que los controles metrológicos deben garantizar anualmente la trazabilidad de los resultados, la empresa está en la obligación de realizar igualmente de manera anual el mantenimiento y la calibración de los equipos de sus laboratorios lo cual corresponde además a una de las actividades programadas para el presente año, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, siendo éste un aspecto a evaluar dentro de la Auditoria de Recertificación que ha de efectuarse al IBAL en Noviembre, diciembre del presente año. Por lo anterior y considerando que es responsabilidad del líder del proceso Recursos Físicos, el mantenimiento preventivo, de todos y cada uno de los equipos de propiedad del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, con base en el Manual de Contratación del IBAL S.A. ESP. OFICIAL procede a justificar la necesidad de contratar el mantenimiento y la calibración de los equipos de los laboratorios de Aseguramiento calidad de agua, Tratamiento aguas residuales, plantas de tratamiento, de agua potable, bocatomas y laboratorio de micro medición, manifestando para tal propósito que la calibración y metrología de equipos de seguimiento y medición debe realizarse exclusivamente por personal de laboratorios debidamente certificados y acreditados por la norma NTC ISO /IEC 17025 *"requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración; garantizando la calidad del servicio"*.
Descripción del Objeto a Contratar	
Objeto del Contrato	**"CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACION Y METROLOGIA DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ASEGURAMIENTO CALIDAD DE AGUA, TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, BOCATOMAS Y LABORATORIO DE MICRO MEDICION DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS"**
Condiciones de la Contratación	
Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas, Alcance, Metodología, perfil profesional u otro)	El objeto del contrato, está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC, como se indica, a continuación: **CLASIFICACIÓN UNSPSC** | **CLASE** 81141500 | Control de Calidad Consultado el Clasificador de Bienes y Servicios en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios **IBAL SA ESP OFICIAL** **LISTADO EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A ESP OFICIAL QUE REQUIEREN MANTENIMIENTO Y CALIBRACION** **EQUIPOS GRUPO ASEGURAMIENTO CALIDAD DE AGUA (LABORATORIO)**

ITEM	CANT	DESCRIPCION	UBICACIÓN
1	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA MULTIPARAMETRO MARCA HACH MODELO HQ40D SERIE 100100038233	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
2	1	CALIBRACIÓN PARA MULTIPARAMETRO MARCA HACH MODELO HQ40D SERIE 100100038233	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
3	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO HACH MODELO 2100N SERIE 111000028008/ INCLUYE LÁMPARA	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
4	1	LAMPARA PARA TURBIDIMETRO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
5	1	CELDAS DE MEDICION PARA TURBIDIMETRO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
6	1	CALIBRACIÓN PARA TURBIDÍMETRO HACH MODELO 2100N SERIE 111000028008	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
7	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION TITULADOR DIGITAL MARCA HACH SERIE 1608 C0513	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
8	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION TITULADOR DIGITAL MARCA HACH SERIE 1707 C0080	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
9	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION TITULADOR DIGITAL MARCA HACH SERIE 1704 C0567	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
10	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION TITULADOR DIGITAL MARCA HACH SERIE 1705 C0042	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
11	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION TITULADOR DIGITAL MARCA HACH SERIE 118700006773	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
12	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN DE TEMPERATURA PARA TERMOREACTOR HACH MODELO DRB200 SERIE CO443	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
13	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN Y AJUSTE POTENCIÓMETRO MARCA HACH MODELO HQ11D SERIE 62790	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
14	1	CALIBRACIÓN PARA POTENCIÓMETRO MARCA HACH MODELO HQ11D SERIE 62790	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
15	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA MEDIDOR DE CLORO HACH MODELO POCKET II SERIE 17429	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
16	1	CELDAS DE MEDICION PARA POCKET MEDIDOR DE CLORO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
17	1	CALIBRACIÓN PARA MEDIDOR DE CLORO HACH MODELO POCKET II SERIE 17429	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
18	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN POCKET COLORIMETER MEDIDOR DE CLORO MARCA HACH SERIE E344145	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
19	1	CELDAS PARA MEDICION DE POCKET MEDIDOR DE CLORO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
20	1	CALIBRACIÓN POCKET COLORIMETER MEDIDOR DE CLORO MARCA HACH SERIE E344145	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
21	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN POCKET COLORIMETER MEDIDOR DE CLORO MARCA HACH SERIE 08060 EO9814	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA

22	1	CELDAS DE MEDICION PARA POCKET MEDIDOR DE CLORO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
23	1	CALIBRACIÓN POCKET COLORIMETER MEDIDOR DE CLORO MARCA HACH SERIE 08060 EO9814	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
24	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA TURBIDIMETRO HACH MODELO 2100Q SERIE 25725	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
25	1	CARCAZA DELANTERA Y TRASERA PARA TURBIDIMETRO HACH MODELO 2100Q	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
26	1	CALIBRACIÓN PARA TURBIDIMETRO HACH MODELO 2100Q SERIE 25725	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
27	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO MARCA BRIXCO DT-172	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
28	1	CALIBRACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO MARCA BRIXCO DT-172	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
29	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO MARCA BRIXCO DT-172	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
30	1	CALIBRACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO MARCA BRIXCO DT-172	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
31	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO MARCA BRIXCO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
32	1	CALIBRACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO MARCA BRIXCO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
33	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO MARCA BRIXCO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
34	1	CALIBRACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO MARCA BRIXCO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
35	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN NEVERA MARCA MABE SERIE 50171	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
36	1	CALIBRACIÓN NEVERA MARCA MABE SERIE 50171	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
37	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFACION: CABINA VISORA DE ULTRA VIOLETA MARCA SPECTROLINE MODELO SM-10A SERIE 2040869** -LIMPIEZA GENERAL -VERIFICACIÓN DEL TUBO DE LUZ UV	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
38	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN: CABINA DE BIOSEGURIDAD BIOLÓGICA DE FLUJO LAMINAR MARCA LAB-CONCO DE 6 PIES. SERIE NO. 010715754H** EL SERVICIO DE LAS CABINAS DE BIOSEGURIDAD INCLUYE LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS DE ACUERDO A LAS NORMAS INTERNACIONALES NSF49: -PRUEBA DE INTEGRIDAD DE FILTROS HEPA POR MÉTODO DE PSL (MICROESFERAS DE POLI ESTIRENO) PARA EL FILTRO DE EXTRACCIÓN Y EL FILTRO INTERNO. -CONTEO DE PARTÍCULAS VIABLES Y NO VIABLES EN LA ZONA DE TRABAJO - MEDICIÓN DE PERFILES DE VELOCIDAD DEL AIRE (DOWN FLOW AND INFLOW) Y MEDICIÓN DE CAUDAL DE EXPULSIÓN (EXHAUST FLOW VOLUMEN)	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA

