INTRODUCCIÓN

EL MUNICIPIO DE PLATO, en adelante la "entidad", pone a disposición de los interesados el pliego de condiciones para la selección del contratista encargado de ejecutar el contrato de obra pública para **"CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS COMUNITARIOS PARA LOS CORREGIMIENTOS DE BUENAVISTA Y SAN ANTONIO DEL RÍO, DELMUNICIPIO DE PLATO-MAGDALENA"**, en adelante el "contrato".

Los documentos del proceso que incluyen los estudios y documentos previos, el estudio de sector, así como cualquiera de sus anexos, están a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP–.

La selección del contratista se realizará a través del proceso de contratación No. LP-MP-001-2026.

La entidad evaluará las ofertas con base en las reglas establecidas en el pliego de condiciones y en la normativa aplicable.

El uso de los Documentos Tipo no exime a la entidad estatal de la obligación que le asiste de aplicar la normativa y la jurisprudencia aplicable al proceso de contratación, así como de dar cumplimiento a lo ordenado por sentencia judicial.

Todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas pueden presentar las recomendaciones que consideren convenientes, intervenir en las audiencias y consultar los Documentos del Proceso en los términos previstos en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

Los Documentos Tipo aplican a los procesos de licitación de obra pública de infraestructura para agua potable y saneamiento básico, que correspondan a las actividades definidas en la Matriz 1 – Experiencia. En consecuencia, los proyectos de agua potable y saneamiento básico no contemplados en la Matriz 1 – Experiencia no tienen que aplicar los Documentos Tipo; sin perjuicio de lo previsto en el artículo 4 de la Resolución 248 de 2020.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN **1**

CAPÍTULO I INFORMACIÓN GENERAL **6**

1.1. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN 6

1.2. DOCUMENTOS DEL PROCESO 6

1.3. COMUNICACIONES Y OBSERVACIONES AL PROCESO 6

1.4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC) 7

1.5. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN 7

1.6. REGLAS DE SUBSANABILIDAD, EXPLICACIONES Y ACLARACIONES 7

1.7. CRONOGRAMA DEL PROCESO 8

1.8. IDIOMA 8

1.9. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR 8

1.10. GLOSARIO 9

1.11. INFORMACIÓN INEXACTA 9

1.12. INFORMACIÓN RESERVADA 9

1.13. MONEDA 9

1.14. CONFLICTO DE INTERÉS DE ORIGEN LEGAL 11

1.15. CAUSALES DE RECHAZO 11

1.16. CAUSALES PARA LA DECLARACIÓN DE DESIERTA DEL PROCESO DESELECCIÓN 87

1.17. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES 87

1.18. RETIRO DE LA PROPUESTA 88

1.19. VISITA AL SITIO DE LA OBRA 89

1.20. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES 89

CAPÍTULO II ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA **89**

2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 89

2.2. APODERADO 90

2.3. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 90

2.3.1. SOBRE No. 1 ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.3.2. SOBRE No. 2 91

2.4. CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE OFERTAS 92

2.5. INFORME DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS DISTINTOS A LA OFERTA ECONÓMICA 92

2.6. AUDIENCIA EFECTIVA DE ADJUDICACIÓN 93
2.7. PROPUESTAS PARCIALES 93
2.8. PROPUESTAS ALTERNATIVAS 93
2.9. LIMITACIÓN A MIPYME 93
2.10. REGLAS PARA LOS PROCESOS ESTRUCTURADOS POR LOTES O GRUPOS 94
CAPÍTULO III REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN 94
3.1. GENERALIDADES 94
3.2. CAPACIDAD JURÍDICA 94
3.3. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL 95
3.3.1. PERSONAS NATURALES 95
3.3.2. PERSONAS JURÍDICAS 95
3.3.3. PROPONENTES PLURALES 98
3.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES 99
3.4.1. PERSONAS JURÍDICAS 99
3.4.2. PERSONAS NATURALES 99
3.4.3. PROPONENTES PLURALES 100
3.4.4. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO 100
3.4.5. ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 100
3.5. EXPERIENCIA 100
3.5.1. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA 100
3.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA 103
3.5.3. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 108
3.5.4. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL “CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS” 111
3.5.5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 111
3.5.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 112
3.5.7. PARA SUBCONTRATOS 113
3.5.8. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL 114
3.6. CAPACIDAD FINANCIERA 115
3.7. CAPITAL DE TRABAJO 115
3.8. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 116
3.9. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL 117

3.9.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA 117

3.9.2 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA 117

3.10. CAPACIDAD RESIDUAL 118

3.10.1CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÒN (CRPC)……..118

3.10.2CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP) 119

CAPÍTULO IV CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE 124

4.1. OFERTA ECONÓMICA..... 125

4.1.1. AIU..... 126

4.1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS..... 126

4.1.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO 126

4.1.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA..... 127

4.2. FACTOR DE CALIDAD 131

4.2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS 131

4.2.2. DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA ……131

4.2.3. PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD..... 131

4.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL..... 132

4.3.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL 132

4.3.1.1ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL..... 135

4.3.2 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS 136

4.4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD..... 137

4.5. TARJETA DE CIRCULACIÓN Y RESIDENCIA “OCCRE”..... 137

4.6. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES 137

4.7. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA..... 138

4.8. CRITERIOS DE DESEMPATE..... 138

CAPÍTULO V RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS 146

5.1. AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS..... 146

CAPÍTULO VI ACUERDOS COMERCIALES 147

CAPÍTULO VII GARANTÍAS 148

7.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA 148

7.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO 148

7.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO 148

7.2.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA 150

7.2.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL 150

CAPÍTULO VIII MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO 152

8.1. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA 152

8.2. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS 152

8.3. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO 153

CAPITULO IX LISTA DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS 153

9.1. ANEXOS 153

9.2. FORMATOS 153

9.3. MATRICES 153

9.4. FORMULARIOS 154

DOCUMENTOS TIPO – LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA PARA AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

CAPÍTULO I INFORMACIÓN GENERAL

1.1. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN

El objeto, presupuesto oficial estimado, plazo y ubicación del proyecto objeto del presente proceso de contratación se identifican en la siguiente tabla:

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS COMUNITARIOS PARA LOS CORREGIMIENTOS DE BUENAVISTA Y SAN ANTONIO DEL RÍO, DELMUNICIPIO DE PLATO-MAGDALENA	EL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL DE LA PRESENTE MODALIDAD DE SELECCIÓN ES DE NUEVE (9) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO.	EL MUNICIPIO DE PLATO ha previsto que el valor del contrato a celebrar es la suma de **OCHO MIL QUINIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO CUARENTAY OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($8.514.148.276,00) MCTE** incluido IVA y el valor del AIU.	ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE PLATO

La obra pública tiene las especificaciones técnicas descritas en el Anexo 1- Anexo Técnico y el estudio previo, los cuales incluyen la descripción de las obras e información técnica (localización, obras a ejecutar, especificaciones particulares, etc.) objeto del presente proceso de selección.

Las obras se ejecutarán en zona rural de difícil acceso, según lo establecido en cada Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, o municipios.

1.2. DOCUMENTOS DEL PROCESO

Los documentos del proceso son los señalados en el capítulo IX del presente documento, así como todos los enunciados en el artículo 1 de la resolución que adopta los documentos tipo de licitación de obra pública de agua potable y saneamiento básico.

1.3. COMUNICACIONES Y OBSERVACIONES AL PROCESO

Los interesados deben enviar las observaciones al proceso de contratación a través de la plataforma del SECOP II.

Las respuestas se comunicarán a través de la plataforma del SECOP II, de acuerdo con el Manual de Uso y Condiciones de la plataforma del SECOP II.

Cuando el proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma, la entidad pone a disposición el siguiente correo: contratacion@plato-magdalena.gov.co

1.4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

La obra pública objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo los segmentos 72, 76, u 83 con el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141500	Servicio de preparación de tierras
72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

1.5. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN

ALCALDÍA DE PLATO NIT. 891780051-4

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE MAGDALENA
MUNICIPIO DE PLATO
ALCALDÍA MUNICIPAL DE PLATO
891.780.051-4

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD
No. 0818 - 11

CERTIFICA

EL SUSCRITO RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO EN USO DE LAS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL LAS CONFERIDAS POR EL DECRETO 022 DEL 29 DE NOVIEMBRE DEL 2025,CERTIFICA QUE UNA VEZ REVISADOS LOS SALDOS PRESUPUESTALES CORRESPONDIENTE A LA VIGENCIA DE 2026.

FECHA DE ELABORACIÓN: 18/08/2026

DETALLE: CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS COMUNITARIOS PARA LOS CORREGIMIENTOS DE BUENAVISTA Y SAN ANTONIO DEL RÍO, DELMUNICIPIO DE PLATO-MAGDALENA

RUBRO PRESUPUESTAL	NOMBRE DEL RUBRO	DEPENDENCIA	FUENTE DE FINANCIACIÓN		CPC DANE	BPIN	EC	CUIN	VALOR
2.3.2.02.02.005.40.01.01	Acueducto	ALCALDIA	1.3.1.1.08	OTRAS TRANSFERENCIAS DE CAPITAL		20260000015330			8.991.764.246,00
								Total:	**8.991.764.246,00**

Elaborado por: JNIEBLES2024

La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad.

1.6. REGLAS DE SUBSANABILIDAD, EXPLICACIONES Y ACLARACIONES

El proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

En caso de ser necesario, la entidad debe solicitar a los proponentes durante el proceso de evaluación, y a más tardar en el informe de evaluación, las aclaraciones, precisiones o solicitud de documentos que puedan ser subsanables. No obstante, los proponentes no podrán completar,

adicionar, modificar o mejorar sus propuestas en los aspectos que otorgan puntaje, los cuales podrán ser objeto de aclaraciones y explicaciones. Los proponentes deberán allegar las aclaraciones o documentos requeridos en el momento en el que fueron solicitados y a más tardar hasta el término de traslado del informe de evaluación, es decir, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, contados a partir del día hábil siguiente a la expedición del informe de evaluación.

En el evento en que la entidad no advierta la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas y no los haya requerido durante el proceso de evaluación, a más tardar en el informe de evaluación, podrá requerir al Proponente, otorgándole un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la entidad ajustará el cronograma.

En los procesos adelantados en el SECOP I, las subsanaciones, explicaciones y aclaraciones se presentarán por cualquier medio: en físico, entre las horas de atención al público; o por correo electrónico hasta las 11:59 p. m. del día establecido en el cronograma. Los adelantados en el SECOP II se subsanarán por medio de mensajes, en la forma prevista en la plataforma.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los proponentes desde la presentación de la oferta. No obstante, pueden ser aclarados o ser objeto de explicación.

En virtud del principio de buena fe, los proponentes que presenten observaciones al proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia y oportunidad.

1.7. CRONOGRAMA DEL PROCESO

El cronograma del proceso es el contenido en la plataforma SECOP II.

1.8. IDIOMA

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos del proceso de contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser allegados en español. Los documentos y comunicaciones en un idioma distinto deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al español.

Para que la traducción oficial de los documentos en idioma extranjero sea válida, la traducción se realizará en los términos del Decreto 382 de 1951 y el artículo 33 de la Ley 962 de 2005, o la norma que la modifique, sustituya o complemente. Es decir, junto con la traducción oficial se presentará el documento que certifica la aprobación de la prueba por parte del Centro Universitario que cuente con la facultad de idiomas debidamente acreditadas y reconocidas por el ICFES.

1.9. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de La Haya de 1961, sobre la abolición del requisito de legalización, deben apostillarse; en cambio, los

documentos públicos expedidos en el exterior, por un país signatario de la Convención de Viena de 1963, deben legalizarse. Los documentos privados otorgados en el extranjero no requieren apostilla ni legalización, salvo los que con posterioridad sean intervenidos por un funcionario público, en cuyo caso requieren apostille o legalización, en la forma indicada antes.

Para efectos del trámite de Apostilla o Legalización de documentos otorgados en el exterior y la acreditación de la formación académica obtenida en el exterior, las entidades deberán aplicar los parámetros establecidos en las normas que regulen la materia.

1.10. GLOSARIO

Para los fines de este pliego de condiciones, a menos que expresamente se estipule de otra manera, los términos en mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, la Ley 1682 de 2013 y el Anexo 3 – Glosario. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

1.11. INFORMACIÓN INEXACTA

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el proponente. Para esto, puede acudir a las autoridades, personas, empresas o entidades respectivas.

Cuando exista inconsistencia entre la información suministrada por el proponente y la verificada por la entidad, la información que pretende demostrar el proponente se tendrá por no acreditada.

La entidad compulsará copias a las autoridades competentes en aquellos eventos en los cuales la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y procederá a rechazar la oferta.

No se configura este supuesto cuando a pesar de que las personas jurídicas están exentas de los aportes a seguridad social, en el “Formato 6- Pago de Seguridad Social” acreditan el pago.

1.12. INFORMACIÓN RESERVADA

Si dentro del Sobre 1 de la propuesta el proponente incluye información que conforme a la ley colombiana tiene el carácter de información reservada, este debe manifestar esta circunstancia con claridad y precisión en el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta, identificando el documento o información que considera goza de reserva, citando expresamente la disposición legal que lo ampara. Sin perjuicio de lo anterior y para evaluar las propuestas, la entidad se reserva el derecho de dar a conocer la mencionada información a sus funcionarios, empleados, contratistas, agentes o asesores.

En todo caso, la entidad, sus funcionarios, sus empleados, contratistas, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido debidamente identificada por el proponente.

1.13. MONEDA

A. Monedas Extranjeras

Los valores de los documentos aportados en la propuesta deben presentarse en pesos colombianos. Cuando un valor se exprese en moneda extranjera debe convertirse a pesos colombianos, teniendo en cuenta lo siguiente:

I. Si los valores de un contrato están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando el valor correspondiente al promedio entre la TRM de la fecha de inicio del contrato y la TRM de la fecha de terminación del contrato. Para esto, el Proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión de cada contrato en el Formato 3 – Experiencia; la TRM utilizada deberá ser la certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

II. Si los valores del contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio entre la tasa de cambio de la fecha de inicio del contrato y la tasa de cambio de la fecha de terminación del contrato. Para tales efectos, se deberá utilizar la información certificada por el Banco de la República. [Para el cálculo se recomienda acudir al siguiente link: https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/] Hecho esto, se procederá en la forma señalada en el numeral anterior.

III. Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, el proponente y la entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los estados financieros.

IV. Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a Dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los estados financieros. Para verificar la tasa de cambio entre la moneda y el US$, el Proponente deberá utilizar la página web https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/ Hecho esto se procederá en la forma señalada en el numeral III.

B. Conversión a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV):

Cuando los documentos del proceso señalen que un valor debe expresarse en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) deberá seguirse el siguiente proceso:

I. Los valores convertidos a pesos colombianos, aplicando el proceso descrito en el literal anterior, o cuya moneda de origen sea el peso deberán ser convertidos a SMMLV, para lo cual se deberán emplear los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación del contrato.

II. Los valores convertidos a SMMLV se deben ajustar a la unidad más próxima de la siguiente forma: hacia arriba para valores mayores o iguales a cero punto cinco (0.5) y hacia abajo para valores menores a cero punto cinco (0.5).

Si el proponente aporta certificaciones en las que no se indique el día, sino solamente el mes y el año, se procederá así:

Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes señalado en la certificación.

Fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes señalado en la certificación.

1.14. CONFLICTO DE INTERÉS DE ORIGEN LEGAL

No podrán participar en el procedimiento de selección, y por tanto no serán objeto de evaluación, ni podrán ser adjudicatarios, quienes bajo cualquier circunstancia se encuentren en situaciones de conflicto de interés, que afecten o pongan en riesgo los principios de la contratación pública, de acuerdo con las causales o circunstancias previstas en la Constitución o la ley.

Tampoco podrán participar quienes hayan realizados los estudios y diseños de la obra cuyo proceso de contratación se va a contratar.