		- PRUEBA DE HUMO AL FLUJO DE AIRE (AIRFLOW SMOKE PATTERNS) **- INFORME TÉCNICO ISO 14644-1 – NORMA INTERNACIONAL NSF 49**	
39	1	**FILTRO HEPA PARA CABINA**	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
40	1	FILTRO EXHAUST PARA CABINA	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
41	1	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
42	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFACACION: INCUBADORA DE CONVECCIÓN NATURAL SERIE IC803 MARCA YAMATO SERIE 05043** -INTERVALO DE MEDICIÓN: -20 A 500 °C -PUNTOS DE CALIBRACIÓN: TRES PUNTOS DENTRO DEL INTERVALO DE ACREDITACIÓN -MÉTODO: COMPARACIÓN DIRECTA -SEGÚN NORMA: KALIBRIERUNG VON KLIMASCHRANKEN 1 - NEUAUFLAGE 2010 NUMERALES 3, 5, 6, 7 Y 8 **- INFORME TÉCNICO POR LABORATORIO ACREDITADO ONAC**	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
43	1	**CALIBRACIÓN:** **INCUBADORA DE CONVECCIÓN NATURAL SERIE IC803 MARCA YAMATO SERIE 05043** -INTERVALO DE MEDICIÓN: -20 A 500 °C -PUNTOS DE CALIBRACIÓN: TRES PUNTOS DENTRO DEL INTERVALO DE ACREDITACIÓN -MÉTODO: COMPARACIÓN DIRECTA -SEGÚN NORMA: KALIBRIERUNG VON KLIMASCHRANKEN 1 - NEUAUFLAGE 2010 NUMERALES 3, 5, 6, 7 Y 8 **- INFORME TÉCNICO POR LABORATORIO ACREDITADO ONAC**	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
44	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACION:** **DESTILADOR DE AGUA MARCA PRECISION SERIE 160 1131** -LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA -VERIFICACIÓN DE LOS SWITCH Y DE AJUSTE -VERIFICACIÓN, AJUSTE Y LIMPIEZA DE LA VÁLVULA SOLENOIDE -LIMPIEZA DEL RESERVORIO CON DESINCRUSTANTE -VERIFICACIÓN DE SU RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO Y SUS COMPONENTES ELÉCTRICOS EN GENERAL -CAMBIO DE LOS FILTROS INTERNOS RETENEDORES DE SEDIMENTOS	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
45	1	**MANTENIMIENTO Y VERIFICACION AUTOCLAVE MARCA YAMATO MODELO SQ500** -LIMPIEZA DE CÁMARA DEL AUTOCLAVE -CALIBRACIÓN DEL MANÓMETRO POR LABORATORIO ACREDITADO ONAC -VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL DISPLAY DIGITAL -CAMBIO DEL SILENCIADOR -LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE RESORTE DE LA APERTURA DE LA PUERTA	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
46	1	ELEMENTO CALEFACTOR PARA AUTOCLAVE	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA

47	1	**CALIBRACION AUTOCLAVE MARCA YAMATO MODELO SQ510C** -LIMPIEZA DE CÁMARA DEL AUTOCLAVE -CALIBRACIÓN DEL MANÓMETRO POR LABORATORIO ACREDITADO ONAC -VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL DISPLAY DIGITAL -CAMBIO DEL SILENCIADOR -LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE RESORTE DE LA APERTURA DE LA PUERTA	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
48	1	**MANTENIMIENTO Y VERIFICACION CABINA DE EXTRACCIÓN MARCA ARROW HART MODELO CP-120** CALIFICACIÓN OPERACIONAL DE CABINA DE EXTRACCIÓN LA CALIFICACIÓN INCLUYE LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS GENERALES CONTEMPLADOS EN LOS ESTÁNDARES ASHRAE 110-1995: -INSPECCIÓN VISUAL DEL FLUJO -PRUEBA DE HUMOS INTERNA DE ALTO VOLUMEN -PRUEBA DE HUMOS EXTERNA DE BAJO VOLUMEN -PRUEBA DE HUMOS VOLUMEN NORMAL -MEDICIÓN DE PERFILES FRONTALES DE VELOCIDAD EN DIFERENTES PUNTOS DE PRUEBA -PRUEBA DE VELOCIDAD DE EXTRACCIÓN **-INFORME TÉCNICO SEGÚN NORMA ASHRAE**	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
49	1	PANEL EN ACERO INOXIDABLE	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
50	1	FILTRO DE CARBON ACTIVADO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
51	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION:** **EQUIPO SELLADOR QUANTY TRAY MARCA 2X-IDEXX SERIE 02012** -VERIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE TERMOCUPLA, SENSOR DE BLANCO -VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA DE RODILLO DE CALENTAMIENTO 3-LIMPIEZA GENERAL DE LOS COMPONENTES INTERNOS.	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
52	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION: CENTRIFUGA MARCA UNICO MODELO C8624 SERIE MO901060** -LIMPIEZA GENERAL	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
53	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACION:** **DESTILADOR DE AGUA MARCA POLAR BEAR SERIE 01241** -LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA -VERIFICACIÓN DE LOS SWITHC Y DE AJUSTE -VERIFICACIÓN, AJUSTE Y LIMPIEZA DE LA VÁLVULA SOLENOIDE -LIMPIEZA DEL RESERVORIO CON DESINCRUSTANTE -VERIFICACIÓN DE SU RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO Y SUS COMPONENTES ELÉCTRICOS EN GENERAL -CAMBIO DE LOS FILTROS INTERNOS RETENEDORES DE SEDIMENTOS	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA

54	1	BOTON DE ENCENDIDO PARA DESTILADOR	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
55	2	FILTROS BARNSTEAD B-PURE CARBONO ACTIVADO	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
56	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION: CABINA VISORA DE ULTRA VIOLETA MARCA SPECTROLINE MODELO SM-10A SERIE 1628611** -LIMPIEZA GENERAL -VERIFICACIÓN DEL TUBO DE LUZ UV	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
57	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFACION ESPECTROFOTOMETRO MARCA HACH MODELO DR3900	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
58	1	CALIBRACIÓN ESPECTROFOTOMETRO MARCA HACH MODELO DR3900	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
59	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO MARCA HACH MODELO TL2350	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
60	1	LAMPARA PARA TURBIDIMETRO MODELO TL2350	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
61	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO MARCA HACH MODELO TL2100	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
62	1	LAMPARA PARA TURBIDIMETRO MODELO TL2350	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
63	3	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION AGITADORES MARCA HACH	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
64	1	CALIBRACIÓN PIPETEADOR MARCA FISCHERBRAND TP 7030440284	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
65	1	FILTRO DE 3 MICRAS PARA PIPETEADOR	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
66	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION MACROPIPETEADOR MARCA GIAN TP 7030440284	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
67	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION MICROPIPETEADOR MARCA SCILOGEX	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
68	1	CALIBRACIÓN MICROPIPETEADOR MARCA SCILOGEX	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
69	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION AGITADOR MAGNETICO HEIDOLPH MODELO MR 1000	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
70	1	CALIBRACION TERMOMETROS SILBER BRAND INCUBADORA, MODELO SILBER BRAND, SERIAL TB 21 1126	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
71	1	CALIBRACION TERMOMETROS SILBER BRAND NEVERA, MODELO SILBER BRAND, SERIAL TB21 1125	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
72	1	CALIBRACION TERMOMETROS SILBER BRAND MICROBIOLOGIA, MODELO BRIXCO, SERIE CLH15217	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
73	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION BALANZA ANALITICA, MODELO OHAUS, SERIE AS/80229221030	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
74	1	CALIBRACION BALANZA ANALITICA, MODELO OHAUS, SERIE AS/80229221030	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
75	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION BALANZA TRIPLE BREAN, MODELO OHAUS, SERIE D568,190-S	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
76	1	CALIBRACION BALANZA TRIPLE BREAN, MODELO OHAUS, SERIE D568,190-S	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA

77	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PURIFICADOR DE AIRE MOD.45	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
78	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION BASCULA ELECTRONICA MUNDIAL, SERIE 55	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
79	1	CALIBRACION BASCULA ELECTRONICA MUNDIAL, SERIE 55	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
80	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION BALANZA SUSTANCIAS QUIMICAS, MODELO OHAUS	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
81	1	CALIBRACION BALANZA SUSTANCIAS QUIMICAS, MODELO OHAUS	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
82	1	CALIBRACION UN BALONES DE 100 ML	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
83	1	CALIBRACION UN BALON DE 250 ML	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
84	1	CALIBRACION UN BALON DE 1000 ML	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
85	1	CALIBRACION UNA PIPETA AFORADA DE 5 ML	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
86	1	CALIBRACION UNA PIPETA AFORADA DE 10 ML	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
87	1	CALIBRACION UNA PIPETA VOLUMETRICA DE 1 ML	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
88	1	CALIBRACION UNA PIPETA VOLUMETRICA DE 10 ML	LABORATORIO CALIDAD DE AGUA
EQUIPOS LABORATORIO DE AGUAS RESIDUALES			
1	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACION Y AJUSTE INCUBADORA PARA DBO MARCA WTW MODELO OXI TOP BOX/115 SERIE 100607	AGUAS RESIDUALES TEJAR
2	1	CALIBRACIÓN INCUBADORA PARA DBO MARCA WTW MODELO OXI TOP BOX/115 SERIE 100607	AGUAS RESIDUALES TEJAR
3	2	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PLANCHA OXITO, MARCA WTW I56, SERIE 17440169	AGUAS RESIDUALES TEJAR
4	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN Y AJUSTE INCUBADORA BINDER MODELO B28/TC4S SERIE 00-10096	AGUAS RESIDUALES TEJAR
5	1	CALIBRACIÓN INCUBADORA BINDER MODELO B28/TC4S SERIE 00-10096	AGUAS RESIDUALES TEJAR
6	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN HORNO BINDER BD53/EE2 SERIE 00-17249	AGUAS RESIDUALES TEJAR
7	1	CALIBRACIÓN HORNO BINDER BD53/EE2 SERIE 00-17249	AGUAS RESIDUALES TEJAR
8	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE BALANZA KERN MODELO AES 120-4 SERIE 81073033	AGUAS RESIDUALES TEJAR
9	1	CALIBRACIÓN DE BALANZA KERN MODELO AES 120-4 SERIE 81073033	AGUAS RESIDUALES TEJAR

10	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN AGITADOR MAGNÉTICO MARCA HEIDOPLH MODELO MR1000 SERIE 90029463	AGUAS RESIDUALES TEJAR
11	1	MANTENIMIENTO BOMBA DE VACÍO MARCA ROCKER MODELO 400 SERIE THTK 068	AGUAS RESIDUALES TEJAR
12	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION CENTRIFUGA, MARCA HERMLE, SERIE 2 206 A	AGUAS RESIDUALES TEJAR
13	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN AUTOCLAVE ALL AMERICAN MODELO 25X SERIE 167080	AGUAS RESIDUALES TEJAR
14	1	TAPON DE SOBREPRESION	AGUAS RESIDUALES TEJAR
15	1	VALVULA DE PRESION	AGUAS RESIDUALES TEJAR
16	1	MARIPOSAS	AGUAS RESIDUALES TEJAR
17	1	MANOMETRO	AGUAS RESIDUALES TEJAR
18	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TITULADOR DIGITAL HACH MODELO 16900-01 SERIE 110700005772	AGUAS RESIDUALES TEJAR
19	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA MULTIPARÁMETRO 3630 IDS WTW SERIE 19320066	AGUAS RESIDUALES TEJAR
20	1	CALIBRACIÓN PARA MULTIPARÁMETRO 3630 IDS WTW SERIE 19320066	AGUAS RESIDUALES TEJAR
21	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA TERMOREACTOR MARCA MARCA MACHEREY NAGEL, SERIE NV 42280	AGUAS RESIDUALES TEJAR
22	1	CALIBRACION PARA TERMOREACTOR MARCA MARCA MACHEREY NAGEL, SERIE NV 42280	AGUAS RESIDUALES TEJAR
23	6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION PARA BIÓMETROS REGISTRADORES/MEDIDORES DE DBO OXITOP IS MARCA WTW	AGUAS RESIDUALES TEJAR
24	6	BATERIAS INTERNAS	AGUAS RESIDUALES TEJAR
25	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION BASCULA ELECTRONICA, MARCA MUNDIAL, SERIE LM300	AGUAS RESIDUALES TEJAR
26	1	CALIBRACION BASCULA ELECTRONICA, MARCA MUNDIAL, SERIE LM300	AGUAS RESIDUALES TEJAR
27	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION BASCULA ELECTRONICA, MARCA MUNDIAL, SERIE 1865	PLANTAS DE AGUAS RESIDUALES AMERICAS
28	1	CALIBRACION BASCULA ELECTRONICA, MARCA MUNDIAL, SERIE 1865	PLANTAS DE AGUAS RESIDUALES AMERICAS
29	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION BASCULA ELECTRONICA, MARCA MUNDIAL SERIE 0.02	PLANTA DE AGUAS RESIDUALES COMFENALCO
30	1	CALIBRACION BASCULA ELECTRONICA, MARCA MUNDIAL SERIE 0.02	PLANTA DE AGUAS RESIDUALES COMFENALCO
31	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION: EQUIPO SELLADOR QUANTY TRAY – 2X-IDEXX SERIE 2672** -VERIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE TERMOCUPLA, SENSOR DE BLANCO	AGUAS RESIDUALES TEJAR

		-VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL RODILLO DE CALENTAMIENTO -LIMPIEZA GENERAL DE LOS COMPONENTES INTERNOS.	
32	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO Y VERIFICACION:** **DESTILADOR ECOLÓGICO DE AGUA MARCA WATER WISE 7000 SERIAL 02076106** -LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA -VERIFICACIÓN DE LOS SWITCH Y DE AJUSTE -VERIFICACIÓN, AJUSTE Y LIMPIEZA DE LA VÁLVULA SELENOIDE -LIMPIEZA DEL RESERVORIO CON DESINCRUSTANTE -VERIFICACIÓN DE SU RESISTENCIA DEL CALENTAMIENTO Y SUS COMPONENTES ELÉCTRICOS EN GENERAL -CAMBIO DE LOS FILTROS INTERNOS RETENEDORES DE SEDIMENTOS	AGUAS RESIDUALES TEJAR
33	1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACION: LAMPARA VISORA DE ULTRA VIOLETA PARA MICROBIOLOGÍA, MARCA SPECTROLINE.** -LIMPIEZA GENERAL -VERIFICACIÓN DEL TUBO DE LUZ UV	AGUAS RESIDUALES TEJAR
34	1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO, MARCA CEM DT 172, SERIE 210644798	AGUAS RESIDUALES TEJAR
35	1	CALIBRACIÓN PARA TERMOHIGROMETRO, MARCA CEM DT 172, SERIE 210644798	AGUAS RESIDUALES TEJAR
EQUIPOS BOCATOMAS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE			
1	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO MARCA HACH MODELO TL2350 SERIE 2016070C0027 INCLUYE CAMBIO DE LAMPARA	BOCA TOMA CAY ANTIGUA
2	1	LAMPARAS PARA TURBIDIMETRO	BOCA TOMA CAY ANTIGUA
3	1	CELDAS DE MEDICION PARA TURBIDIMETRO	BOCA TOMA CAY ANTIGUA
4	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO MARCA HACH MODELO 2100N SERIE 01050C006922	BOCA TOMA CAY ANTIGUA
5	1	LAMPARAS PARA TURBIDIMETRO	BOCA TOMA CAY ANTIGUA
6	1	CELDAS DE MEDICION PARA TURBIDIMETRO	BOCA TOMA CAY ANTIGUA
7	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO MARCA HACH MODELO TL2350 SERIE 2016070C0030	BOCATOMA COMBEIMA
8	1	LAMPARAS PARA TURBIDIMETRO	BOCATOMA COMBEIMA
9	1	CELDAS DE MEDICION PARA TURBIDIMETRO	BOCATOMA COMBEIMA
10	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO MARCA HACH MODELO TL2350 SERIE 2016070C0043	PTAP LA POLA 1
11	1	LAMPARAS PARA TURBIDIMETRO	PTAP LA POLA 1
12	1	CELDAS DE MEDICION PARA TURBIDIMETRO	PTAP LA POLA 1

13	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO MARCA HACH MODELO TL2350 SERIE 2016070C0035	PTAP LA POLA 2
14	1	LAMPARAS PARA TURBIDIMETRO	PTAP LA POLA 2
15	1	CELDAS DE MEDICION PARA TURBIDIMETRO	PTAP LA POLA 2
16	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION PARA TURBIDIMETRO MARCA EXTECH MODELO TB400 SERIE A.077670	PTAP COLINAS 1
17	1	MANTENIMIENTO PARA ESPECTROFOTOMETRO MARCA THERMO MODELO ORION AQ3700 SERIE 16/8731	PTAP LA POLA 1
18	1	CELDAS DE MEDICION PARA ESPECTROFOTOMETRO THERMO	PTAP LA POLA 1
19	1	CALIBRACIÓN PARA ESPECTROFOTOMETRO MARCA THERMO MODELO ORION AQ3700 SERIE 16/8731	PTAP LA POLA 1
20	1	MANTENIMIENTO PARA ESPECTROFOTOMETRO MARCA THERMO MODELO ORION AQ3700 SERIE 16/8723	PTAP LA POLA 2
21	1	CELDAS DE MEDICION PARA ESPECTROFOTOMETRO THERMO	PTAP LA POLA 2
22	1	CALIBRACIÓN PARA ESPECTROFOTOMETRO MARCA THERMO MODELO ORION AQ3700 SERIE 16/8723	PTAP LA POLA 2
23	1	MANTENIMIENTO PARA ESPECTROFOTOMETRO MARCA THERMO MODELO ORION AQ3700 SERIE 16/11224	PTAP COLINAS 1
24	1	CELDAS DE MEDICION PARA ESPECTROFOTOMETRO THERMO	PTAP COLINAS 1
25	1	CALIBRACIÓN PARA ESPECTROFOTOMETRO MARCA THERMO MODELO ORION AQ3700 SERIE 16/11224	PTAP COLINAS 1
26	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION POCKET COLORIMETRO HACH MODELO POCKET II 15080E279385	PTAP COLINAS 2
27	1	CELDAS DE MEDICION PARA POCKET MEDIDOR DE CLORO	PTAP COLINAS 2
28	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION POCKET COLORIMETRO HACH MODELO POCKET II SERIE 40600017421	PTAP CHEMBE
29	1	CELDAS DE MEDICION PARA POCKET MEDIDOR DE CLORO	PTAP CHEMBE
30	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION FLOCULADOR MARCA E&Q MODELO F6-300-T SERIE 765	PTAP LA POLA 2
31	1	MANTENIMIENTO PHMETRO MARCA JENWAY MODELO J370271 SERIE 22165	PTAP LA POLA 1
32	1	CALIBRACIÓN PHMETRO MARCA JENWAY MODELO J370271 SERIE 22165	PTAP LA POLA 1
33	1	MANTENIMIENTO PHMETRO MARCA JENWAY MODELO J370271 SERIE 22150	PTAP LA POLA 1
34	1	CALIBRACIÓN PHMETRO MARCA JENWAY MODELO J370271 SERIE 22150	PTAP LA POLA 1
35	1	MANTENIMIENTO BALANZA DIGITAL MARCA BBG MODELO TSC-AE-300 SERIE 8051440	PTAP CHEMBE

	36	1	CALIBRACIÓN BALANZA DIGITAL MARCA BBG MODELO TSC-AE-300 SERIE 8051440	PTAP CHEMBE
	37	1	MANTENIMIENTO BASCULA MARCA FAIRBANKS MODELO 2000 KG – GRADUACIÓN 2KG.	PTAP LA POLA 1
	38	1	CALIBRACIÓN BASCULA MARCA FAIRBANKS MODELO 2000 KG – GRADUACIÓN 2KG.	PTAP LA POLA 1
	39	1	MANTENIMIENTO Y VERIFICACION AGITADOR MAGNÉTICO MARCA HEIDOPLH MODELO MR1000 SERIE 19925363	PTAP LA POLA 1
	LABORATORIO DE MICROMEDICION			
	1	1	CALIBRACIÓN TANQUE ACERO INOXIDABLE 5 LITROS, MODELO COLTAVIRA, SERIE LCMM001	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	2	1	CALIBRACIÓN TANQUE ACERO INOXIDABLE 10 LITROS, MODELO COLTAVIRA, SERIE LCMM002	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	3	1	CALIBRACION TANQUE ACERO INOXIDABLE 50 LITROS, MODELO COLTAVIRA, SERIE LCMM003	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	4	1	CALIBRACION TANQUE DE ACERO INOXIDABLE 100 LITROS, MODELO COLTAVIRA, SERIE LCMM004	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	5	1	CALIBRACION ROTAMETRO 1.2 - 12, MODELO MOBREY, SERIE KS006106/1/5.1E/600	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	6	1	CALIBRACION ROTAMETRO 9 - 90, MODELO MOBREY, SERIE KS006106/9/10XE/600	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	7	1	CALIBRACION ROTAMETETRO 90 - 870, MODELO MOBREY, SERIE KS001643/2/24XE/600	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	8	1	CALIBRACION ROTAMETRO 1200 - 12000, MODELO MOBREY, SERIE KS004506/16/65E/600	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	9	1	CALIBRACION MANOVACUOMETRO ANALOGO DE CARATULA RANGO DE CALIBRACION 00 INC 30,0 INHG, MODELO BOURDON SEDEME, SERIE 91812	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	10	1	CALIBRACION MANOMETRO DE CARATULA RANGO DE CALIBRACION 0 PSI A 400 PSI, MODELO BOURDON SEDEME, SERIE 91892	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	11	1	CALIBRACION MANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE TANQUE DE 4 CON RANGO DE 0 A 600 PSI, MODELO WINTERS, SERIE 1953	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	12	1	CALIBRACION TERMOMETRO DIGITAL DE PUNZON, MODELO BRIXCO	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	13	1	CALIBRACION HIGRONOMETRO, MODELO SCHOTT, SERIE A4211	LABORATORIO DE MICROMEDICION
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
	1	1	CALIBRACION TENSIOMETRO DIGITAL, MODELO LORD LD-578a	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
	2	1	CALIBRACION TENSIOMETRO DIGITAL, MODELO LORD LD-578a	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Plazo de ejecución del Contrato	**CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO,** contados a partir de la suscripción del acta de iniciación que se suscribirá en la oficina de la Secretaria General del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.			
Lugar de Ejecución del Contrato.	Carrera 3 No. 1-04, barrio "La Pola", Ibagué, laboratorio de Aseguramiento calidad de Agua, plantas de tratamiento de aguas residuales, plantas de tratamiento de agua potable, bocatomas y laboratorio del Banco de micro medición del IBAL S.A E.SP. OFICIAL en la ciudad de Ibagué.			