1.15. CAUSALES DE RECHAZO

Son causales de rechazo las siguientes:

A. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar.
B. Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un proponente plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente proceso de contratación.
C. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté reportado en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
D. Que la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
E. Que el proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para cumplir un requisito habilitante o aportándolos no lo haga de forma correcta, en los términos establecidos en la sección 1.6.
F. Que la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) que realice el proponente por primera vez o cuando han cesado los efectos y debe volver a inscribirse, no esté en firme en la fecha prevista para el cierre del proceso de contratación.
G. Que el proponente no acredite la presentación de la información para *renovar* el Registro Único de Proponentes (RUP), a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, o en la fecha que establezca la ley o el reglamento, si fuera una distinta.
H. Que el proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos de la sección 1.11.

I. Que el proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal o en la causal prevista en el numeral 1.14 del pliego de condiciones.
J. No entregar la garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
K. Que el objeto social del proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del contrato.
L. Que el valor total de la oferta o aquel revisado en la audiencia efectiva de adjudicación exceda el presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación.
M. Presentar la oferta con tachaduras o enmendaduras en alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta y no estén convalidadas en la forma indicada en la sección 2.3 del Pliego de Condiciones, sin perjuicio de la posibilidad de subsanar los primeros en los términos del numeral 1.6.
N. Que el proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en elFormulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial, de acuerdo con lo exigido por la entidad.
O. No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero (0) pesos.
P. Superar el valor unitario de alguno o algunos de los siguientes ítems ofrecidos con respecto al valor establecido para cada ítem del presupuesto oficial:

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del presupuesto oficial para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidady totalA.I.U.resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
COMUNIDAD BUENAVISTA - OBRA CIVIL								
1	**CAPTACIÓN - BARCAZA**							**$558.307.232,00**
1,1	**PRELIMINARES**							
1.1.1	137			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	31,00	$ 4.255,00	$131.905,00

SUBTOTAL PRELIMINARES								**$131.905,00**
1,2	**EXCAVACIONES**							
1.2.1	8			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	5,22	$ 52.151,00	$272.287,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$272.287,00**
1,3	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS**							
1.3.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	952,72	$ 8.213,00	$7.824.709,00
1.3.2	81			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD PARA ANCLAJES DE CONCRETO, INCLUYE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	7,48	$1.190.208,00	$8.896.805,00
1.3.3	569			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PARA ANCLAJE 6X19 ø1 1/4" ALMA DE ACERO	ML	630,00	$ 16.204,00	$10.208.520,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS								**$26.930.034,00**
1,4	**BARCAZA**							
1.4.1	1097			SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL, BARCAZA FLOTANTE DE 6ML X 5.0ML X 1.2 ML. CON SU RESPECTIVA ANCLAJE DE GUIAS Y SISTEMA DE FIJACION PARA EL MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA. INCLUYE ESTRUCTURA DE BOTE, CERRAMIENTO, CUBIERTA, BARANDA, PASAMANOS, DIFERENCIAL DE ACONDICIONAMIENTO MANUAL CON TROLLEY Y CAPACIDAD PARA 1 TON (1000KG), ANCLAJE DE GUIAS PARA BARCAZA EN TUBERIAS DE IMPULSIÓN Y SUCCIÓNY SISTEMA DE FIJACIÓN,	UND	1,00	$468.448.890,00	$468.448.890,00

				TRANSPORTE, INSTALACIÓN, ANCLAJE Y CAPACITACIÓN. DE ACUERDO CON PLANIMETRIA Y DISEÑO.				
SUBTOTAL BARCAZA								**$468.448.890,00**
1,5	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS**							
1.5.1	909			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE REDUCCIÓN CAMPANA- HIERRO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4"X 3"	UN	4,00	$ 149.997,00	$599.988,00
1.5.2	911			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULADE PIE CON CANASTILLA ø 4"	UN	2,00	$1.704.232,00	$3.408.464,00
1.5.3	903			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 3"	UN	4,00	$ 335.988,00	$1.343.952,00
1.5.4	906			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 3".	UN	2,00	$ 103.825,00	$207.650,00
1.5.5	907			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4".	UN	5,00	$ 186.663,00	$933.315,00
1.5.6	910			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TEE GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4".	UN	3,00	$ 260.945,00	$782.835,00
1.5.7	913			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TAPON INOXIDABLE CON CONEXIÓN ROSCADA 4".	UN	2,00	$ 183.947,00	$367.894,00
1.5.8	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	2,00	$2.117.724,00	$4.235.448,00
1.5.9	916			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CHEQUE HIDRO EN BRONCE CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4” INCLUYE LUBRICANTE	UN	2,00	$2.004.798,00	$4.009.596,00

1.5.10	914			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=0.40 m	UN	3,00	$ 424.717,00	$1.274.151,00
1.5.11	1034			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=3" L=0.30 m	UN	4,00	$ 276.721,00	$1.106.884,00
1.5.12	1035			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=0.30 m	UN	6,00	$ 338.529,00	$2.031.174,00
1.5.13	1036			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=1 m	UN	1,00	$ 744.485,00	$744.485,00
1.5.14	835			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA ALTA PRESIÓNDE 7.5 HP, Q= 7,9L/S, H=53 M, VOLTAJE 220/440, DIAMETRO DE SUCCIÓN Y DESCARGA DE 3 PULGADAS	UN	2,00	$20.739.140,00	$41.478.280,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS								**$62.524.116,00**
2	**REDES DE IMPULSIÓN, REDES DE CONDUCCIÓN, REDES DE DISTRIBUCIÓN, MACROMEDIDORES, ESTRUCTURAS MENORESY ACOMETIDAS**							**$554.143.374,00**
2,1	**PRELIMINARES**							
2.1.1	1			LOCALIZACIÓNY REPLANTEO DE REDES DE ACUEDUCTO	ML	2.084,00	$ 4.312,00	$8.986.208,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$8.986.208,00**
2,2	**EXCAVACIONES**							
1.2.1	8			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	1.443,88	$ 52.151,00	$75.299.890,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$75.299.890,00**
2,3	**RELLENOS**							
2.3.1	171			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENO CON ARENA DE PEÑA	M3	131,18	$ 79.983,00	$10.492.330,00
2.3.2	563			SUMINISTRO Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR	M3	643,33	$ 35.209,00	$22.651.006,00

2.3.3	7			SUMINSITRO E INSTALACION DE SUB BASE GRANULAR SBG-38 (ART 610-22) COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	514,59	$ 112.983,00	$58.139.922,00
SUBTOTAL RELLENOS								**$91.283.258,00**
2,4	**REDES Y ACCESORIOS (IMPULSIÓN)**							
2.4.1	1037			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA FLEXOMETALICA EN ACERO INOXIDABLE 304 ACOPLADA EN UN EXTREMO BRIDA GIRATORIA EN ACERO INOXIDABLE Y EN EL OTRO EXTREMO MACHO FIJO NPT INOXIDABLE.Ø NOMINAL 4 PULG	ML	180,00	$ 612.762,00	$110.297.160,00
2.4.2	1038			INSTALACIÓN DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD Ø110 mm PE 100 PN 16 RDE 11 NEGRO LINEA AZUL (ROLLO)	ML	286,00	$ 29.868,00	$8.542.248,00
SUBTOTAL REDES Y ACCESORIOS (IMPULSIÓN)								**$118.839.408,00**
2,5	**REDES Y ACCESORIOS (DISTRIBUCIÓN)**							
2.5.1	1040			INSTALACIÓN DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD PE100 75 mm PN6 RDE26 NEGRA LINEA AZUL	ML	264,22	$ 28.966,00	$7.653.425,00
2.5.2	1042			INSTALACIÓN DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD PE100 63MM METRICO PN6 RDE26 NEGRA LINEA AZUL	ML	1.242,07	$ 28.441,00	$35.325.798,00
2.5.3	617			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=3"	ML	81,73	$ 6.953,00	$568.269,00
2.5.4	1044			SUMINISTRO E INSTALACIONCODO POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD 90° PEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75 MM	UN	6,00	$ 105.044,00	$630.264,00
3.5.5	1046			SUMINISTRO E INSTALACIONCODO POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD 90° PEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO63 MM	UN	8,00	$ 76.631,00	$613.048,00

2.5.6	1045			SUMINISTRO E INSTALACIONTEEPOLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75 MM	UN	4,00	$ 146.726,00	$586.904,00
2.5.7	1047			SUMINISTRO E INSTALACIONTEEPOLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO 63 MM	UN	7,00	$ 105.986,00	$741.902,00
2.5.8	1048			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75x63 MM	UN	4,00	$ 223.285,00	$893.140,00
SUBTOTAL REDES Y ACCESORIOS (DISTRIBUCIÓN)								**$47.012.750,00**
2,6	**MACROMEDIDORES**							
2.6.1	1048			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75x63 MM	UN	1,00	$ 223.285,00	$223.285,00
2.6.2	1049			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PRESIÓN SOLDADO PVC Ø3-2"	UN	1,00	$ 49.223,00	$49.223,00
2.6.3	1050			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø2"	UN	1,00	$ 378.944,00	$378.944,00
2.6.4	1051			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 2".	UN	6,00	$ 42.579,00	$255.474,00
2.6.5	1052			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TEE GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 2".	UN	4,00	$ 57.373,00	$229.492,00
2.6.6	1053			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS2"	UN	2,00	$ 386.274,00	$772.548,00
2.6.7	1054			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR TIPO WOLTMANN EQUIPADO CALIBRADO R200 2" EXTREMOS BRINDADOS, INCLUYE JUEGO DE TORNILLOS Y EMPAQUES PARA BRIDAS 2"	UN	1,00	$3.410.598,00	$3.410.598,00
2.6.8	687			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDA POR ACOPLE UNIVERSAL Ø2"	UN	2,00	$ 338.658,00	$677.316,00

2.6.9	1055			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO INOXIDABLE EXT. ROSCADOS Ø=2" L=0.60 m	UN	2,00	$ 476.836,00	$953.672,00
2.6.10	868			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO YEE BRONCE Ø2"	UN	1,00	$ 648.901,00	$648.901,00
2.6.11	1056			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE REDUCCIÓN CAMPANA- HIERRO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 2"X 1"	UN	2,00	$ 27.777,00	$55.554,00
2.6.12	931			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULADE GLOBO INOXIDABLE 200 Psi 1"	UN	2,00	$ 235.283,00	$470.566,00
2.6.13	932			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1" ;Presión nominal = ISO PN16; Rango de presión de funcionamiento = 0,1 - 16 bar; Rango de presión de funcionamiento = 0,1 - 16 bar	UN	2,00	$ 835.751,00	$1.671.502,00
2.6.14	1057			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO INOXIDABLE EXTREMOS ROSCADOS L=30 CM, RESISTENTE A LA CORROSIÓN Ø2"	UN	9,00	$ 197.173,00	$1.774.557,00
2.6.15	1058			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO INOXIDABLE EXTREMOS ROSCADOS L=VARIBLE DE 0.3 A 0.8 M, RESISTENTE A LA CORROSIÓN Ø2"	UN	2,00	$ 313.887,00	$627.774,00
2.6.16	1059			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO INOXIDABLE EXTREMOS ROSCADOS L=VARIBLE DE 0.8m A 1.10m, RESISTENTE A LA CORROSIÓN Ø2"	UN	2,00	$ 500.627,00	$1.001.254,00
SUBTOTAL MACROMEDIDORES								**$13.200.660,00**
2,7	**ACOMETIDAS**							

2.7.1	984			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA LARGA DE Ø1/2" DESDE RED DE 75 MM EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 23 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 18 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 75 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2" CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA..	UND	2,00	$ 895.101,00	$1.790.202,00
2.7.2	1060			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA CORTA DE Ø1/2" DESDE RED DE 110 MM, EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 15 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 10 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 110 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2" CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA.	UND	9,00	$ 895.442,00	$8.058.978,00

2.7.3	1061			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA LARGA DE Ø1/2" DESDE RED DE 63 MM EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 23 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 18 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 63 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2" CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA.	UND	22,00	$ 887.993,00	$19.535.846,00
2.7.4	1062			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA CORTADE Ø1/2" DESDE RED DE 63 MM EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 15 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 10 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 63 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2" CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA.	UND	52,00	$ 843.222,00	$43.847.544,00

2.7.5	181			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 500 LT. INCLUYE TAPA Y ACCESORIOS DE ENTRA (1/2"), SALIDA (1") Y REBOSE (1") EN PVC	UN	85,00	$ 404.486,00	$34.381.310,00
SUBTOTAL ACOMETIDAS								**$107.613.880,00**
2,8	**ESTRUCTURAS MENORES**							
2.8.1	894			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE CONTROL, VENTOSA, PURGA Y TAPÓN DE 0.8X1.01 M EN MAMPOSTERIA, INCLUYE PAÑETE, BASE EN CONCRETO DE 3000 PSI Y TAPA EN CONCRETO REFORZADO CON MARCO EN ANGULO METALICO.	UND	32,00	$ 563.726,00	$18.039.232,00
SUBTOTAL ESTRUCTURAS MENORES								**$18.039.232,00**
2,9	**VENTOSAS**							
2.9.1	1068			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2" ;PRESIÓN NOMINAL = ISO PN16; RANGO DE PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO = 0,1 - 16 BAR; RANGO DE PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO = 0,1 - 16 BAR	UN	3,00	$1.460.852,00	$4.382.556,00
2.9.2	1069			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø4" PVC	UN	12,00	$ 90.968,00	$1.091.616,00
2.9.3	825			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL PVCPRESIÓNØ4"	UN	6,00	$ 97.241,00	$583.446,00
2.9.4	301			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ4"	UN	3,00	$ 321.363,00	$964.089,00
2.9.5	865			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC PRESIÓNØ4X2"	UN	3,00	$ 70.343,00	$211.029,00
2.9.6	1070			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø2" PVC	UN	9,00	$ 16.505,00	$148.545,00
2.9.7	1053			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS2"	UN	3,00	$ 386.274,00	$1.158.822,00

2.9.8	1071			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø4"	UN	6,00	$ 540.546,00	$3.243.276,00
2.9.9	1072			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC DE 0,5 A 1 M Ø4"	UN	12,00	$ 41.795,00	$501.540,00
2.9.10	932			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1" ;Presión nominal = ISO PN16; Rango de presión de funcionamiento = 0,1 - 16 bar; Rango de presión de funcionamiento = 0,1 - 16 bar	UN	7,00	$ 835.751,00	$5.850.257,00
2.9.11	1074			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø2" PVC	UN	28,00	$ 16.505,00	$462.140,00
2.9.12	1075			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL PVCP RESIÓNØ2"	UN	14,00	$ 13.045,00	$182.630,00
2.9.13	1076			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ2"	UN	7,00	$ 158.404,00	$1.108.828,00
2.9.14	1077			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC PRESIÓNØ2X1"	UN	7,00	$ 31.097,00	$217.679,00
2.9.15	1078			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø1" PVC	UN	21,00	$ 8.674,00	$182.154,00
2.9.16	1079			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS1"	UN	7,00	$ 155.549,00	$1.088.843,00
2.9.17	1050			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø2"	UN	18,00	$ 378.944,00	$6.820.992,00
2.9.18	1080			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC DE 0,5 A 1 M Ø2"	UN	36,00	$ 21.970,00	$790.920,00
2.9.19	1048			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75x63 MM	UN	6,00	$ 223.285,00	$1.339.710,00
SUBTOTAL VENTOSAS								**$30.329.072,00**
2,10	**PURGAS**							

2.10.1	1082			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICO EXTREMOS BRIDADOS", PRESIÓN DE TRABAJO 250 PSI, REVESTIMIENTO EN PINTURA EPÓXICA CON VOLANTE Ø4",KIT DE TORNILLOS, 2 BRIDAS SUELTAS Y EMPAQUES	UN	2,00	$2.522.022,00	$5.044.044,00
2.10.2	1083			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDA POR ACOPLE UNIVERSAL Ø4"	UN	4,00	$ 407.916,00	$1.631.664,00
2.10.3	301			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ4"	UN	2,00	$ 321.363,00	$642.726,00
2.10.4	1072			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC DE 0,5 A 1 M Ø4"	UN	4,00	$ 41.795,00	$167.180,00
2.10.5	1071			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø4"	UN	4,00	$ 540.546,00	$2.162.184,00
2.10.6	1084			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICO EXTREMOS BRIDADOS", PRESIÓN DE TRABAJO 250 PSI, REVESTIMIENTO EN PINTURA EPÓXICA CON VOLANTE Ø2",KIT DE TORNILLOS, 2 BRIDAS SUELTAS Y EMPAQUES	UN	8,00	$1.382.978,00	$11.063.824,00
2.10.7	687			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDA POR ACOPLE UNIVERSAL Ø2"	UN	16,00	$ 338.658,00	$5.418.528,00
2.10.8	1076			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ2"	UN	8,00	$ 158.404,00	$1.267.232,00
2.10.9	1080			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC DE 0,5 A 1 M Ø2"	UN	16,00	$ 21.970,00	$351.520,00
2.10.10	1050			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø2"	UN	16,00	$ 378.944,00	$6.063.104,00
2.10.11	1048			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75x63 MM	UN	2,00	$ 223.285,00	$446.570,00
SUBTOTAL PURGAS								**$34.258.576,00**