Obligaciones del Contratista	**OBLIGACIONES GENERALES** **1.-** Atender las observaciones y sugerencias que la empresa efectué para una mejor ejecución del objeto contractual. **2.-** El contratista debe conocer los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de la empresa e identificar y controlar los aspectos significativos, producto de sus operaciones y aplicar los manuales, planes, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar, para el cabal cumplimiento de las normas NTC ISO 9001 actualización 2015, NTC ISO 14001 de 2015 y NTC ISO 45001 versión 2018. **3.-** El contratista se compromete a mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta, durante el plazo de ejecución y la vigencia del contrato a suscribir. **4.-** Suscribir las actas de inicio, parciales, final, y demás que haya lugar en desarrollo del contrato a suscribir. **5.-** Informar oportunamente al IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el normal desarrollo del objeto del contrato a suscribir. **6.-** Constituir en debida forma, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, la póliza única de garantía, y ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se amplié el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones. **7.-** Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social y parafiscal según el régimen al que pertenezca de acuerdo a la normatividad vigente. Así mismo, debe acreditar estar al día en los aportes de seguridad social y aportes parafiscales, durante todos los meses de ejecución contractual, hasta su liquidación. **8.-** Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas. **9.-** Cumplir con el manual de seguridad y salud en el trabajo para contratistas. **10.-** Asistir a las capacitaciones que programe de empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, propias del sistema integrado de gestión, en cumplimiento a cada una de las políticas que tiene la compañía, conforme le aplique según el objeto del contrato. **11.-** Para aquel contrato que en su ejecución implica tener personal a cargo, el contratista deberá cumplir con los siguiente en materia de seguridad y salud en el trabajo: **a.** Entregar mensualmente los indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como lo establece la resolución 312 de 2019: Frecuencia de accidentes de trabajo, severidad de accidentes de trabajo, proporción de mortalidad, ausentismo laboral por salud, prevalencia de la enfermedad, incidencia de la enfermedad. **b.** El contratista deberá entregar mensualmente un informe detallado con las actividades desarrolladas en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual deberá ser un requisito para el pago de las actas parciales y/o finales del contrato. **PARAGRAFO:** El contratista deberá tener en cuenta los requisitos exigidos en el registro SG-R-143 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A CUMPLIR POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS, aplicable al objeto a contratar, y que se encuentra anexo a la invitación y/o pliego, antes del inicio del contrato y durante su ejecución.

	Para la suscripción del acta de inicio, el contratista deberá aportar los documentos allí exigidos, que serán aprobados por el profesional en salud ocupacional de la empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. Los documentos que se exijan durante la ejecución del contrato serán validados por el supervisor del contrato quien podrá apoyarse en el profesional de salud ocupacional. **12.-** Cumplir con la política de seguridad y privacidad de la información del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, adoptada mediante Resolución No. 668 del 29 de julio de 2019. En todo caso el contratista deberá guardar reserva y confidencialidad de la información del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. **13.-** En General, cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato a suscribir. **14.-** Las demás que resulten de la ejecución del contrato **OBLIGACIONES ESPECIFICAS** **1.** Cumplir con lo propuesto en su oferta en cada uno de sus ítems, de acuerdo con las especificaciones técnicas y económicas descritas en el contrato. **2.** Designar personal idóneo y experto para la ejecución del objeto contractual. **3.** Disponer de forma permanente de los equipos especializados y materiales necesarios para garantizar la adecuada ejecución del contrato. **4.** Garantizar la calibración de los equipos con los certificados correspondiente donde se estipule la fecha de calibración y la fecha de la próxima calibración del equipo calibrado. **5.** Asumir el transporte necesario para la adecuada ejecución del contrato. **6.** Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada. **7.** Las demás obligaciones que correspondan conforme a la naturaleza del contrato.
Obligaciones del IBAL	El IBAL S.A E.S.P OFICIAL a través del supervisor designado se compromete a: **1.** Poner a disposición del CONTRATISTA la información que se requiera para el desarrollo adecuado de sus compromisos contractuales. **2.** Designar un supervisor del contrato, quien está en la obligación de verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones del contratista, recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el CONTRATISTA cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato a suscribir. **PARÁGRAFO** El supervisor deberá mantener una interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA., exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, Solicitar y recibir información técnica respecto de los bienes o elementos que suministre el CONTRATISTA en desarrollo del objeto del contrato a suscribir, informar al ordenador del gasto cualquier irregularidad o incumplimiento sea parcial o total del contrato, para tomar las medidas que corresponden según la Ley 1474 de 2011, rechazar los bienes proveídos cuando no cumplan con las especificaciones técnicas de calidad y compatibilidad establecidas en los pliegos de condiciones y/o invitación a ofertar, y demás obligaciones que le correspondan según el manual de supervisión e interventoría del IBAL S.A. ESP OFICIAL y la ley.

	3. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales previstas para el efecto. **4.** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que se requieran para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato a suscribir. **5.** Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado, y adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías que hubiese lugar. **6.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetir contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **7.** Adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la oferta. **8.** El supervisor, verificara el cumplimiento del pago al sistema de seguridad Integral y aportes parafiscales, mediante la presentación de planillas de autoliquidación o presentación de certificación del pago de sus aportes, suscrita por el representante legal o revisor fiscal o el contador público según corresponda. **9.** Adelantar revisiones periódicas del producto suministrado, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra éstos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. **10.** Las demás obligaciones que se establezcan en el Manual de Contratación de la empresa y en la suscripción del contrato.	
Pago de ARL a cargo del IBAL	APLICA [ ]	NO APLICA [X]
Capítulo III: Descripción Jurídica		
Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación	Acuerdo 001 de 2020 "Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" **ARTÍCULO 28 - CONTRATACIÓN DIRECTA** según la causal No 27 Cuando la cuantía del contrato sea menor a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), IVA incluido.	
Plazo de Liquidación del Contrato.	Seis (06) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución para la liquidación de mutuo acuerdo. En caso de no suscribir acta de liquidación se adelantará un informe por parte del supervisor y se elaborará el acta de cierre del proceso según lo indicado en el artículo 69 del Acuerdo 001 de 2020.	
Autorización de uso de logos y /o distintivos de la empresa	SI [ ]	NO [X]
Supervisión Sugerido	**Nombre del Funcionario:**	**HEYLEN ALEXANDRA MEDINA CASTAÑEDA** **GLADYS DE LA PAVA BEDOYA** **RUTH ELENA SALAZAR TORRES**
	Dependencia:	Gestión Recursos Físicos y Servicios Generales Gestión Aseguramiento Calidad de Agua Gestión Tratamiento Aguas Residuales

Proceso limitado a MIPYMES	APLICA ☐ NO APLICA X
Necesidad de Contar Con interventor Externo.	NO APLICA
Presupuesto Oficial.	**CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL VEINTIOCHO PESOS ($159.404.028.00) MCTE IVA INCLUIDO.**
Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial	Se determino con base a la cotizacion mas economica de las cotizaciones solicitadas y el análisis de precios del mercado (se anexa) como base para la solicitud de la disponibilidad presupuestal, correspondientes a las siguientes empresa:

	EQUITEMP S.A.S	PROENTEC S.A.S	INPROIN
v/r total de la cotización	$158.689.639.91	$148,431,775	$171,090,669
v/r Promedio	**$159.404.028.00**		

Forma de Pago y Requisitos	Mediante un acta de recibo final de entrega y recibo a satisfacción, suscrita por el Contratista y los Supervisores, en la cual conste el servicio entregado y recibo a satisfacción, a la cual deberá adjuntarse la factura de cobro, soporte de cumplimiento de las obligaciones del Contratista con el régimen de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos profesionales y aportes parafiscales. **NOTA 1**: El pago se cancelará, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y expedición de la obligación y orden de pago. **NOTA 2:** Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no está acompañada de los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del Contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. En todo caso los pagos estarán condicionados al respectivo cierre contable fijado por el IBAL S.A. ESP OFICIAL para el momento de prestación de las facturas. **NOTA 3.** El contratista manifiesta que conoce los trámites internos para pago establecidos por tipo de contrato en la Resolución 076 de 11 de febrero de 2020, la cual se encuentra publicada en la página institucional de la empresa en el link normatividad resoluciones 2020, específicamente enhttps://www.ibal.gov.co/sites/default/files/ibal/sites/default/files/images/stories/Resolucion%20076%20de%202020.pdf **NOTA 4.** Durante la ejecución del contrato el supervisor, deberá diligenciar el formato de evaluación y reevaluación del contratista de acuerdo al Sistema integrado de Gestión y a la Resolución que regula su procedimiento, calificando los ítems allí descritos y obteniendo un puntaje final. La reevaluación será el resultado de la ponderación de los puntajes obtenidos en las evaluaciones realizadas.

	NOTA 5. El contratista debe tener en cuenta que en los tramites de cuenta se descuenta los impuestos, tasas, contribuciones que exige la ley conforme a las obligaciones tributarias del contratista. Es decir, en cada cuenta se puede generar el descuento de retención en la fuente, sobretasa bomberil, reteica y reteiva si aplica, en los porcentajes que contablemente correspondan. Así mismo, se descuenta el 2% del valor de la cuenta antes de IVA de la tasa pro deporte establecida en el Acuerdo municipal 0015 del 24 de diciembre de 2021 Titulo VI Capítulo I.
Capitulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas	
Justificación de los factores de selección	**REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN – PROPONENTES CONTRATACIÓN DIRECTA.** No encontrarse inhabilitado para contratar de acuerdo con los principios legales y constitucionales, afirmación que se entenderá hecha por el proponente con la presentación de la propuesta. Encontrarse inscrito en el Sistema de Información de Proponentes (SIP) de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL SA ESP OFICIAL, como mínimo el día de la presentación de la oferta. El ordenador del gasto invitará al proponente que considere con mejor oferta en la relación calidad y precio.
Requisitos Habilitantes	
Capacidad Jurídica (Documentos de contenido Jurídico)	**1.- Carta De Presentación De La Oferta:** El oferente deberá aportar carta de presentación de la oferta debidamente firmada y suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural, en el anexo que se adjunte en la invitación a ofertar y/o pliego de condiciones. **Es considerado requisito habilitador de la oferta, por tratarse de la demostración de la voluntad de participación.** **2.- Certificado De Existencia Y Representación Legal, Y/O Registro Mercantil Para Personas Jurídicas Y/O Personas Naturales Con Establecimientos Comercial:** Se aportará por parte de la persona jurídica certificado de existencia y representación legal, o Registro mercantil si es persona natural, con fecha de expedición de máximo treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de entrega de la oferta. En este certificado debe constar que su objeto social está relacionado expresamente con la actividad a contratar. No se admiten objetos sociales genéricos. **Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. Pasa – no pasa.** **3.- Poder:** En caso que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder. Así mismo se debe renunciar si el apoderado está facultado para firmar el contrato, en caso de resultar adjudicatario del proceso. **Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. Pasa – no pasa.** **4.- Fotocopia De La Cedula De Ciudadanía:** Se aportará la fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica. **Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. Pasa – no pasa.**

5.- Acreditación Pago Sistemas De Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones Y Aportes A Las Cajas De Compensación Familiar, Instituto Colombiano De Bienestar Familiar, SENA: Como requisito indispensable para la presentación de la propuesta la **PERSONA NATURAL** deberá acreditar el pago de los factores que conforman el régimen de seguridad social integral en salud mediante la entrega del último recibo de pago de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales, que deberá corresponder al mes inmediatamente anterior a la fecha de cierre.

La **PERSONA JURÍDICA** deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena, mediante certificación expedida bajo la gravedad del juramento, por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo a los requerimientos de ley o por el representante legal, dentro de un lapso de 6 meses (meses completos) hacia atrás, contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta, o en su defecto a partir del momento de su constitución si su existencia es menor a éste tiempo.

NOTA 1: En caso que aporte certificado expedido por el revisor fiscal, deberá aportar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes de contadores vigente expedido por la Junta central de contadores.
Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. Pasa – no pasa.

6.- Clasificación RUT: Se debe a llegar una copia del registro único Tributario ACTUALIZADO, indicando la clase del régimen al que pertenece, para dar aplicación al artículo 37 ley 788 de 2002 (Estatuto Tributario).
Deberá acreditar su inscripción en cualquiera de los siguientes códigos:

CODIGO	DESCRIPCION
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.

7.- Certificación De Antecedentes Fiscales: Se deberá presentar Antecedentes Fiscales de la persona natural o del Representante Legal y de la persona jurídica, vigente, expedido con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta. Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.
se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. pasa – no pasa.