2,11	**VÁLVULAS DE TAPÓN**							
2.11.1	1085			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA INOXIDABLE CON ENTRADA DE ROSCA Ø2"	UN	12,00	$ 284.986,00	$3.419.832,00
2.11.2	1074			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø2" PVC	UN	36,00	$ 16.505,00	$594.180,00
2.11.3	1080			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC DE 0,5 A 1 M Ø2"	UN	24,00	$ 21.970,00	$527.280,00
2.11.4	1086			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN PRESIÓN PVC ROSCADO Ø2"	UN	12,00	$ 15.985,00	$191.820,00
2.11.5	1050			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø2"	UN	12,00	$ 378.944,00	$4.547.328,00
SUBTOTAL VÁLVULAS DE TAPÓN								**$9.280.440,00**
3	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**							**$1.129.000.469,00**
3,1	**PRELIMINARES**							
3.1.1	137			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	241,05	$ 4.255,00	$1.025.668,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$1.025.668,00**
3,2	**EXCAVACIONES**							
3.2.1	8			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	67,89	$ 52.151,00	$3.540.394,00
3.2.2	918			PERFORACIÓN CON SISTEMA DE ROTACIÓN (BARRENADO) PARA PILOTES EN DIAMETRO DE 50 CM CON PROFUNDIDAD DE 0 - 9 METROS, INCLUYE MANEJO Y OPERACION DEL SITIO EN OBRA Y TRANSPORTE HASTA SITIO DE DE OBRA	ML	141,75	$ 350.318,00	$49.657.577,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$53.197.971,00**
3,3	**EXCAVACIONES TANQUE DE CLORACION**							

3.3.1	10			EXCAVACION MECANICA H= 0.0 A 6.0 MTS	M3	29,88	$ 21.057,00	$629.142,00
3.3.2	918			PERFORACIÓN CON SISTEMA DE ROTACIÓN (BARRENADO) PARA PILOTES EN DIAMETRO DE 50 CM CON PROFUNDIDAD DE 0 - 9 METROS, INCLUYE MANEJO Y OPERACION DEL SITIO EN OBRA Y TRANSPORTE HASTA SITIO DE DE OBRA	ML	37,80	$ 350.318,00	$13.242.020,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES TANQUE DE CLORACION								**$13.871.162,00**
3,4	**RELLENOS**							
3.4.1	722			SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO EN RECEBO COMÚN ART 610-22 COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	20,84	$ 88.089,00	$1.835.599,00
SUBTOTAL RELLENOS								**$1.835.599,00**
3,5	**RELLENOS TANQUE DE CLORACION**							
3.5.1	563			SUMINISTRO Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR	M3	9,47	$ 35.209,00	$333.544,00
								$333.544,00
3,6	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE PLACA DE PTAP**							
3.6.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	8.089,59	$ 8.213,00	$66.439.842,00
3.6.2	731			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD PARA PLACAS DE PISO E=0.25, INCLUYE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	16,08	$1.202.118,00	$19.330.057,00
3.6.3	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	10,91	$1.153.049,00	$12.574.691,00

3.6.4	885			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (28 MPA) DE BAJA PERMEABILIDAD PARA PILOTES Y DADOS	M3	29,81	$1.175.367,00	$35.043.200,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE PLACA DE PTAP								**$133.387.790,00**
3,7	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE LECHOS DE SECADO**							
3.7.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	1.279,98	$ 8.213,00	$10.512.503,00
3.7.2	1081			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA FONDO TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=25cm	M3	2,67	$1.181.719,00	$3.149.281,00
3.6.3	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	1,11	$1.153.049,00	$1.274.840,00
3.7.4	733			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO 4000 PSIPARA MUROS E=0.25M INCLUYE ADITIVO IMPERMEBILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	8,22	$1.232.695,00	$10.134.972,00
3.6.5	1073			SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE CONCRETO COLUMNAS 4000 PSI	M3	0,51	$1.233.751,00	$624.586,00
3.7.6	952			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL METALICO CUADRADO 100X100X6 MM, INCLUYE ANTICORRISIVO Y PINTURA.	ML	34,42	$ 83.647,00	$2.879.130,00
3.7.7	1087			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL METALICO CUADRADO 40X80X2 MM, INCLUYE ANTICORRISIVO Y PINTURA.	ML	9,52	$ 46.835,00	$445.869,00
3.7.8	745			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE PLACA BASE A572 GR50 250MMX250MMX3MM PARA COLUMNAS INCLUYE ANTICORROSIVO	KG	8,83	$ 38.585,00	$340.754,00
3.7.9	849			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERNO ø = 3/4" L=54 CM, INCLUYEARANDELA, TUERCA, SOLDADURA Y ANTICORROSIVO	UN	48,00	$ 7.762,00	$372.576,00

SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE LECHOS DE SECADO								**$29.734.511,00**
3,8	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE TANQUE DE CLORACIÓN**							
3.8.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	2.737,37	$ 8.213,00	$22.482.057,00
3.8.2	823			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA FONDO TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=30cm	M3	3,31	$1.187.069,00	$3.923.311,00
3.8.3	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	1,46	$1.153.049,00	$1.685.296,00
3.8.4	55			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI, INCLUYE ADITIVOS DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=30cm	M3	4,70	$1.180.246,00	$5.542.884,00
3.8.5	885			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (28 MPA) DE BAJA PERMEABILIDAD PARA PILOTES Y DADOS	M3	5,17	$1.175.367,00	$6.078.873,00
3.8.6	706			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA SUPERIOR TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=20cm	M3	2,20	$1.320.792,00	$2.910.180,00
3.8.7	800			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (28 Mpa) PARA VIGAS AEREAS	M3	1,15	$1.210.684,00	$1.392.529,00
3.8.8	1073			SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE CONCRETO COLUMNAS 4000 PSI	M3	0,49	$1.233.751,00	$608.486,00
3.8.9	702			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN - CINTA PVC 022-220 MM	ML	15,78	$ 132.545,00	$2.091.560,00
3.8.10	700			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD PARA CHAFLAN TANQUES, INCLUYE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M3	0,18	$1.221.801,00	$220.694,00

				DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL				
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE TANQUE DE CLORACIÓN								**$46.935.870,00**
3,9	**TUBERIAS Y ACCESORIOS PTAP**							
3.9.1	1088			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE AIREACIÓNEN MATERIAL DE PRFV (POLIÉSTER REFORZADO EN MATERIAL FIBRA DE VIDRIO),CON UNA CARGA HIDRÁULICA DE 503 $M^3/M^2 \cdot$DÍA, UNA ALTURA TOTAL DE 3 M Y ESTÁ COMPUESTA POR 4 BANDEJAS AIREADORAS Y UNA RECOLECTORA. CADA BANDEJA MIDE 0.58 M × 0.58 M × 0.25 M DE ALTURA, CON 183 ORIFICIOS DE ¼ PULGADA (0.64 CM) ESPACIADOS CADA 2.5 CM. EL SISTEMA LOGRA UNA EFICIENCIA DE REMOCIÓN DE CO_2 DEL 69% Y UTILIZA ANILLOS PALL RING COMO MEDIO DE CONTACTO, OCUPANDO 15 CM DE ALTURA EN CADA BANDEJA. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MATERIAL DE PVC CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXICA.	UND	1,00	$24.141.315,00	$24.141.315,00
3.9.2	1089			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA RÁPIDA EN MATERIAL DE PRFV (POLIÉSTER REFORZADO EN MATERIAL FIBRA DE VIDRIO)- UN VERTEDERO RECTANGULAR DE PARED DELGADA CON UN NÚMERO DE FROUDE DE 5.02, UN GRADIENTE DE VELOCIDAD DE 1348 S^{-1}, Y LAS SIGUIENTES DIMENSIONES: ANCHO DE 30 CM, LARGO DE 2.4 M, ALTURA TOTAL DE 0.86 M, UBICACIÓN DE LA CRESTA A 1.2 M DE DISTANCIA Y ALTURA DE LA CRESTA DE 0.6 M.	UND	1,00	$12.157.868,00	$12.157.868,00

3.9.3	1090			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEFLOCULADOR EN MATERIAL DE PRFV (POLIÉSTER REFORZADO EN MATERIAL FIBRA DE VIDRIO), LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:CUADRADO CON 9 ZONAS, UN TIEMPO DE RETENCIÓN HIDRÁULICA DE 22 MINUTOS, UNA VELOCIDAD DE MEZCLA ENTRE 74.7 S-1 Y 10.2 S-1, CON GRADIENTE MEDIO DE 40.3 S-1. EL VOLUMEN DEL FLOCULADOR ES DE 15.48 M3, ES DECIR CADA CÁMARA TENDRÁ UN VOLUMEN DE 1.72 M3, EL FLOCULADOR TENDRÁ UNA ALTURA ÚTIL DE 2.8 M, EL FLOCULADOR TENDRÁ UN ANCHO Y LARGO DE 2.4M, ES DECIR CADA CÁMARA TENDRÁ 0.8 X 0.8 M.	UND	1,00	$121.578.685,00	$121.578.685,00
3.9.4	1091			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEDIMENTADOR DE ALTA TASA CON PLACAS PARALELAS A 60 EN MATERIAL DE PRFV (POLIÉSTER REFORZADO EN MATERIAL FIBRA DE VIDRIO), °, CON UNA CARGA SUPERFICIAL APARENTE APLICADA DE 122.59 M3/M2/DIA, UN TIEMPO DE RETENCIÓN ENTRE PLACAS DE 1.14 MIN, CADA SEDIMENTADOR MIDE 1.2 M DE ANCHO POR 3.03 M DE LARGO.	UND	2,00	$93.522.065,00	$187.044.130,00
3.9.5	1092			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO AUTOLAVABLE FABRICADO EN PRFV (FIBRA DE VIDRIO REFORZADA). INCLUYE TANQUE DE CARGA, TANQUE DE RETROLAVADO AUTOMATICO, CAJA DE LAVADO, FLAUTAS RECOLECTORAS DE AGUA FILTRADA EN PVC-P, MANJOLES DE INSPECCIÓN, DESAGUES ROSCADOS EN PRFV, SALIDAS Y ENTRADAS BRIDAS O ROSCADAS SEGUN PREFERENCIA DEL CLIENTE. TERMINADO YELCO GELCOAT AZUL. DIMENSIONES: Ø 1.10 MTS X H: 3.00 MTS, DIMENSION CAJA DE LAVADO: 0,60 MTS X	UND	4,00	$46.761.033,00	$187.044.132,00

				0,60 MTS X 0,60 MTS. CON LECHO FILTRANTE EN ANTRACITA (50 CM) Y ARENA (30 CM)				
3.9.6	1093			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASARELA METÁLICA DE OBSERVACIÓN DE PROCESOS INCLUYE ESCALERA PARA ACCESOS A FLOCU-SEDIMENTADOR, Y FILTRO AUTOLAVABLE. ESCALERA DE GATO	UND	1,00	$15.898.751,00	$15.898.751,00
3.9.7	1094			SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y VÁLVULAS PARA DRENAJES E INTERCONEXIÓN DE PTAP EN MATERIAL DE PVC Y VÁLVULAS TIPO MARIPOSA PARA REGULACIÓN Y CONTROL DE LAVADOS, REGISTROS PVC DISTANCIA MÁXIMA 5 MTS ANTES DE CÁMARA DE LLEGADA Y 5 MTS DESPUÉS SALIDA AGUA FILTRADA.	UND	1,00	$35.538.385,00	$35.538.385,00
3.9.8	1095			INSTALACIÓN DE SUMINISTRO INCLUYE CAPACITACIÓN Y MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PTAP.	UND	1,00	$29.927.061,00	$29.927.061,00
3.9.9	1096			TRANSPORTE PTAP SITIO DE OBRA, BUENAVISTA, EL PLATO MAGDALENA	TON-KM	2.698,60	$7.321,00	$19.756.451,00
3.9.10	460			PUESTA EN MARCHA PTAP	MES	2,00	$12.325.956,00	$24.651.912,00
SUBTOTAL TUBERIAS Y ACCESORIOS PTAP								**$657.738.690,00**
3,10	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)**							
3.10.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	645,08	$8.213,00	$5.298.072,00
3.10.2	949			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI (21 MPA)	M3	0,40	$927.666,00	$374.907,00

3.10.3	950			SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLUMNA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI	M3	0,76	$1.058.052,00	$799.384,00
3.10.4	61			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 3000 (21 Mpa) PSI DEPARA ZAPATAS CORRIDAS DE 0.40X0.30 M	M3	3,52	$1.060.792,00	$3.734.688,00
3.10.5	1098			SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSA DE CONTRAPISO CASETAS E=0.15M 3000 PSI - 21MPa	M3	3,03	$994.993,00	$3.012.918,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								**$13.219.969,00**
3,11	**ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)**							
3.11.1	837			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL METALICOPARA CORREA P3-10-14 MM PARA CASETA DE SERVICIO, INCLUYE ANTICORRISIVO Y PINTURA.	KG	109,02	$29.353,00	$3.199.994,00
3.11.2	792			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE N°5 O EQUIVALENTE, INCLUYE MORTERO DE PEGA 12.5 MPA	M2	36,68	$81.685,00	$2.996.336,00
3.11.3	844			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METALICA CALIBRE 20 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑO 1.4X1.5 M (INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y VIDRIO DE 3 MM.)	UN	1,00	$564.679,00	$564.679,00
3.11.4	1099			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METALICA CALIBRE 20 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑO 1.6X0.45 M (INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y VIDRIO DE 3 MM.)	UN	1,00	$564.679,00	$564.679,00
3.11.5	88			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA CALIBRE 20 PINTADAS CON ANTICORROSIVO ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑOS DE 2.0X0.90 METROS, INCLUYE MARCO, CHAPA Y ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	2,00	$1.228.075,00	$2.456.150,00

3.11.6	84			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4, E=1.5CM	M2	72,38	$ 37.025,00	$2.679.870,00
3.11.7	147			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PINTURA EN VINILO 2 MANOS COLOR A ELECCIÓN	M2	72,38	$ 16.297,00	$1.179.577,00
3.11.8	790			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA PISO DE 51X51 CM TIPO VERANA BEIGE O EQUIVALENTE	M2	24,60	$ 97.794,00	$2.405.732,00
3.11.9	92			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PERFIL 7 N°4 INCLUYE TORNILLOS AUTOPERFORANTES	M2	21,82	$ 199.990,00	$4.364.602,00
SUBTOTAL ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								**$20.411.619,00**
3,12 ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								
3.12.1	179			INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC D=4" SANITARIA	ML	10,00	$ 7.271,00	$72.710,00
3.12.2	992			INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC D=1/2" RDE 21	ML	20,00	$ 5.361,00	$107.220,00
3.12.3	641			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P1/2"	UN	14,00	$ 3.631,00	$50.834,00
3.12.4	640			SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC-P 1/2"	UN	3,00	$ 4.085,00	$12.255,00
3.12.5	1100			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLAR DERIVACION INSERTO METALICO PVC 3"X1/2"	UN	1,00	$ 50.587,00	$50.587,00
3.12.6	409			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° PVC-S D=4"	UN	1,00	$ 75.931,00	$75.931,00
3.12.7	178			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO 4" PVC	UN	1,00	$ 109.009,00	$109.009,00
3.12.8	100			SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO1/2" PVC	UN	4,00	$ 124.895,00	$499.580,00
3.12.9	1101			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA Ø1/2"	UN	2,00	$ 88.646,00	$177.292,00
SUBTOTAL ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								**$1.155.418,00**
3,13 SISTEMA SEPTICO DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								