8.- Certificación De Antecedentes Disciplinarios: Se deberá presentar Antecedentes Disciplinarios de la persona natural o del Representante Legal

si es persona jurídica, expedido con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta.
se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. pasa – no pasa.

9.- Certificación De Antecedentes Judiciales: Se deberán presentar antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal y de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta.
se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. pasa – no pasa.

10.- Constancia De No Estar Inscrito En El Sistema De Registro Nacional De Medidas Correctivas De La Policía Nacional (SRNMC). El proponente deberá aportar pantallazo de no estar inscrito en el SRNMC de la Policía Nacional de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta.
se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. pasa – no pasa.

11.- Hoja De Vida En El Formato De La Función Pública Diligenciar y Adjuntar hoja de vida de la función pública para persona jurídica y/o persona natural, según corresponda.
se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. pasa – no pasa.

12.- Certificación Juramentada De No Estar Incurso En Inhabilidad O Incompatibilidad. El proponente certificará bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del documento, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la ley, que no tiene a la fecha de presentación de la oferta deudas con las entidades del municipio de Ibagué, con la Contaduría Pública. En caso positivo señalar si tiene acuerdo de pago vigente indicando su fecha e identificación con la entidad y monto conciliado,
se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. pasa – no pasa.

13.- Certificado Cumplimiento Al Sistema De Seguridad Y Salud En El Trabajo: El oferente interesado en participar de este proceso de contratación deberá presentar la siguiente información, según sea el caso:

Presentar certificación suscrita por la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, en la que conste que cuenta con políticas escritas de seguridad y salud en el trabajo, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tenga a su cargo y que prestaran los servicios al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, así mismo indicaran que no tendrán sub contratistas, sin importar la relación contractual que posean y que cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo. (Esto para el caso de contratistas que tengan desde un (1) trabajador en adelante).

Si es personal natural y no tiene ni un trabajador a su cargo: Presentar certificación suscrita por el futuro contratista en la que indica que acepta y

	acoge las políticas de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como también acoger los procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL. **se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. pasa – no pasa.**
Documentos de Contenido Técnico	**1. PROPUESTA ECONÓMICA** Se aportará en original firmada por el Representante Legal de la persona jurídica, la propuesta económica conforme con el **ANEXO** establecido para tal fin, cumpliendo todas las características técnicas exigidas en él. Con su presentación el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación. **Factor ponderable en el proceso POR ENDE NO SUBSANABLE.** **2. CERTIFICACION TECNICA** **CERTIFICACIÓN ACREDITACIÓN LABORATORIO DE CALIBRACIÓN.** El oferente deberá aportar certificación que lo acredite o faculte para realizar la calibración de los equipos o en su defecto presentar certificación del laboratorio donde realizará las mismas el cual debe ser acreditado por la ONAC. **se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. pasa – no pasa.**
Capacidad Financiera	**N/A** Por tratarse de Contratación Directa - Acuerdo 001 de 2020 "Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" ARTÍCULO **28.- CONTRATACIÓN DIRECTA.**
Capacidad Organizacional	**N/A** Por tratarse de Contratación Directa - Acuerdo 001 de 2020 "Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" ARTÍCULO **28.- CONTRATACIÓN DIRECTA.**
Experiencia (General y Específica)	El proponente deberá acreditar la experiencia de la siguiente manera: Presentar experiencia de mínimo (1) contrato y/o certificación, máximo los que considere necesarios, suscritos con entidades públicas o privadas con objeto similar al de este proceso, cuya sumatoria sea igual o exceda el 100% del presupuesto oficial. **Nota 1.** Para acreditar experiencia con el sector público, el proponente deberá aportar Copia del contrato y acta de liquidación o final. Si se trata de experiencia en el sector privado deberá aportar copia de la certificación donde se establezca el objeto, actividades relacionadas y su cuantía y la factura de venta.

NOTA 2. Para calcular la experiencia el proponente actualizara el valor de los contratos aportados al SMMLV, de la siguiente manera:

VFCS=/SMMLV

VFC= Valor final del contrato
SMML= Salario mínimo vigente para el año de suscripción del contrato

VE= VFCS * SMMLV

VE= Valor de la experiencia
VFCS= Valor final del contrato en salarios
SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2022)

Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se tendrá en cuenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual, según lo requiera el proponente a modo de ejemplo:

PERÍODO	SMLMV
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454.00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717.00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116.00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	877.803.00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526.00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	1.000.000.00

Evaluación

Factores de Escogencia y Calificación

EVALUACIÓN ECONÓMICA

Se le asignaran cien (100) puntos a la propuesta más económica es decir aquella que presente el menor precio (Incluido IVA); a las demás propuestas se descontarán quince (15) puntos de manera proporcional, es decir a mayor valor, menor puntaje.

NOTA 1: El oferente deberá discriminar el valor por unidad de cada elemento y/o servicio, conforme al anexo establecido para ello.

NOTA 2: Debe establecer claramente dentro de la propuesta los bienes, elementos, materiales y/o servicios que incluyan el IVA. De no especificarse se presumirá que se encuentra incluido para los ítems y servicios que por disposición legal estén gravados con IVA y/o según el régimen al que pertenezca el oferente.

NOTA 3: No se aceptan propuestas parciales y dejar de ofrecer algún ítem del presupuesto oficial, generará el rechazo de la oferta.

Otros para proceso de contratación

Causales de Rechazo de Propuesta	Será motivo de rechazo de la propuesta la que adolezca de alguna de las siguientes irregularidades: **a.**- Si el proponente se encuentra incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley. **b.-** Ninguna persona natural y/o jurídica podrá presentar simultáneamente más de una (1) propuesta. La participación de un proponente en varias propuestas, dará lugar al rechazo y la exclusión del proceso selectivo. **c.-** Cuando no cumpla con los requisitos habilitadores exigidos en la invitación. **d.-** Cuando la propuesta económica supere el presupuesto oficial, o no cumpla las exigencias técnicas establecidas, o se compruebe precios artificialmente bajos. **e.-** Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla. **f.-** Cuando las propuestas sean enviadas por correo o fax. **g.-** Cuando quien suscriba la propuesta no tenga la capacidad legal para representar a la persona jurídica oferente, o cuando tenga limitación en cuantía para representar a dicha persona. **h.-** Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar. **i.-** Cuando en la propuesta no se relacione el valor de los bienes y/o servicios relacionado en el anexo de la propuesta económica. No diligenciar todas las especificaciones técnicas mínimas exigidas que se encuentran en el anexo respectivo, o no cumplir con una o más de las relacionadas. **j.-** Cuando las propuestas sean presentadas por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de los presentes pliegos de condiciones. **k.-** Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos NO VERACES Y/O TERGIVERSADOS, frente a lo cual la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de RECHAZAR las propuestas en las cuales se incluya información y/o soportes inconsistentes o que no correspondan a la realidad y por ende atenten contra el principio de la buena fe consagrados en el artículo 83 de la Constitución Política. **l.-** Cuando el Proponente se encuentre incurso en algunas de las causales de disolución y/o liquidación de Sociedades. **m.**- Cuando el proponente no subsane la documentación requerida. **n.-** En las demás circunstancias señaladas expresamente en la invitación a cotizar.
Factores de Desempate	**1.** Escoger el oferente que tenga mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los Pliegos de Condiciones del Proceso de Contratación, de conformidad con el objeto contractual. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los Pliego de Condiciones y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación. **2.** Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. **3.** Preferir las ofertas presentada por una Mi pyme nacional.