3.13.1	1109			SUMINISTRO E INSTALACIONDE CAJA DE INSPECIÓN DE 0.6X0.6 MPLACA, CAÑUELA Y TAPA EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI Y MUROS EN MAMPOSTERIA	UN	1,00	$ 762.919,00	$762.919,00
3.13.2	1110			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO OVOIDE PREFABRICADO DE 2000 L CON UNIDAD FAFA, MEDIO SINTÉTICO PLÁSTICO FILTRANTE (ROSETÓN) POLIPROPILENO. SUPERFICIE ESPECÍFICA >= 100 M2/M3. LIVIANO PESO <=40KG/M3., INCLUYE TUBERIA DE CONEXIÓN, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y TRAMPA DE GRASAS DE 105 LITROS	UN	1,00	$8.203.625,00	$8.203.625,00
3.13.3	1111			SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE CAMPO DE INFILTRACIÓN LONGITUD [0.80], INCLUYE TUBERÍA DE DRENAJE PVC 4" PERFORADA CON ORIFICIOS Ø3/8" CADA 20 CM, RELLENO MATERIAL GRAVAS O PIEDRAS LIMPIAS, SEGÚN ESPECIFICACIONES.	ML	0,80	$ 103.385,00	$82.708,00
SUBTOTAL SISTEMA SEPTICO DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								**$9.049.252,00**
3,14	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE CASETA PTAP (Bodega)**							
3.14.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	256,02	$ 8.213,00	$2.102.722,00
3.14.2	949			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI (21 MPA)	M3	0,59	$ 927.666,00	$546.421,00
3.14.3	950			SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLUMNA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI	M3	0,50	$1.058.052,00	$529.765,00
3.14.4	1098			SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSA DE CONTRAPISO CASETAS E=0.15M 3000 PSI - 21MPa	M3	3,90	$ 994.993,00	$3.880.473,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE CASETA PTAP (Bodega)								**$7.059.381,00**
3,15	**ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (Bodega)**							

3.15.1	1152			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL METALICOPARA CORREA P 8 - 16 MM PARA CASETA DE SERVICIO, INCLUYE ANTICORRISIVO Y PINTURA.	KG	106,60	$ 29.353,00	$3.129.030,00
3.15.2	792			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE N°5 O EQUIVALENTE, INCLUYE MORTERO DE PEGA 12.5 MPA	M2	58,36	$ 81.685,00	$4.766.728,00
3.15.3	844			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METALICA CALIBRE 20 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑO 1.4X1.5 M (INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y VIDRIO DE 3 MM.)	UN	2,00	$ 564.679,00	$1.129.358,00
3.15.4	1154			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METALICA CALIBRE 20 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑO 1.00X3.80 M (INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y VIDRIO DE 3 MM.)	UN	1,00	$ 564.679,00	$564.679,00
3.15.5	88			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA CALIBRE 20 PINTADAS CON ANTICORROSIVO ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑOS DE 2.0X0.90 METROS, INCLUYE MARCO, CHAPA Y ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	2,00	$1.228.075,00	$2.456.150,00
3.15.6	84			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4, E=1.5CM	M2	84,50	$ 37.025,00	$3.128.613,00
3.15.7	147			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PINTURA EN VINILO 2 MANOS COLOR A ELECCIÓN	M2	84,50	$ 16.297,00	$1.377.097,00
3.15.8	790			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA PISO DE 51X51 CM TIPO VERANA BEIGE O EQUIVALENTE	M2	44,19	$ 97.794,00	$4.321.517,00
3.15.9	92			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PERFIL 7 N°4 INCLUYE TORNILLOS AUTOPERFORANTES	M2	28,64	$ 199.990,00	$5.728.514,00
SUBTOTAL ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (Bodega)								**$26.601.686,00**

3,16	**CERRAMIENTO**							
3.16.1	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	44,57	$1.153.049,00	$51.389.088,00
3.16.2	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	2.216,02	$ 8.213,00	$18.200.172,00
3.16.3	1103			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA ONDULADA EN ACERO GALVANIZADO DE 2" CALIBRE 10 H=2.0 M CON SOPORTE EN MARCO EN ÁNGULO DE 1"X1"X1/8", TENSORES DE ALAMBRE, PLATINA ENTRETEJIDA DE 3/4"X1/8" INCLUYE, SOLDADURA, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE PARA EXTERIOR CERRAMIENTO DE ESTRUCTURA NV 0	ML	123,80	$ 159.075,00	$19.693.485,00
3.16.4	1105			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO GALVANIZADO 2" H=3.0 M REFUERZO VERTICAL DE CERRAMIENTO, INCLUYE SOLDADURA, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE PARA EXTERIORES N 0	UN	60,00	$ 209.230,00	$12.553.800,00
3.16.5	1106			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA A DOS NAVES EN MALLA ESLABONADA ONDULADA EN ACERO GALVANIZADO DE 2" CALIBRE 10 H=2.0 M Y ANCHO DE 2.5 M CON SOPORTE EN MARCO EN ANGULO DE 1"X1"X1/8", TENSORES DE ALAMBRE, PLATINA ENTRETEJIDA DE 3/4"X1/8",BISAGRA LOCA O SIN PRESIÓN, INCLUYE SOLDADURA, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE PARA EXTERIORES NV 0	UND	1,00	$1.699.944,00	$1.699.944,00
3.16.6	1107			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO GALVANIZADO 2" L=2.0 M REFUERZO HORIZONTAL DE CERRAMIENTO, INCLUYE SOLDADURA, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y	UN	50,00	$ 198.117,00	$9.905.850,00

				ESMALTE PARA EXTERIORES CORTAVIENTOS				
SUBTOTAL CERRAMIENTO								**$113.442.339,00**
4	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO**							**$339.319.249,00**
4,1	**PRELIMINARES**							
4.1.1	137			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	84,00	$ 4.255,00	$357.420,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$357.420,00**
4,2	**EXCAVACIONES**							
4.2.1	10			EXCAVACION MECANICA H= 0.0 A 6.0 MTS	M3	469,65	$ 21.057,00	$9.889.510,00
4.2.2	918			PERFORACIÓN CON SISTEMA DE ROTACIÓN (BARRENADO) PARA PILOTES EN DIAMETRO DE 50 CM CON PROFUNDIDAD DE 0 - 9 METROS, INCLUYE MANEJO Y OPERACION DEL SITIO EN OBRA Y TRANSPORTE HASTA SITIO DE DE OBRA	ML	135,45	$ 350.318,00	$47.450.573,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$57.340.083,00**
4,3	**RELLENOS**							
4.3.1	563			SUMINISTRO Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR	M3	125,80	$ 35.209,00	$4.429.442,00
SUBTOTAL RELLENOS								**$4.429.442,00**
4,40	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS**							
4.4.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	14.824,89	$ 8.213,00	$121.756.839,00

4.4.2	823			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA FONDO TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=30cm	M3	19,67	$1.187.069,00	$23.350.834,00
4.4.3	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	8,21	$1.153.049,00	$9.464.226,00
4.4.4	885			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (28 MPA) DE BAJA PERMEABILIDAD PARA PILOTES Y DADOS	M3	20,11	$1.175.367,00	$23.638.355,00
4.4.5	706			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA SUPERIOR TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=20cm	M3	16,39	$1.320.792,00	$21.651.083,00
4.4.6	800			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (28 Mpa) PARA VIGAS AEREAS	M3	4,66	$1.210.684,00	$5.644.209,00
4.4.7	55			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI, INCLUYE ADITIVOS DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=30cm	M3	30,83	$1.180.246,00	$36.386.394,00
4.4.8	1073			SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE CONCRETO COLUMNAS 4000 PSI	M3	2,07	$1.233.751,00	$2.548.313,00
SUBTOTALCONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS								**$244.440.253,00**
4,5	**ARQUITECTONICOS**							
4.5.1	58			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELDAÑO EN POLIPROPILENODE ALTO IMPACTO CON ALMA DE ACERO 304 PARA ESCALERA DE GATO (INCLUYE ANTICORROSIVO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN	6,00	$ 211.058,00	$1.266.348,00
4.5.2	702			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN - CINTA PVC 022-220 MM	ML	52,26	$ 132.545,00	$6.926.802,00

4.5.3	279			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR. INCLUYE AGARRADERAS Y MARCO EN ALUMINIO.	M2	0,72	$ 525.246,00	$378.177,00
SUBTOTAL ARQUITECTONICOS								**$8.571.327,00**
4,6	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (ENTRADA)**							
4.6.1	269			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=3"	UN	4,00	$ 101.352,00	$405.408,00
4.6.2	1113			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø3"	UN	3,00	$ 264.014,00	$792.042,00
4.6.3	1114			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS3"	UN	2,00	$1.032.682,00	$2.065.364,00
4.6.4	1115			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø3" PVC	UN	4,00	$ 44.123,00	$176.492,00
4.6.5	1007			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC D=3"X3"X3"	UN	1,00	$ 99.874,00	$99.874,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (ENTRADA)								**$3.539.180,00**
4,7	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (SALIDA)**							
4.7.1	1117			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø2"	UN	3,00	$ 264.014,00	$792.042,00
4.7.2	307			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=2"	UN	3,00	$ 46.624,00	$139.872,00
4.7.3	1076			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ2"	UN	1,00	$ 158.404,00	$158.404,00
4.7.4	1053			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS2"	UN	2,00	$ 386.274,00	$772.548,00
4.7.5	1074			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø2" PVC	UN	4,00	$ 16.505,00	$66.020,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (SALIDA)								**$1.928.886,00**
4,8	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (REBOSE)**							

4.8.1	269			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=3"	UN	4,00	$ 101.352,00	$405.408,00
4.8.2	1113			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø3"	UN	2,00	$ 264.014,00	$528.028,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (REBOSE)								**$933.436,00**
4,9	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (LIMPIEZA)**							
4.9.1	1118			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø4"	UN	3,00	$ 332.167,00	$996.501,00
4.9.2	293			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=4"	UN	2,00	$ 176.984,00	$353.968,00
4.9.3	301			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ4"	UN	1,00	$ 321.363,00	$321.363,00
4.9.4	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	2,00	$2.117.724,00	$4.235.448,00
4.9.5	1069			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø4" PVC	UN	4,00	$ 90.968,00	$363.872,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (LIMPIEZA)								**$6.271.152,00**
4,10	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (VENTILACIÓN)**							
4.10.1	1118			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø4"	UN	29,00	$ 332.167,00	$9.632.843,00
4.10.2	240			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 PVC-S Ø4"	UN	29,00	$ 31.169,00	$903.901,00
4.10.3	1119			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC-S Ø4"L=0.30	UN	29,00	$ 33.494,00	$971.326,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (VENTILACIÓN)								**$11.508.070,00**
5	**SISTEMA ELÉCTRICO**							**$437.989.833,00**
5,1	**PRELIMINARES**							
5.1.1	a1			LOCALIZACION Y REPLANTEO RED ELECTRICA BAJA TENSION	m	520,00	$ 8.605,00	$4.474.600,00

SUBTOTAL PRELIMINARES								**$4.474.600,00**
5,2	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJA TENSIÓN**							
5.2.1	a2			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DETOMACORRIENTE DOBLE120V 60HZ	UND	10,00	$ 246.754,00	$2.467.540,00
5.2.2	a3			SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE 4 VARILLAS DE 2,4 M, CABLE COBRE 2/0, SOLDADURA EXOTERMICA, HIDROSOLTA	UND	1,00	$8.662.151,00	$8.662.151,00
5.2.3	a4			SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO	UND	2,00	$ 253.119,00	$506.238,00
5.2.4	a5			SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	UND	2,00	$ 268.774,00	$537.548,00
5.2.5	a7			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL 18 CIRCUITOS TRIFASICO CON PUERTA YTOTALIZADOR	UND	1,00	$1.815.917,00	$1.815.917,00
5.2.6	a8			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HERMETICA 36 W LED	UND	11,00	$ 384.809,00	$4.232.899,00
5.2.7	a9			SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC 1 " INCLUYE UNION, CURVA	M	6,00	$ 124.343,00	$746.058,00
5.2.8	a10			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESALIDA TRIFASICA220V 60HZ	UND	2,00	$ 486.004,00	$972.008,00
5.2.9	a11			SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ACOMETIDA DESDE INVERSOR TRIFASICO 30 KW HACIA TABLERO TGA COBRE 3X4 + 1X4+ 1X4 TRIFASICO COBRE	M	10,00	$ 156.793,00	$1.567.930,00
5.2.10	a112			SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ACOMETIDA DESDE INVERSOR MONOFASICO 5 KW HACIA TABLERO3X8 + 1#8 + 1#8	M	60,00	$ 90.728,00	$5.443.680,00
5.2.11	a13			SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE PARED DE 50 W PARA EXTERIORES INCLUYE SENSOR DE MOVIMIENTO 360 GRADOS	UND	2,00	$ 926.758,00	$1.853.516,00
5.2.12	a14			SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ACOMETIDA DESDE BATERIAS HACIA INVERSOR VARIADOR COBRE 2X4COBRE	M	4,00	$ 90.983,00	$363.932,00

SUBTOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJA TENSIÓN								**$29.169.417,00**
5,3	**SISTEMA SFV**							
5.3.1	a15			SUMINISTRO E INSTALACION CABLE UNIFILAR SOLAR 10 MM2	M	126,00	$ 32.285,00	$4.067.910,00
5.3.2	a16			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEPANEL SOLAR DE 710W CERTIFICADO	UND	32,00	$1.122.875,00	$35.932.000,00
5.3.3	a117			SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR OFF GRID O HIBRIDO 30 KW TRIFÁSICOSUN-30K-SG01HP3-US-BM3-277VO EQUIVALENTE	UND	1,00	$78.679.767,00	$78.679.767,00
5.3.4	a18			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEBATERIA 4,09 KWH LITIO 24INCLUYE BASE,GABINETE Y CABLE 4 CU	UND	7,00	$10.617.057,00	$74.319.399,00
5.3.5	a19			SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIÓN DC, DPS CLAMPER SOLAR STRING BOX 4E/4S 4 ENTRADAS 4 SALIDAS, INCLUYE DISPOSITIVOS CONTRA SOBRETENSIONES (DPS) CLAMPER. DISPOSITIVOS DE SECCIONAMIENTO DEL CIRCUITO, PORTAFUSIBLE, FUSIBLE, DPS SOLAR, SECCIONADOR INTEGRADO, CAJA COMPLETA CERTIFICADA RETIE	UND	1,00	$3.181.217,00	$3.181.217,00
5.3.6	a220			SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA PARA 24 PANELES INCLUYE 20 RIELES DE 3.6 M ALUMINIO ANODIZADO, 16 U CLAMP FALCAT UNION, 6 F CLAMP FALCAT FINAL, 4 CONECTORES TIERRA ESTRUCTURA, 45 MCLAMPS FALCAT, 40 ESTRUCTURAS PISO SOPORTE SUPERIOR, 40 ESTRUCTURAS PISO SOPORTE INFERIOR INCLUYE CIMENTACION 3000 PSI	UND	1,00	$9.612.391,00	$9.612.391,00
5.3.7	a21			SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO PARA BREAKER DE RIEL 9C 75A TRIFÁSICO INCLUYE BREKAERS AC RIEL, DPS AC INCLUYE CORAZA LIQUID TIGHT TIPO AMERICANO	UND	2,00	$1.145.129,00	$2.290.258,00

5.3.8	a22			SUMINISTRO E INSTALACION DE INVERSOR OFF GRID 5 KW MONOFASICO O FASE APRTIDA SIMILAR SOLISSIMILARDEYE SUN 5K EQUIVALENTE	UND	1,00	$13.472.221,00	$13.472.221,00
5.3.9	a23			SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE PROTECCIÓN, DPS CLAMPER SOLAR STRING BOX 1E/1S	UND	2,00	$1.261.600,00	$2.523.200,00
5.3.10	a40			SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA PARA 8 PANELES CON LBRACKETS PARA TECHO DE ZINC, ETERNIT O SIMILAR. INCLUYE 10 RIELES DE 3.6 M, 4 ACOPLES DE RIEL, 20 L CON SUS TORNILLOS, 12 MIDCLAMPS, 6 ENDCLAMPS, 2 EARTHNGS (LUG-CLIP)	UND	1,00	$3.238.401,00	$3.238.401,00
SUBTOTAL SISTEMA SFV								**$227.316.764,00**
5,4	**INSTALACIÓN DE TABLEROS**							
5.4.1	a41			SUMINISTRO E INSTALACION DETABLERO GENERAL DE ALIMENTADORES 12 CIRCUITOS 400A, DIMENSIONES 220 X 100 X 40 CM, TGA-400A-12CIP44 INCLUYE BREAKER INDUSTRIAL 100 AMP CAPACIDAD DE RUPTURA 25 KA FIJO FORMULA A1B, BREAKER DE RIEL TRIPOLAR 3 X 50 AMP 10 KA, BREAKER INDUSTRIAL 32 AMP CAPACIDAD DE RUPTURA 25 KA 3VJ10 FIJO 3 POLOS	UND	1,00	$7.973.640,00	$7.973.640,00

5.4.2	a42			SUMINISTRO E INSTALACION DE COFRE - CERTIFICADO RETIE, COFRE 800X600X300 MM GRADO DE PROTECCIÓN IP54 NEMA 2, GUARDAMOTOR O INTERRUPTOR PARA PROTECCIÓN DE VARIADORES, VARIADORES DE VELOCIDAD INOMAX MAX500 10 HP, MININTERRUPTOR TIPO RIEL PROTECCIÓN CONTROL, PARO DE EMERGENCIA TIPO HONGO, SISTEMA DE VENTILACIÓN AUTOMÁTICA , BORNES DE CONEXIÓN DE POTENCIA Y CONTROL, BLOQUE DE DISTRIBUCIÓN O BARRAJE DE POTENCIA BARRA DE CONEXIÓN DE TIERRA,ACCESORIOS DE INTERCONEXIÓN MAQUILLADO E IDENTIFICACIÓN SEGÚN RETIE, DOSSIER DE FABRICACIÓN POR CÓDIGO QR , PROGRAMA ESPECIALIZADO DE PRESIÓN CONSTANTE, GRÁFICOS EN DISPLAY PARA OPERACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO, CONTROLADOR ATX MA, 24VDC, 16 DI, 14DO, 2AI, 1 AO, FULL 256K COLORS, 7" DISPLAY SCREEN, LIFETIME UP TO 50,000 HOURS, 800X480 PIXELS, IP65, BACKLIGHT LED, 128MB FLASH AND 64MB DDR2 MEMORY, PORTS: USB2.0, RS485	UND	1,00	$18.918.879,00	$18.918.879,00
SUBTOTAL INSTALACIÓN DE TABLEROS								**$26.892.519,00**
5,5	**INSTALACIÓN RED BAJA TENSIÓN**							
5.5.1	a26			SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE EN FIBRA DE VIDRIO 10 METROS 1050 KGF PARA REDES MT/BT	UND	4,00	$5.106.731,00	$20.426.924,00
5.5.2	a27			SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE EN FIBRA DE VIDRIO 10 METROS 750 KGF PARA REDES MT/BT (POSTE SECCIONADO EN DOS PARTES (PRFV) EMPOTRABLE FABRICADO EN	UND	2,00	$3.405.562,00	$6.811.124,00

				CUMPLIMIENTO A LA NORMA AFINIA)				
5.5.3	a28			SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE MULTIPLEX CUADRUPLEX 3X4/0 MAS 4/0 NEUTRO AISLADO ACSR BAJA TENSION	ML	320,00	$ 100.824,00	$32.263.680,00
5.5.4	a29			SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE PLANO SUMERGIBLE TIPO ALTAMIRA 3X 2 600V	ML	190,00	$ 360.679,00	$68.529.010,00
5.5.5	a31			SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA CS 274	ML	5,00	$ 116.937,00	$584.685,00
5.5.6	a32			SUMINISTRO E INSTALACION DE PVC 1 " INCLUYE UNION Y TERMINALES	ML	50,00	$ 85.264,00	$4.263.200,00
5.5.7	a33			SUMINISTRO E INSTALACION DE PVC 3 " INCLUYE UNION Y TERMINALES	ML	50,00	$ 116.937,00	$5.846.850,00
5.5.8	a34			SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA BAJA TENSION	ML	10,00	$ 190.506,00	$1.905.060,00
5.5.9	a35			CERTIFICACION RETIE	UND	1,00	$9.506.000,00	$9.506.000,00
SUBTOTAL INSTALACIÓN RED BAJA TENSIÓN								**$150.136.533,00**
6	**TRANSPORTES MATERIALES**							**$283.324.794,00**
6,1	1155			TRANSPORTE DE MATERIALES PETREOS DESDE CANTERA HASTA ZARATE	M3-KM	129.671,75	$815,00	$105.682.476,00
6,2	1157			TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES E INSUMOS DE CONSTRUCCIÓN DESDE BARRANQUILLA HASTA PLATO MAGDALENA, INCLUYE CARGUE Y DESCARGUE.	M3-KM	26.108,02	$ 2.167,00	$56.576.087,00
6,3	1158			TRANSPORTE TERRESTRE DEMATERIALES E INSUMOS DE CONSTRUCCIÓN DESDE PLATO MAGDALENA HASTA ZARATE , INCLUYE CARGUE Y DESCARGUE.	M3-KM	3.291,88	$ 3.224,00	$10.613.025,00

6,4	1159			TRANSPORTE FLUVIAL DE MATERIALES PETREOS, MATERIALES DE OBRA E INSUMOSDESDE ZARATE HASTA BUENAVISTA, INCLUYE CARGUE Y DESCARGUE	TON-KM	4.932,80	$ 21.125,00	$104.205.465,00
6,5	1160			TRANSPORTE INTERNO DE MATERIALES E INSUMOS INTERNO BUENAVISTA. INCLUYE CARGUE Y DESCARGUE	M3-KM	2.883,13	$ 2.167,00	$6.247.741,00
SUBTOTAL TRANSPORTES MATERIALES								**$283.324.794,00**
7	**OBRAS DE PROTECCION DE EROSION LAMINAR**							**$370.795.375,00**
7,1	12			SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA BIAXIAL	M2	5.085,00	$ 18.333,00	$93.223.305,00
7,2	19			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	5.085,00	$ 14.160,00	$72.003.600,00
7,3	139			SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPERM.MANTO 500XT 3mm.	M2	5.085,00	$ 39.584,00	$201.284.640,00
7,4	683			SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VARILLA ø3/8" SOLDADA A TUBO REDONDO	ML	565,00	$ 7.582,00	$4.283.830,00
SUBTOTAL OBRAS DE PROTECCION DE EROSION LAMINAR								**$370.795.375,00**
COMUNIDAD BUENAVISTA - SUMINISTRO								
2	**REDES DE IMPULSIÓN, REDES DE CONDUCCIÓN, REDES DE DISTRIBUCIÓN, MACROMEDIDORES, ESTRUCTURAS MENORESY ACOMETIDAS**							**$41.368.700,00**
2,12	**SUMINISTRO TUBERIAS**							
2.12.1	1039			SUMINISTRO DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD Ø110 MM PE 100 PN 16 RDE 11 NEGRO LINEA AZUL (ROLLO)	ML	286,00	$ 53.146,00	$15.199.756,00
2.12.2	1041			SUMINISTRO DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD Ø75MM PE 100 PN 16 RDE 11 NEGRO LINEA AZUL (ROLLO)	ML	264,22	$ 18.757,00	$4.955.993,00
2.12.3	1043			SUMINISTRO DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD Ø63MM	ML	1.242,07	$ 12.192,00	$15.143.354,00

				PE100 PN6 RDE26 NEGRA LINEA AZUL				
2.12.4	256			SUMINISTRO TUBERÍA PVC 3" ACUEDUCTO RDE 21	ML	81,73	$ 74.264,00	$6.069.597,00
SUBTOTAL SUMINISTRO TUBERIAS								**$41.368.700,00**
3	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**							**$630.190,00**
3,17	**SUMINISTRO DE TUBERIA**							
3.17.1	991			SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC 1/2" ACUEDUCTO RDE 21	ML	20,00	$ 7.468,00	$149.360,00
3.17.2	337			SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=4" SANITARIA	ML	10,00	$ 48.083,00	$480.830,00
SUBTOTAL SUMINISTRO DE TUBERIA								**$630.190,00**
COMUNIDAD SAN ANTONIO- OBRA CIVIL								
8	**CAPTACIÓN - BARCAZA**							**$544.965.965,00**
8,1	**PRELIMINARES**							
8.1.1	137			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	31,00	$ 4.255,00	$131.905,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$131.905,00**
8,2	**EXCAVACIONES**							
1.2.1	8			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	22,22	$ 52.151,00	$1.158.730,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$1.158.730,00**
8,3	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS**							
8.3.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	952,72	$ 8.213,00	$7.824.709,00

8.3.2	81			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD PARA ANCLAJES DE CONCRETO, INCLUYE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	7,48	$1.190.208,00	$8.896.805,00
8.3.3	569			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE PARA ANCLAJE 6X19 ø1 1/4" ALMA DE ACERO	ML	630,00	$ 16.204,00	$10.208.520,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS								**$26.930.034,00**
8,4	**BARCAZA**							
8.4.1	1097			SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL, BARCAZA FLOTANTE DE 6ML X 5.0ML X 1.2 ML. CON SU RESPECTIVA ANCLAJE DE GUIAS Y SISTEMA DE FIJACION PARA EL MUNICIPIO DE PLATO,MAGDALENA. INCLUYE ESTRUCTURA DE BOTE, CERRAMIENTO, CUBIERTA, BARANDA, PASAMANOS, DIFERENCIAL DE ACONDICIONAMIENTO MANUAL CON TROLLEY Y CAPACIDAD PARA 1 TON (1000KG), ANCLAJE DE GUIAS PARA BARCAZA EN TUBERIAS DE IMPULSIÓN Y SUCCIÓNY SISTEMA DE FIJACIÓN, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, ANCLAJE Y CAPACITACIÓN. DE ACUERDO CON PLANIMETRIA Y DISEÑO.	UND	1,00	$468.443.812,00	$468.443.812,00
SUBTOTAL BARCAZA								**$468.443.812,00**
8,5	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS**							
8.5.1	909			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE REDUCCIÓN CAMPANA- HIERRO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4"X 3"	UN	4,00	$ 149.997,00	$599.988,00
8.5.2	911			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULADE PIE CON CANASTILLA ø 4"	UN	2,00	$1.704.232,00	$3.408.464,00

8.5.3	903			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 3"	UN	4,00	$ 335.988,00	$1.343.952,00
8.5.4	906			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 3".	UN	2,00	$ 103.825,00	$207.650,00
8.5.5	907			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4".	UN	5,00	$ 186.663,00	$933.315,00
8.5.6	910			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TEE GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4".	UN	3,00	$ 260.945,00	$782.835,00
8.5.7	913			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TAPON INOXIDABLE CON CONEXIÓN ROSCADA 4".	UN	2,00	$ 183.947,00	$367.894,00
8.5.8	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	2,00	$2.117.724,00	$4.235.448,00
8.5.9	916			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CHEQUE HIDRO EN BRONCE CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4” INCLUYE LUBRICANTE	UN	2,00	$2.004.798,00	$4.009.596,00
8.5.10	914			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=0.40 m	UN	6,00	$ 424.717,00	$2.548.302,00
8.5.11	1034			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=3" L=0.30 m	UN	4,00	$ 276.721,00	$1.106.884,00
8.5.12	1035			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=0.30 m	UN	3,00	$ 338.529,00	$1.015.587,00
8.5.13	1036			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=1 m	UN	1,00	$ 744.485,00	$744.485,00
8.5.14	1120			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA ALTA PRESIÓNDE 25 HP, Q=12 L/S, H=80 M, VOLTAJE 220/440,DIAMETRO DE SUCCIÓN Y DESCARGA DE 3 PULGADAS	UN	2,00	$13.498.542,00	$26.997.084,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS								**$48.301.484,00**
9	**REDES DE IMPULSIÓN, REDES DE CONDUCCIÓN, REDES DE DISTRIBUCIÓN, MACROMEDIDORES, ESTRUCTURAS MENORESY ACOMETIDAS**							**$1.046.825.619,00**

9,1	**PRELIMINARES**							
9.1.1	1			LOCALIZACIÓNY REPLANTEO DE REDES DE ACUEDUCTO	ML	3.753,00	$ 4.312,00	$16.182.936,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$16.182.936,00**
9,2	**EXCAVACIONES**							
9.2.1	8			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	2.662,44	$ 52.151,00	$138.848.908,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$138.848.908,00**
9,3	**RELLENOS**							
9.3.1	563			SUMINISTRO Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR	M3	1.210,20	$ 35.209,00	$42.609.932,00
9.3.2	171			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENO CON ARENA DE PEÑA	M3	242,04	$ 79.983,00	$19.359.085,00
9.3.3	7			SUMINSITRO E INSTALACION DE SUB BASE GRANULAR SBG-38 (ART 610-22) COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	968,16	$ 112.983,00	$109.385.621,00
SUBTOTAL RELLENOS								**$171.354.638,00**
9,4	**REDES Y ACCESORIOS (IMPULSIÓN)**							
9.4.1	1037			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA FLEXOMETALICA EN ACERO INOXIDABLE 304 ACOPLADA EN UN EXTREMO BRIDA GIRATORIA EN ACERO INOXIDABLE Y EN EL OTRO EXTREMO MACHO FIJO NPT INOXIDABLE.Ø NOMINAL 4 PULG	ML	208,00	$ 612.762,00	$127.454.496,00
9.4.2	1038			INSTALACIÓN DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD Ø110 mm PE 100 PN 16 RDE 11 NEGRO LINEA AZUL (ROLLO)	ML	738,00	$ 29.868,00	$22.042.584,00
SUBTOTAL REDES Y ACCESORIOS (IMPULSIÓN)								**$149.497.080,00**

9,5	**REDES Y ACCESORIOS (DISTRIBUCIÓN)**							
9.5.1	1040			INSTALACIÓN DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD PE100 75 mm PN6 RDE26 NEGRA LINEA AZUL	ML	515,00	$ 28.966,00	$14.917.490,00
9.5.2	1042			INSTALACIÓN DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD PE100 63MM METRICO PN6 RDE26 NEGRA LINEA AZUL	ML	1.521,00	$ 28.441,00	$43.258.761,00
9.5.3	1121			INSTALACIÓN DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100/ PN 6, RDE 26,DIAMETRO110 MM- PARA UNIÓN POR TERMOFUSIÓN	ML	659,00	$ 45.554,00	$30.020.086,00
9.5.4	617			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=3"	ML	81,73	$ 6.953,00	$568.269,00
9.5.5	1044			SUMINISTRO E INSTALACIONCODO POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD 90° PEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75 MM	UN	1,00	$ 105.044,00	$105.044,00
9.5.6	1046			SUMINISTRO E INSTALACIONCODO POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD 90° PEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO63 MM	UN	4,00	$ 76.631,00	$306.524,00
9.5.7	1122			SUMINISTRO E INSTALACIONTEEPOLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO 110 MM	UN	6,00	$ 264.822,00	$1.588.932,00
9.5.8	1045			SUMINISTRO E INSTALACIONTEEPOLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75 MM	UN	1,00	$ 146.726,00	$146.726,00
9.5.9	1047			SUMINISTRO E INSTALACIONTEEPOLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO 63 MM	UN	5,00	$ 105.986,00	$529.930,00
9.5.10	1124			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO 110x63 MM	UN	5,00	$ 87.306,00	$436.530,00
9.5.11	1123			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO 110x75 MM	UN	1,00	$ 289.393,00	$289.393,00
9.5.12	1048			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE	UN	1,00	$ 223.285,00	$223.285,00