	4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley por lo menos el 10% de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. **5.** Dependiendo el objeto contractual, si en los pliegos de condiciones se establece, se dará prelación a la propuesta que brinde condiciones económicas adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, o que ofrezca condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o funcionamiento, o servicio adicional plenamente detallado. Esta Ventaja adicional deberá ser debidamente justificada y en ningún momento podrá representar precios artificialmente bajos, o productos de mala calidad, según corresponda. La propuesta que haya sido radicada primero en la empresa.
Capítulo VI: Riesgos	
Soporte de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos.	Con el fin de valorar el objeto del alcance contractual requerido por la entidad, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso, se procede a realizar el estudio de riesgos de la contratación, su tipificación, estimación y asignación. Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en el presente numeral y como principio general, el contratista como experto del negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o jurídica que tiene que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al estado y a la sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos de la contratación, el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL no estará obligado a reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	ESTIMACION	ASIGNACION
RIESGO FINANCIERO	Estimación inadecuada de los costos	100% del daño o perjuicio	Contratista
	Financiación y liquidez del contratista.	100% del daño o perjuicio	Contratista
	Imposición de nuevos tramites o permisos	100% del daño o perjuicio	Contratista
	Variaciones o fluctuaciones en tasa de interés o condiciones del mercado que afecten los flujos futuros del contratista	100% del daño o perjuicio	Contratista

	RIESGO REGULATORIO	Imposición de nuevos tributos	100% del daño o perjuicio	Contratista
		Cambios en el marco regulatorio	100% del daño o perjuicio	Contratista
		El contratista no actualiza las pólizas de garantías contractuales.	100% del daño o perjuicio	Contratista
	RIESGO AMBIENTAL Y GEOGRAFICO	Daños o impactos que genere el contratista al Medio Ambiente en el desarrollo del contrato	100% del daño o perjuicio	Contratista
	RIESGOS OPERACIONALES	Inexistencia o limitaciones de medios de acceso y/o transporte de personas, materiales y equipos	100% del daño o perjuicio	Compartido: Contratista 50% - IBAL S.A. ESP OFICIAL 50%
		Reducción de la oferta de mano de obra, materiales y/o equipos requeridos para la ejecución del contrato.	100% del daño o perjuicio	Contratista
		Incremento en los precios de mano de obra y/o materiales	100% del daño o perjuicio	Contratista
		Riesgos relacionados con accidentes o enfermedades de trabajo.	100% del daño o perjuicio	Contratista
		Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las actas y/o cuentas (correctamente diligenciadas y firmadas)	100% del daño o perjuicio	Contratista
		Demoras en la aprobación de documentos presentados o perdida de la documentación en el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL a causa de un factor externo.	100% del daño o perjuicio	Supervisor del contrato - IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
		Mayor tiempo de ejecución por demoras en atención de las observaciones o exigencias, que no hayan sido atendidas por el contratista en forma oportuna y eficaz.	100% del daño o perjuicio	Contratista
		El contratista no actualiza las pólizas de garantías contractuales.	100% del daño o perjuicio	Contratista
		Conflictos entre personal profesional del contratista o subcontratista. Deserción de la mano de obra por las dificultades en la ejecución del contrato	100% del daño o perjuicio	Contratista
		Perjuicios causados a terceros en la ejecución del contrato	100% del daño o perjuicio	Contratista

		No concurrencia del contratista para suscribir el documento de liquidación	100% del daño o perjuicio	Contratista
	RIESGOS DE ORDEN PUBLICO	Inexistencia o limitaciones de medios de acceso y/o transporte de personas, materiales y equipos	100% del daño o perjuicio	Contratista
		Interrupción de actividades por acciones civiles o problemas de orden publico	100% del daño o perjuicio	Compartido: Contratista 50% - IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL 50%
	RIESGOS DE LA NATURALEZA	Causas y/o eventos de la naturaleza, fuerza mayor o caso fortuito	100% del daño o perjuicio	Compartido: Contratista 50% - IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL 50%

Garantías a Constituir	**1. CUMPLIMIENTO:** Para precaver los prejuicios derivados del incumplimiento del contrato, por un valor equivalente al veinte (20%) del valor del mismo y con una vigencia igual al termino de ejecución contractual y seis (6) meses más. **2. CALIDAD DEL SERVICIO:** Ampara las especificaciones técnicas contractuales que determinan la calidad del servicio contratado. Deberá constituirse por el veinte (20%) del valor contratado que cubra el termino del mismo y un (1) año más. **3. CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** Este amparo debe cubrir la calidad y el correcto funcionamiento de los bienes que recibe la Empresa en cumplimiento del contrato. Deberá constituirse por mínimo el (20%) del valor del contrato, que cubra el término del mismo y un año más. **4. PRESTACIONES SOCIALES, SALARIOS E INDEMNIZACIONES**: Para cubrir el riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales, relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato en un 20% del valor total del contrato, por el término del contrato y tres (3) años más.
El suscrito Certifica que al momento de la elaboración del presente estudio de la necesidad se agotó todo el proceso de planeación, por lo que es viable técnica, financiera y jurídicamente adelantar el respectivo tramite de contratación para satisfacer la necesidad descrita.	
Revisó y Aprobó Firma:	
Nombre del Director:	**MARCO TULIO ORTIZ RAMOS**
Cargo:	Director Administrativo y Financiero
Firma quien Proyectó:	
Nombre:	**HEYLEN ALEXANDRA MEDINA CASTAÑEDA**
Cargo:	Profesional Especializado III Gestión Recursos Físicos y Servicios Generales

Anexos:	
Estudio de Mercado	X

Certificación Plan de Compras:	x

Funcionario o Asesor	Nombre	Dependencia	V° B°
Revisado Jurídicamente:	Viviana Rangel Zambrano	Profesional Jurídico - Secretaría General	
Aprobado Jurídicamente:	Luis Alejandro Giraldo Montoya	Secretario General	

IBAL SIG	**CERTIFICACION** **PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, BIENES, OBRAS Y SERVICIOS** **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**	**CÓDIGO:** AF-R-221 **FECHA VIGENCIA:** 25/08/2022 **VERSIÓN:** 01 **Página 1 de 1**

EL SUSCRITO ALMACENISTA DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. ESP OFICIAL

CERTIFICA:

Que revisado el Plan Anual de Adqusiciones, se verifico que la necesidad descrita en la siguiente tabla, se encuentra incluida en el PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES vigencia 2022 y publicada en el SECOP, asi:

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	¿Se requieren vigencias futuras?
81141500	Mantenimiento calibracion y metrologia de los equipos de los laboratorios de aseguramiento calidad de agua, ptar, ptap, botacomas y laboratorio de micromedicion de propiedad del IBAL	9	9	2	CCE-11‖03	0	159404028	0

ALMACENISTA GENERAL