				100/ PN 16, DIAMETRO75x63 MM				
SUBTOTAL REDES Y ACCESORIOS (DISTRIBUCIÓN)								**$92.390. 970,00**
9,6	**MACROMEDIDORES**							
9.6.1	1066			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO110x63 MM	UN	1,00	$ 270.372,00	$270.372,00
9.6.2	1049			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PRESIÓN SOLDADO PVC Ø3-2"	UN	1,00	$ 49.223,00	$49.223,00
9.6.3	1050			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø2"	UN	1,00	$ 378.944,00	$378.944,00
9.6.4	1051			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 2".	UN	6,00	$ 42.579,00	$255.474,00
9.6.5	1052			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TEE GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 2".	UN	4,00	$ 57.373,00	$229.492,00
9.6.6	1053			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS2"	UN	2,00	$ 386.274,00	$772.548,00
9.6.7	1054			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR TIPO WOLTMANN EQUIPADO CALIBRADO R200 2" EXTREMOS BRINDADOS, INCLUYE JUEGO DE TORNILLOS Y EMPAQUES PARA BRIDAS 2"	UN	1,00	$3.410.598,00	$3.410.598,00
9.6.8	687			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDA POR ACOPLE UNIVERSAL Ø2"	UN	2,00	$ 338.658,00	$677.316,00
9.6.10	1055			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO INOXIDABLE EXT. ROSCADOS Ø=2" L=0.60 m	UN	2,00	$ 476.836,00	$953.672,00
9.6.11	868			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO YEE BRONCE Ø2"	UN	1,00	$ 648.901,00	$648.901,00
9.6.12	1056			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE REDUCCIÓN CAMPANA- HIERRO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 2"X 1"	UN	2,00	$ 27.777,00	$55.554,00

9.6.13	931			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULADE GLOBO INOXIDABLE 200 Psi 1"	UN	2,00	$ 235.283,00	$470.566,00
9.6.14	932			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1" ;Presión nominal = ISO PN16; Rango de presión de funcionamiento = 0,1 - 16 bar; Rango de presión de funcionamiento = 0,1 - 16 bar	UN	2,00	$ 835.751,00	$1.671.502,00
9.6.15	1057			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO INOXIDABLE EXTREMOS ROSCADOS L=30 CM, RESISTENTE A LA CORROSIÓN Ø2"	UN	9,00	$ 197.173,00	$1.774.557,00
9.6.16	1058			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO INOXIDABLE EXTREMOS ROSCADOS L=VARIBLE DE 0.3 A 0.8 M, RESISTENTE A LA CORROSIÓN Ø2"	UN	2,00	$ 313.887,00	$627.774,00
9.6.17	1059			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO INOXIDABLE EXTREMOS ROSCADOS L=VARIBLE DE 0.8m A 1.10m, RESISTENTE A LA CORROSIÓN Ø2"	UN	3,00	$ 500.627,00	$1.501.881,00
9.6.18	1071			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø4"	UN	1,00	$ 540.546,00	$540.546,00
9.6.19	907			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4".	UN	6,00	$ 186.663,00	$1.119.978,00
9.6.20	910			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TEE GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4".	UN	4,00	$ 260.945,00	$1.043.780,00
9.6.20	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	2,00	$2.117.724,00	$4.235.448,00
9.6.21	1125			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR TIPO WOLTMANN EQUIPADO CALIBRADO R200 4" EXTREMOS BRINDADOS, INCLUYE JUEGO DE TORNILLOS Y EMPAQUES PARA BRIDAS 4"	UN	1,00	$5.360.911,00	$5.360.911,00
9.6.22	1083			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDA POR ACOPLE UNIVERSAL Ø4"	UN	2,00	$ 407.916,00	$815.832,00

9.6.23	1127			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO INOXIDABLE EXT. ROSCADOS Ø=4" L=0.60 m	UN	2,00	$1.344.992,00	$2.689.984,00
9.6.24	1126			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO YEE BRONCE Ø4"	UN	1,00	$ 612.018,00	$612.018,00
9.6.25	1128			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE REDUCCIÓN CAMPANA- HIERRO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4"X 3"	UN	2,00	$ 35.925,00	$71.850,00
9.6.26	1129			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULADE GLOBO INOXIDABLE 200 PSI Ø4"	UN	2,00	$4.358.721,00	$8.717.442,00
9.6.27	1130			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø4" ;PRESIÓN NOMINAL = ISO PN16; RANGO DE PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO = 0,1 - 16 BAR; RANGO DE PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO = 0,1 - 16 BAR	UN	2,00	$10.260.081,00	$20.520.162,00
9.6.28	1035			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=0.30 m	UN	9,00	$ 338.529,00	$3.046.761,00
9.6.29	1036			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=1 m	UN	3,00	$ 744.485,00	$2.233.455,00
SUBTOTAL MACROMEDIDORES								**$64.756.541,00**
9,7	**ACOMETIDAS**							
9.7.1	984			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA LARGA DE Ø1/2" DESDE RED DE 75 MM EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 23 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 18 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 75 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2	UND	5,00	$ 895.101,00	$4.475.505,00

				ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2” CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA..				
9.7.2	1063			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA CORTA DE Ø1/2" DESDE RED DE 75 MM, EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2”, QUE INCLUYE: 15 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 10 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 110 MM X 1/2”, 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2” CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA.	UND	5,00	$ 861.502,00	$4.307.510,00

9.7.3	1064			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA LARGA DE Ø1/2" DESDE RED DE 110 MM, EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 15 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 10 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 110 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2" CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA.	UND	148,00	$ 936.899,00	$138.661.052,00
9.7.4	1060			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA CORTA DE Ø1/2" DESDE RED DE 110 MM, EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 15 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 10 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 110 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2" CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA.	UND	27,00	$ 895.442,00	$24.176.934,00

9.7.5	1061			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA LARGA DE Ø1/2" DESDE RED DE 63 MM EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 23 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 18 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 63 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2" CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA.	UND	31,00	$ 887.993,00	$27.527.783,00
9.7.6	1062			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA CORTADE Ø1/2" DESDE RED DE 63 MM EN TUBERÍA DE PRESIÓN Ø1/2", QUE INCLUYE: 15 ML DE TUBERÍA (5 ML PVC RDE 21 Y 10 ML PF+UAD), 3 CODOS PRESIÓN, 4 TEES PRESIÓN, 2 UNIONES UNIVERSALES PRESIÓN, 4 VÁLVULAS DE BOLA LISAS, 3 KITS DE ENTRADA Y SALIDA A TANQUE PLÁSTICO, 1 VÁLVULA FLOTADOR, 1 TANQUE PLÁSTICO CÓNICO DE 500 L CON TAPA, 1 COLLAR DE DERIVACIÓN 63 MM X 1/2", 1 REGISTRO DE INCORPORACIÓN, 2 ADAPTADORES MACHO PF+ UAD, 1 REGISTRO DE CORTE, 1 MICROMEDIDOR VOLUMÉTRICO PLÁSTICO JANZ JV600 R315 DN15 Ø1/2" CON ACOPLES, ALARGADERA Y CERTIFICADO, Y 1 CAJILLA PLÁSTICA PARA MEDIDOR DE AGUA.	UND	57,00	$ 843.222,00	$48.063.654,00

9.7.7	181			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO DE 500 LT. INCLUYE TAPA Y ACCESORIOS DE ENTRA (1/2"), SALIDA (1") Y REBOSE (1") EN PVC	UND	148,00	$ 404.486,00	$59.863.928,00
SUBTOTAL ACOMETIDAS								**$307.076.366,00**
9,8	**ESTRUCTURAS MENORES**							
9.8.1	894			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE CONTROL, VENTOSA, PURGA Y TAPÓN DE 0.8X1.01 M EN MAMPOSTERIA, INCLUYE PAÑETE, BASE EN CONCRETO DE 3000 PSI Y TAPA EN CONCRETO REFORZADO CON MARCO EN ANGULO METALICO.	UN	21,00	$ 563.726,00	$11.838.246,00
SUBTOTAL ESTRUCTURAS MENORES								**$11.838.246,00**
9,9	**VENTOSAS**							
9.9.1	1068			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø2" ;PRESIÓN NOMINAL = ISO PN16; RANGO DE PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO = 0,1 - 16 BAR; RANGO DE PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO = 0,1 - 16 BAR	UN	6,00	$1.460.852,00	$8.765.112,00
9.9.2	1069			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø4" PVC	UN	24,00	$ 90.968,00	$2.183.232,00
9.9.3	825			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL PVCPRESIÓNØ4"	UN	12,00	$ 97.241,00	$1.166.892,00
9.9.4	301			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ4"	UN	6,00	$ 321.363,00	$1.928.178,00
9.9.5	865			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC PRESIÓNØ4X2"	UN	6,00	$ 70.343,00	$422.058,00
9.9.6	1070			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø2" PVC	UN	18,00	$ 16.505,00	$297.090,00
9.9.7	1053			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS2"	UN	6,00	$ 386.274,00	$2.317.644,00

9.9.8	1071			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø4"	UN	12,00	$ 540.546,00	$6.486.552,00
9.9.9	1072			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC DE 0,5 A 1 M Ø4"	UN	24,00	$ 41.795,00	$1.003.080,00
9.9.10	932			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Ø1" ;Presión nominal = ISO PN16; Rango de presión de funcionamiento = 0,1 - 16 bar; Rango de presión de funcionamiento = 0,1 - 16 bar	UN	3,00	$ 835.751,00	$2.507.253,00
9.9.11	1074			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø2" PVC	UN	12,00	$ 16.505,00	$198.060,00
9.9.12	1075			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL PVCP RESIÓNØ2"	UN	6,00	$ 13.045,00	$78.270,00
9.9.13	1076			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ2"	UN	1,00	$ 158.404,00	$158.404,00
9.9.14	1077			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC PRESIÓNØ2X1"	UN	3,00	$ 31.097,00	$93.291,00
9.9.15	1078			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø1" PVC	UN	9,00	$ 8.674,00	$78.066,00
9.9.16	1079			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS1"	UN	3,00	$ 155.549,00	$466.647,00
9.9.17	1050			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø2"	UN	6,00	$ 378.944,00	$2.273.664,00
9.9.18	1080			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC DE 0,5 A 1 M Ø2"	UN	12,00	$ 21.970,00	$263.640,00
9.9.19	1048			SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDADPEAD PE 100/ PN 16, DIAMETRO75x63 MM	UN	2,00	$ 223.285,00	$446.570,00
SUBTOTAL VENTOSAS								**$31.133.703,00**
9,10	**PURGAS**							

9.10.1	1084			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICO EXTREMOS BRIDADOS", PRESIÓN DE TRABAJO 250 PSI, REVESTIMIENTO EN PINTURA EPÓXICA CON VOLANTE Ø2",KIT DE TORNILLOS, 2 BRIDAS SUELTAS Y EMPAQUES	UN	3,00	$1.382.978,00	$4.148.934,00
9.10.2	687			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR BRIDA POR ACOPLE UNIVERSAL Ø2"	UN	6,00	$ 338.658,00	$2.031.948,00
9.10.3	1076			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ2"	UN	3,00	$ 158.404,00	$475.212,00
9.10.4	1080			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC DE 0,5 A 1 M Ø2"	UN	6,00	$ 21.970,00	$131.820,00
9.10.5	1050			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø2"	UN	6,00	$ 378.944,00	$2.273.664,00
SUBTOTAL PURGAS								**$9.061.578,00**
9,11 VÁLVULAS DE TAPÓN								
9.11.1	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	1,00	$2.117.724,00	$2.117.724,00
9.11.2	916			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CHEQUE HIDRO EN BRONCE CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4" INCLUYE LUBRICANTE	UN	3,00	$2.004.798,00	$6.014.394,00
9.11.3	1119			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC-S Ø4"L=0.30	UN	2,00	$ 33.494,00	$66.988,00
9.11.4	299			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN PVC Ø4"	UN	1,00	$ 82.945,00	$82.945,00
9.11.5	1071			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø4"	UN	1,00	$ 540.546,00	$540.546,00
9.11.6	1114			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS3"	UN	8,00	$1.032.682,00	$8.261.456,00
9.11.7	916			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CHEQUE HIDRO EN BRONCE CON	UN	16,00	$2.004.798,00	$32.076.768,00

				CONEXIÓN ROSCADA NPT 4" INCLUYE LUBRICANTE				
9.11.8	1119			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC-S Ø4"L=0.30	UN	16,00	$ 33.494,00	$535.904,00
9.11.9	299			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN PVC Ø4"	UN	8,00	$ 82.945,00	$663.560,00
9.11.10	1071			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION GARRA DE TIGRE HD PESADAPEAD X UNIVERSAL Ø4"	UN	8,00	$ 540.546,00	$4.324.368,00
SUBTOTAL VÁLVULAS DE TAPÓN								**$54.684.653,00**
10	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**							**$1.108.527.362,00**
10,1	**PRELIMINARES**							
10.1.1	137			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	232,66	$ 4.255,00	$989.968,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$989.968,00**
10,2	**EXCAVACIONES**							
10.2.1	8			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	638,10	$ 52.151,00	$33.277.666,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$33.277.666,00**
10,3	**RELLENOS**							
10.3.1	563			SUMINISTRO Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR	M3	448,09	$ 35.209,00	$15.776.923,00
SUBTOTAL RELLENOS								**$15.776.923,00**
10,4	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE PLACA DE PTAP**							
10.4.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	2.594,46	$ 8.213,00	$21.308.308,00

10.4.2	731			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD PARA PLACAS DE PISO E=0.25, INCLUYE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	26,05	$1.202.118,00	$31.312.770,00
10.4.3	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	3,97	$1.153.049,00	$4.582.678,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE PLACA DE PTAP								**$57.203.756,00**
10,4	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE PLACA DE PTAP**							
10.5.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	1.315,85	$ 8.213,00	$10.807.050,00
10.5.2	1081			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA FONDO TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=25cm	M3	4,45	$1.181.719,00	$5.261.131,00
10.5.3	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	1,11	$1.153.049,00	$1.274.840,00
10.5.4	733			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO 4000 PSIPARA MUROS E=0.25M INCLUYE ADITIVO IMPERMEBILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	8,22	$1.232.695,00	$10.134.972,00
10.5.5	952			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL METALICO CUADRADO 100X100X6 MM, INCLUYE ANTICORRISIVO Y PINTURA.	ML	34,42	$ 83.647,00	$2.879.130,00
10.5.6	1087			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL METALICO CUADRADO 40X80X2 MM, INCLUYE ANTICORRISIVO Y PINTURA.	ML	9,52	$ 46.835,00	$445.869,00
10.5.7	745			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE PLACA BASE A572 GR50 250MMX250MMX3MM PARA COLUMNAS INCLUYE ANTICORROSIVO	KG	8,83	$ 38.585,00	$340.754,00

10.5.8	849			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERNO ø = 3/4" L=54 CM, INCLUYEARANDELA, TUERCA, SOLDADURA Y ANTICORROSIVO	UN	48,00	$ 7.762,00	$372.576,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE PLACA DE PTAP								**$31.516.322,00**
10,6	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE TANQUE DE CLORACIÓN**							
10.6.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	1.715,26	$ 8.213,00	$14.087.397,00
10.6.2	1081			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA FONDO TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=25cm	M3	3,26	$1.181.719,00	$3.849.509,00
10.6.3	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	1,16	$1.153.049,00	$1.336.960,00
10.6.4	733			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO 4000 PSIPARA MUROS E=0.25M INCLUYE ADITIVO IMPERMEBILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	5,22	$1.232.695,00	$6.431.894,00
10.6.5	706			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA SUPERIOR TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=20cm	M3	2,75	$1.320.792,00	$3.637.725,00
10.6.6	800			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (28 Mpa) PARA VIGAS AEREAS	M3	0,97	$1.210.684,00	$1.169.823,00
10.6.6	700			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD PARA CHAFLAN TANQUES, INCLUYE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	0,27	$1.221.801,00	$324.278,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE TANQUE DE CLORACIÓN								**$30.837.586,00**
10,7	**TUBERIAS Y ACCESORIOS PTAP**							

10.7.1	1131			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORRE DE AIREACIÓN, CAUDAL 12 L/S, EN MATERIAL DE PRFV (POLIÉSTER REFORZADO EN MATERIAL FIBRA DE VIDRIO),UNA CARGA HIDRÁULICA DE 572 $M^3/M^2 \cdot$DÍA, UNA ALTURA TOTAL DE 3 M Y ESTÁ COMPUESTA POR 4 BANDEJAS AIREADORAS Y UNA RECOLECTORA. CADA BANDEJA MIDE 0.67 M × 0.67 M × 0.25 M DE ALTURA, CON 248 ORIFICIOS DE ¼ PULGADA (0.64 CM) ESPACIADOS CADA 2.5 CM. EL SISTEMA LOGRA UNA EFICIENCIA DE REMOCIÓN DE CO_2 DEL 69% Y UTILIZA ANILLOS PALL RING COMO MEDIO DE CONTACTO, OCUPANDO 15 CM DE ALTURA EN CADA BANDEJA.MIENTO EN PINTURA EPOXICA. (SAN ANTONIO)	UND	1,00	$25.681.274,00	$25.681.274,00
10.7.2	1132			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA RÁPIDA, CAUDAL 12 L/S,EN MATERIAL DE PRFV (POLIÉSTER REFORZADO EN MATERIAL FIBRA DE VIDRIO)- UN VERTEDERO RECTANGULAR DE PARED DELGADA CON UN NÚMERO DE FROUDE DE 4.5, UN GRADIENTE DE VELOCIDAD DE 1298 S^{-1}, Y LAS SIGUIENTES DIMENSIONES: ANCHO DE 30 CM, LARGO DE 2.61 M, ALTURA TOTAL DE 0.95 M, UBICACIÓN DE LA CRESTA A 1.2 M DE DISTANCIA Y ALTURA DE LA CRESTA DE 0.67 M.	UND	1,00	$12.840.637,00	$12.840.637,00
10.7.3	1133			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOCULADOR , CAUDAL 12 L/S, EN MATERIAL DE PRFV (POLIÉSTER REFORZADO EN MATERIAL FIBRA DE VIDRIO), LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: CUADRADO CON 9 ZONAS, UN TIEMPO DE RETENCIÓN HIDRÁULICA DE 22 MINUTOS, UNA VELOCIDAD DE MEZCLA ENTRE 72.3 S-1 Y 10.6 S-1, CON GRADIENTE MEDIO DE 40.1 S-1. EL VOLUMEN DEL FLOCULADOR ES DE 15.48 M3, ES DECIR CADA CÁMARA	UND	1,00	$128.406.369,00	$128.406.369,00

				TENDRÁ UN VOLUMEN DE 1.72 M3, EL FLOCULADOR TENDRÁ UNA ALTURA ÚTIL DE 2.8 M, EL FLOCULADOR TENDRÁ UN ANCHO Y LARGO DE 2.4M, ES DECIR CADA CÁMARA TENDRÁ 0.8 X 0.8 M.				
10.7.4	1134			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEDIMENTADOR DE ALTA TASA CON PLACAS PARALELAS A 60, CAUDAL 6 L/S,EN MATERIAL DE PRFV (POLIÉSTER REFORZADO EN MATERIAL FIBRA DE VIDRIO), °, CON UNA CARGA SUPERFICIAL APARENTE APLICADA DE 123.59 M3/M2/DIA, UN TIEMPO DE RETENCIÓN ENTRE PLACAS DE 11.10 MIN, CADA SEDIMENTADOR MIDE 1.2 M DE ANCHO POR 4.53 M DE LARGO.	UND	2,00	$98.774.130,00	$197.548.260,00
10.7.5	1135			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO AUTOLAVABLE FABRICADO EN PRFV (FIBRA DE VIDRIO REFORZADA), CAUDAL 3 L/S, . INCLUYE TANQUE DE CARGA, TANQUE DE RETROLAVADO AUTOMATICO, CAJA DE LAVADO, FLAUTAS RECOLECTORAS DE AGUA FILTRADA EN PVC-P, MANJOLES DE INSPECCIÓN, DESAGUES ROSCADOS EN PRFV, SALIDAS Y ENTRADAS BRIDAS O ROSCADAS SEGUN PREFERENCIA DEL CLIENTE. TERMINADO YELCO GELCOAT AZUL. DIMENSIONES: Ø 1.35 MTS X H: 3.00 MTS, DIMENSION CAJA DE LAVADO: 0,60 MTS X 0,60 MTS X 0,60 MTS. CON LECHO FILTRANTE EN ANTRACITA (50 CM) Y ARENA (30 CM)	UND	4,00	$49.387.065,00	$197.548.260,00

10.7.6	1136			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASARELA METÁLICA DE OBSERVACIÓN DE PROCESOS INCLUYE ESCALERA PARA ACCESOS A FLOCU-SEDIMENTADOR, Y FILTRO AUTOLAVABLE. ESCALERA DE GATO	UND	1,00	$18.767.085,00	$18.767.085,00
10.7.7	1137			SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y VÁLVULAS PARA DRENAJES E INTERCONEXIÓN DE PTAP EN MATERIAL DE PVC Y VÁLVULAS TIPO MARIPOSA PARA REGULACIÓN Y CONTROL DE LAVADOS, REGISTROS PVC DISTANCIA MÁXIMA 5 MTS ANTES DE CÁMARA DE LLEGADA Y 5 MTS DESPUÉS SALIDA AGUA FILTRADA.	UND	1,00	$45.436.100,00	$45.436.100,00
10.7.8	1138			INSTALACIÓN DE SUMINISTRO INCLUYE CAPACITACIÓN Y MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PTAP.	UND	1,00	$37.534.169,00	$37.534.169,00
10.7.9	1139			TRANSPORTE PTAP SITIO DE OBRA, BUENAVISTA, EL PLATO MAGDALENA	TON-KM	2.961,80	$8.671,00	$25.681.768,00
10.7.10	460			PUESTA EN MARCHA PTAP	MES	2,00	$12.325.956,00	$24.651.912,00
SUBTOTAL TUBERIAS Y ACCESORIOS PTAP								**$714.095.834,00**
10,8	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)**							
10.8.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	644,68	$8.213,00	$5.294.760,00
10.8.2	949			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI (21 MPA)	M3	0,40	$927.666,00	$374.907,00
10.8.3	950			SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLUMNA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI	M3	0,76	$1.058.052,00	$799.384,00
10.8.4	61			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 3000 (21 Mpa) PSI DEPARA ZAPATAS CORRIDAS DE 0.40X0.30 M	M3	3,52	$1.060.792,00	$3.734.688,00
10.8.5	1098			SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSA DE CONTRAPISO CASETAS E=0.15M 3000 PSI - 21MPa	M3	3,03	$994.993,00	$3.012.918,00

SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								**$13.216.657,00**
10,9	**ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)**							
10.9.1	837			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL METALICOPARA CORREA P3-10-14 MM PARA CASETA DE SERVICIO, INCLUYE ANTICORRISIVO Y PINTURA.	KG	152,27	$ 29.353,00	$4.469.452,00
10.9.2	792			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE N°5 O EQUIVALENTE, INCLUYE MORTERO DE PEGA 12.5 MPA	M2	36,68	$ 81.685,00	$2.996.336,00
10.9.3	844			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METALICA CALIBRE 20 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑO 1.4X1.5 M (INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y VIDRIO DE 3 MM.)	UN	1,00	$ 564.679,00	$564.679,00
10.9.4	1099			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METALICA CALIBRE 20 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑO 1.6X0.45 M (INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y VIDRIO DE 3 MM.)	UN	1,00	$ 564.679,00	$564.679,00
10.9.5	88			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA CALIBRE 20 PINTADAS CON ANTICORROSIVO ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑOS DE 2.0X0.90 METROS, INCLUYE MARCO, CHAPA Y ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	2,00	$1.228.075,00	$2.456.150,00
10.9.6	84			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4, E=1.5CM	M2	72,38	$ 37.025,00	$2.679.870,00
10.9.7	147			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PINTURA EN VINILO 2 MANOS COLOR A ELECCIÓN	M2	72,38	$ 16.297,00	$1.179.577,00
10.9.8	790			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA PISO DE 51X51 CM TIPO VERANA BEIGE O EQUIVALENTE	M2	24,60	$ 97.794,00	$2.405.732,00

10.9.9	92			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PERFIL 7 N°4 INCLUYE TORNILLOS AUTOPERFORANTES	M2	21,82	$ 199.990,00	$4.364.602,00
SUBTOTAL ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								**$21.681.077,00**
10,1	**TUBERIAS Y ACCESORIOS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)**							
10.10.1	179			INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC D=4" SANITARIA	ML	10,00	$ 7.271,00	$72.710,00
10.10.2	992			INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC D=1/2" RDE 21	ML	20,00	$ 5.361,00	$107.220,00
10.10.3	641			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P1/2"	UN	14,00	$ 3.631,00	$50.834,00
10.10.4	640			SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC-P 1/2"	UN	3,00	$ 4.085,00	$12.255,00
10.10.5	1100			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLAR DERIVACION INSERTO METALICO PVC 3"X1/2"	UN	1,00	$ 50.587,00	$50.587,00
10.10.6	409			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° PVC-S D=4"	UN	1,00	$ 75.931,00	$75.931,00
10.10.7	178			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO 4" PVC	UN	1,00	$ 109.009,00	$109.009,00
10.10.8	100			SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO1/2" PVC	UN	4,00	$ 124.895,00	$499.580,00
10.10.9	1101			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA Ø1/2"	UN	2,00	$ 88.646,00	$177.292,00
SUBTOTAL TUBERIAS Y ACCESORIOS DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								**$1.155.418,00**
10,11	**SISTEMA SEPTICO DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)**							
10.11.1	1109			SUMINISTRO E INSTALACIONDE CAJA DE INSPECIÓN DE 0.6X0.6 MPLACA, CAÑUELA Y TAPA EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI Y MUROS EN MAMPOSTERIA	UN	1,00	$ 762.919,00	$762.919,00

10.11.2	1110			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO OVOIDE PREFABRICADO DE 2000 L CON UNIDAD FAFA, MEDIO SINTÉTICO PLÁSTICO FILTRANTE (ROSETÓN) POLIPROPILENO. SUPERFICIE ESPECÍFICA >= 100 M2/M3. LIVIANO PESO <=40KG/M3., INCLUYE TUBERIA DE CONEXIÓN, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y TRAMPA DE GRASAS DE 105 LITROS	UN	1,00	$8.203.625,00	$8.203.625,00
10.11.3	1111			SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE CAMPO DE INFILTRACIÓN LONGITUD [0.80], INCLUYE TUBERÍA DE DRENAJE PVC 4" PERFORADA CON ORIFICIOS Ø3/8" CADA 20 CM, RELLENO MATERIAL GRAVAS O PIEDRAS LIMPIAS, SEGÚN ESPECIFICACIONES.	ML	0,80	$ 103.385,00	$82.708,00
SUBTOTAL SISTEMA SEPTICO DE CASETA DE OPERACIONES (LABORATORIO)								**$9.049.252,00**
10,12	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE CASETA PTAP (BODEGA)**							
10.12.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	650,54	$ 8.213,00	$5.342.854,00
10.12.2	949			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI (21 MPA)	M3	0,59	$ 927.666,00	$546.421,00
10.12.3	950			SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLUMNA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI	M3	0,53	$1.058.052,00	$565.867,00
10.12.4	1098			SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSA DE CONTRAPISO CASETAS E=0.15M 3000 PSI - 21MPa	M3	3,90	$ 994.993,00	$3.880.473,00
10.12.5	61			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 3000 (21 Mpa) PSI DEPARA ZAPATAS CORRIDAS DE 0.40X0.30 M	M3	4,36	$1.060.792,00	$4.619.855,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS DE CASETA PTAP (BODEGA)								**$14.955.470,00**
10,13	**ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (BODEGA)**							

10.13.1	837			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL METALICOPARA CORREA P3-10-14 MM PARA CASETA DE SERVICIO, INCLUYE ANTICORRISIVO Y PINTURA.	KG	152,27	$ 29.353,00	$4.469.452,00
10.13.2	792			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE N°5 O EQUIVALENTE, INCLUYE MORTERO DE PEGA 12.5 MPA	M2	58,36	$ 81.685,00	$4.766.728,00
10.13.3	844			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METALICA CALIBRE 20 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑO 1.4X1.5 M (INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y VIDRIO DE 3 MM.)	UN	2,00	$ 564.679,00	$1.129.358,00
10.13.4	1099			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA METALICA CALIBRE 20 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑO 1.6X0.45 M (INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y VIDRIO DE 3 MM.)	UN	1,00	$ 564.679,00	$564.679,00
10.13.5	88			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA CALIBRE 20 PINTADAS CON ANTICORROSIVO ESMALTE, DE ACUERDO CON DISEÑOS DE 2.0X0.90 METROS, INCLUYE MARCO, CHAPA Y ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	2,00	$1.228.075,00	$2.456.150,00
10.13.6	84			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4, E=1.5CM	M2	84,50	$ 37.025,00	$3.128.613,00
10.13.7	147			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PINTURA EN VINILO 2 MANOS COLOR A ELECCIÓN	M2	84,50	$ 16.297,00	$1.377.097,00
10.13.8	790			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA PISO DE 51X51 CM TIPO VERANA BEIGE O EQUIVALENTE	M2	44,19	$ 97.794,00	$4.321.517,00
10.13.9	92			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA PERFIL 7 N°4 INCLUYE TORNILLOS AUTOPERFORANTES	M2	28,64	$ 199.990,00	$5.728.514,00
SUBTOTAL ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DE CASETA DE OPERACIONES (BODEGA)								**$27.942.108,00**

10, 14	**CERRAMIENTO**							
10.14.1	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	54,00	$1.153.049,00	$62.264.646,00
10.14.2	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	2.685,00	$ 8.213,00	$22.051.905,00
10.14.3	1103			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA ONDULADA EN ACERO GALVANIZADO DE 2" CALIBRE 10 H=2.0 M CON SOPORTE EN MARCO EN ÁNGULO DE 1"X1"X1/8", TENSORES DE ALAMBRE, PLATINA ENTRETEJIDA DE 3/4"X1/8" INCLUYE, SOLDADURA, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE PARA EXTERIOR CERRAMIENTO DE ESTRUCTURA NV 0	ML	150,00	$ 159.075,00	$23.861.250,00
10.14.4	1105			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO GALVANIZADO 2" H=3.0 M REFUERZO VERTICAL DE CERRAMIENTO, INCLUYE SOLDADURA, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE PARA EXTERIORES N 0	UN	72,00	$ 209.230,00	$15.064.560,00
10.14.5	1106			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA A DOS NAVES EN MALLA ESLABONADA ONDULADA EN ACERO GALVANIZADO DE 2" CALIBRE 10 H=2.0 M Y ANCHO DE 2.5 M CON SOPORTE EN MARCO EN ANGULO DE 1"X1"X1/8", TENSORES DE ALAMBRE, PLATINA ENTRETEJIDA DE 3/4"X1/8",BISAGRA LOCA O SIN PRESIÓN, INCLUYE SOLDADURA, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE PARA EXTERIORES NV 0	UND	1,00	$1.699.944,00	$1.699.944,00
10.14.6	1107			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO GALVANIZADO 2" L=2.0 M REFUERZO HORIZONTAL DE CERRAMIENTO, INCLUYE SOLDADURA, ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y	UN	60,00	$ 198.117,00	$11.887.020,00

				ESMALTE PARA EXTERIORES CORTAVIENTOS				
SUBTOTAL CERRAMIENTO								**$136.829.325,00**
11	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO(BAJO)**							**$212.743.651,00**
11,1	**PRELIMINARES**							
11.1.1	137			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	63,00	$ 4.255,00	$268.065,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$268.065,00**
11,2	**EXCAVACIONES**							
11.2.1	8			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	264,51	$ 52.151,00	$13.794.414,00
SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$13.794.414,00**
11,3	**RELLENOS**							
11.3.1	563			SUMINISTRO Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR	M3	93,18	$ 35.209,00	$3.280.907,00
SUBTOTAL RELLENOS								**$3.280.907,00**
11,4	**CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS**							
11.4.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	7.439,20	$ 8.213,00	$61.098.117,00
11.4.2	823			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA FONDO TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO- IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=30cm	M3	10,80	$1.187.069,00	$12.820.345,00

11.4.3	869			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (21 Mpa) PARA VIGA CIMENTACIÓN	M3	2,77	$1.153.049,00	$3.196.252,00
11.4.4	1150			SUMINISTRO E INSTALACIÓN PLACA SUPERIOR TANQUE4000 PSI - 28M, DE BAJA PERMEABILIDAD INCLUYE ADITIVO-IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=30cm	M3	10,80	$1.306.885,00	$14.114.358,00
11.4.5	800			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (28 Mpa) PARA VIGAS AEREAS	M3	2,27	$1.210.684,00	$2.745.831,00
11.4.6	55			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI, INCLUYE ADITIVOS DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=30cm	M3	21,17	$1.180.246,00	$24.983.447,00
11.4.6	700			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD PARA CHAFLAN TANQUES, INCLUYE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	0,48	$1.221.801,00	$580.600,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS								**$119.538.950,00**
11,5	**ARQUITECTONICOS**							
11.5.1	58			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELDAÑO EN POLIPROPILENODE ALTO IMPACTO CON ALMA DE ACERO 304 PARA ESCALERA DE GATO (INCLUYE ANTICORROSIVO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN	8,00	$ 211.058,00	$1.688.464,00
11.5.2	702			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN - CINTA PVC 022-220 MM	ML	33,00	$ 132.545,00	$4.373.985,00
11.5.3	279			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR. INCLUYE AGARRADERAS Y MARCO EN ALUMINIO.	M2	0,72	$ 525.246,00	$378.177,00
SUBTOTAL ARQUITECTONICOS								**$6.440.626,00**

11,6	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (ENTRADA)**							
11.6.1	293			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=4"	UN	4,00	$ 176.984,00	$707.936,00
11.6.2	1118			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø4"	UN	3,00	$ 332.167,00	$996.501,00
11.6.3	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	2,00	$2.117.724,00	$4.235.448,00
11.6.4	1069			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø4" PVC	UN	4,00	$ 90.968,00	$363.872,00
11.6.5	301			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ4"	UN	1,00	$ 321.363,00	$321.363,00
11.6.6	626			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4"	ML	18,00	$ 7.271,00	$130.878,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (ENTRADA)								**$6.755.998,00**
11,7	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (REBOSE)**							
11.7.1	269			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=3"	UN	4,00	$ 101.352,00	$405.408,00
11.7.2	1113			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø3"	UN	2,00	$ 264.014,00	$528.028,00
11.7.3	617			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=3"	ML	30,00	$ 6.953,00	$208.590,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (REBOSE)								**$1.142.026,00**
11,8	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (LIMPIEZA)**							
11.8.1	1118			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø4"	UN	3,00	$ 332.167,00	$996.501,00
11.8.2	923			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=1-1/2" RDE=21	ML	2,00	$ 3.385,00	$6.770,00
11.8.3	301			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC PRESIÓN EXTREMOS LISOSØ4"	UN	1,00	$ 321.363,00	$321.363,00

11.8.4	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	2,00	$2.117.724,00	$4.235.448,00
11.8.5	1069			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø4" PVC	UN	4,00	$ 90.968,00	$363.872,00
11.8.6	626			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4"	ML	211,00	$ 7.271,00	$1.534.181,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (LIMPIEZA)								**$7.458.135,00**
11,9	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (VENTILACIÓN)**							
11.9.1	1118			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø4"	UN	24,00	$ 332.167,00	$7.972.008,00
11.9.2	240			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 PVC-S Ø4"	UN	24,00	$ 31.169,00	$748.056,00
11.9.3	1119			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC-S Ø4"L=0.30	UN	24,00	$ 33.494,00	$803.856,00
11.9.4	1141			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO HD EXT. ROSCADOS ø=4" L=0.6 m	UN	2,00	$1.247.472,00	$2.494.944,00
11.9.5	909			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE REDUCCIÓN CAMPANA- HIERRO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4"X 3"	UN	4,00	$ 149.997,00	$599.988,00
11.9.6	911			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULADE PIE CON CANASTILLA ø 4"	UN	2,00	$1.704.232,00	$3.408.464,00
11.9.7	903			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 3"	UN	4,00	$ 335.988,00	$1.343.952,00
11.9.8	906			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 3".	UN	2,00	$ 103.825,00	$207.650,00
11.9.9	907			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE CODO GALVANIZADO CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4".	UN	5,00	$ 186.663,00	$933.315,00
11.9.10	910			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TEE GALVANIZADA CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4".	UN	3,00	$ 260.945,00	$782.835,00

11.9.11	913			SUMINISTRO E INSTALACIÓNDE TAPON INOXIDABLE CON CONEXIÓN ROSCADA 4".	UN	2,00	$ 183.947,00	$367.894,00
11.9.12	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	2,00	$2.117.724,00	$4.235.448,00
11.9.13	916			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CHEQUE HIDRO EN BRONCE CON CONEXIÓN ROSCADA NPT 4" INCLUYE LUBRICANTE	UN	2,00	$2.004.798,00	$4.009.596,00
11.9.14	1035			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=0.30 m	UN	6,00	$ 338.529,00	$2.031.174,00
11.9.15	1034			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=3" L=0.30 m	UN	8,00	$ 276.721,00	$2.213.768,00
11.9.16	1142			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=2.5 m	UN	2,00	$1.642.258,00	$3.284.516,00
11.9.17	914			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE ACERO AL CARBÓN EXT. ROSCADOS ø=4" L=0.40 m	UN	6,00	$ 424.717,00	$2.548.302,00
11.9.18	1143			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA ALTA PRESIÓNDE 7.5 HP, Q=10 L/S, H=31.42 M, VOLTAJE 220/440,DIAMETRO DE SUCCIÓN Y DESCARGA DE 3 PULGADAS	UN	2,00	$8.039.382,00	$16.078.764,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (VENTILACIÓN)								**$54.064.530,00**
12	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO (ALTO)**							**$613.294.440,00**
12,1	**PRELIMINARES**							
12.1.1	137			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	92,16	$ 4.255,00	$392.141,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$392.141,00**
12,2	**EXCAVACIONES**							
12.2.1	8			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	139,93	$ 52.151,00	$7.297.594,00

SUBTOTAL EXCAVACIONES								**$7.297.594,00**
12,3 RELLENOS								
12.3.1	563			SUMINISTRO Y RELLENO CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90% DEL PROCTOR	M3	18,25	$ 35.209,00	$642.635,00
SUBTOTAL RELLENOS								**$642.635,00**
11,4 CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS								
12.4.1	56			SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	41.268,03	$ 8.213,00	$338.934.318,00
12.4.2	830			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 (28 Mpa) PSI DEPARA ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	30,55	$1.101.485,00	$33.653.892,00
12.4.3	800			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI (28 Mpa) PARA VIGAS AEREAS	M3	56,28	$1.210.684,00	$68.141.836,00
12.4.4	55			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI, INCLUYE ADITIVOS DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL e=30cm	M3	23,52	$1.180.246,00	$27.762.219,00
12.4.5	1140			SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD PARA PLACAS DE ENTREPISO, INCLUYE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	30,44	$1.424.451,00	$43.366.364,00
12.4.6	1073			SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE CONCRETO COLUMNAS 4000 PSI	M3	38,01	$1.233.751,00	$46.894.876,00
SUBTOTAL CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS								**$558.753.505,00**
12,5 ARQUITECTONICOS								

12.5.1	58			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELDAÑO EN POLIPROPILENODE ALTO IMPACTO CON ALMA DE ACERO 304 PARA ESCALERA DE GATO (INCLUYE ANTICORROSIVO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN	5,00	$ 211.058,00	$1.055.290,00
12.5.2	702			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN - CINTA PVC 022-220 MM	ML	34,40	$ 132.545,00	$4.559.548,00
12.5.3	279			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPA EN LÁMINA ALFAJOR. INCLUYE AGARRADERAS Y MARCO EN ALUMINIO.	M2	0,36	$ 525.246,00	$189.089,00
12.5.4	1151			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON ALMA DE ACERO 304(INCLUYE ANTICORROSIVO Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN) H=2,92 INCLUYE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDA	UN	1,00	$5.151.083,00	$5.151.083,00
SUBTOTAL ARQUITECTONICOS								**$10.955.010,00**
12,6	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (ENTRADA)**							
12.6.1	293			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=4"	UN	4,00	$ 176.984,00	$707.936,00
12.6.2	1118			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø4"	UN	2,00	$ 332.167,00	$664.334,00
12.6.3	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	1,00	$2.117.724,00	$2.117.724,00
12.6.4	1069			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø4" PVC	UN	2,00	$ 90.968,00	$181.936,00
12.6.5	626			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4"	ML	30,00	$ 7.271,00	$218.130,00
12.6.6	1144			SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA METALICA Ø4", INCLUYE TORNILLOS DE FIJACIÓN	UN	12,00	$ 152.182,00	$1.826.184,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (ENTRADA)								**$5.716.244,00**

12,7	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (REBOSE)**							
12.7.1	293			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=4"	UN	4,00	$ 176.984,00	$707.936,00
12.7.2	1113			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø3"	UN	1,00	$ 264.014,00	$264.014,00
12.7.3	626			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4"	ML	30,00	$ 7.271,00	$218.130,00
12.7.4	1144			SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA METALICA Ø4", INCLUYE TORNILLOS DE FIJACIÓN	UN	12,00	$ 152.182,00	$1.826.184,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (REBOSE)								**$3.016.264,00**
12,8	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (LIMPIEZA)**							
12.8.1	1145			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO PVCD=6"L= 0,30m	UN	1,00	$ 113.694,00	$113.694,00
12.8.2	1146			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 PVC-P 6"	UN	2,00	$ 241.184,00	$482.368,00
12.8.3	1147			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS6"	UN	2,00	$3.156.594,00	$6.313.188,00
12.8.4	1148			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø6" PVC	UN	4,00	$ 203.396,00	$813.584,00
12.8.5	1149			INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21	ML	50,00	$ 16.600,00	$830.000,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (LIMPIEZA)								**$8.552.834,00**
12,9	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (VENTILACIÓN)**							
12.9.1	1118			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø4"	UN	36,00	$ 332.167,00	$11.958.012,00
12.9.2	240			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 PVC-S Ø4"	UN	36,00	$ 31.169,00	$1.122.084,00
12.9.3	1119			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC-S Ø4"L=0.30	UN	36,00	$ 33.494,00	$1.205.784,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (VENTILACIÓN)								**$14.285.880,00**

12,10	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (SALIDA -RED DE DISTRIBUCIÓN)**							
12.10.1	1118			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO PVC Ø4"	UN	1,00	$ 332.167,00	$332.167,00
12.10.2	293			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° PVC-P D=4"	UN	4,00	$ 176.984,00	$707.936,00
12.10.3	915			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA BOLA ACERO INOXIDABLE DOS PIEZAS4"	UN	1,00	$2.117.724,00	$2.117.724,00
12.10.4	1115			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PRESIÓN Ø3" PVC	UN	2,00	$ 44.123,00	$88.246,00
12.10.5	626			INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4"	ML	60,00	$ 7.271,00	$436.260,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (SALIDA -RED DE DISTRIBUCIÓN)								**$3.682.333,00**
13	**SISTEMA ELÉCTRICO**							**$654.167.774,00**
13,1	**PRELIMINARES**							
13.1.1	a1			LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	m	912,00	$ 8.605,00	$7.847.760,00
SUBTOTAL PRELIMINARES								**$7.847.760,00**
13,2	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJA TENSIÓN**							
13.2.1	a2			Suministro e instalación detomacorriente doble120v 60hz	Und	10,00	$ 246.754,00	$2.467.540,00
13.2.2	a3			Suministro e instalacion de sistema de puesta a tierra, incluye 4 varillas de 2,4 m, cable cobre 2/0, soldadura exotermica, hidrosolta	Und	1,00	$8.662.151,00	$8.662.151,00
13.2.5	a4			Suministro e instalacion de salida para interruptor sencillo	Und	2,00	$ 253.119,00	$506.238,00
13.2.3	a5			Suministro e instalacion de salida para interruptor doble	Und	2,00	$ 268.774,00	$537.548,00
13.2.6	a7			Suministro e instalación de tablero general 18 circuitos trifasico con puerta ytotalizador	Und	1,00	$1.815.917,00	$1.815.917,00

13.2.7	a8			Suministro e instalación de luminarias hermetica 36 w led	Und	11,00	$ 384.809,00	$4.232.899,00
13.2.9	a9			Suministro e instalacion De Tuberia IMC 1 " incluye union, curva	m	6,00	$ 124.343,00	$746.058,00
13.2.8	a10			Suministro e instalación desalida trifasica220v 60hz	Und	2,00	$ 486.004,00	$972.008,00
13.2.10	a11			Suministro e instalacion Cable acometida desde tablero hacia inversor variador cobre 3x4 + 1x4+ 1x4 trifasico cobre	m	10,00	$ 156.982,00	$1.569.820,00
13.2.11	a12			Suministro e instalacion Cable acometida desde tablero hacia inversor variador cobre 3x8 + 1x8 + 1x8 trifasico cobre	m	30,00	$ 90.460,00	$2.713.800,00
13.2.12	a13			suministro e instalacion de luminaria led de pared de 50 w para exteriores incluye sensor de movimiento 360 grados	Und	2,00	$ 926.758,00	$1.853.516,00
13.2.12	a14			Suministro e instalacion Cable acometida desde baterias hacia inversor variador cobre 2x4cobre	m	4,00	$ 90.983,00	$363.932,00
SUBTOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJA TENSIÓN								**$26.441.427,00**
13,3	**SISTEMA SFV**							
13.3.1	a15			Suministro e instalacion CABLE UNIFILAR SOLAR 10 MM2	m	540,00	$ 32.285,00	$17.433.900,00
13.3.2	a16			Suministro e instalación depanel solar de 710w certificado	Und	80,00	$1.122.875,00	$89.830.000,00
13.3.3	a17			Suministro e instalacion de Inversor Off Grid O HIBRIDO 50 kW trifásico simil DEYE SUN-50K-SG01HP3-US-BM4-277Vo equivalente	Und	1,00	$79.798.252,00	$79.798.252,00
13.3.4	a18			Suministro e instalación debateria 4,09 kwh litio 24incluye base,gabinete y cable 4 cu	Und	7,00	$10.617.057,00	$74.319.399,00
13.3.5	a19			Suministro e instalacion de Tablero de Protección DC, DPS CLAMPER Solar String Box 4E/4S 4 entradas 4 salidas, incluye Dispositivos contra Sobretensiones (DPS) CLAMPER. Dispositivos de seccionamiento del circuito, Portafusible, Fusible, DPS Solar, Seccionador integrado, Caja completa certificada RETIE	Und	2,00	$3.181.217,00	$6.362.434,00

13.3.6	a20			Suministro e instalacion de Estructura metalica para 80 paneles incluye 56 rieles de 3.6 m aluminio anodizado, 48 u clamp falcat union, 16 f clamp falcat final, 8 conectores tierra estructura, 136 mclamps falcat, 120 estructuras piso soporte superior, 120 estructuras piso soporte inferior incluye cimentacion 3000 psi	Und	1,00	$24.216.225,00	$24.216.225,00
13.3.7	a21			Suministro e instalacion de Tablero Para Breaker De Riel 9C 75A Trifásico incluye brekaers AC riel, dps AC incluye coraza liquid tight tipo americano	Und	2,00	$1.145.129,00	$2.290.258,00
13.3.7	a22			Suministro e instalacion de Inversor Off Grid 5 kW monofasico o fase aprtida similar SolissimilarDEYE SUN 5K equivalente	Und	1,00	$13.472.221,00	$13.472.221,00
13.3.7	a23			Suministro e instalacion de Tablero de Protección, DPS CLAMPER Solar String Box 1E/1S	Und	2,00	$1.261.600,00	$2.523.200,00
13.3.7	a40			Suministro e instalacion de Estructura metalica para 8 paneles con Lbrackets para techo de zinc, eternit o similar. Incluye 10 rieles de 3.6 m, 4 acoples de riel, 20 l con sus tornillos, 12 midclamps, 6 endclamps, 2 earthngs (lug-clip)	Und	1,00	$3.238.401,00	$3.238.401,00
SUBTOTAL SISTEMA SFV								**$313.484.290,00**
13,4	**INSTALACIÓN DE TABLEROS**							
13.4.1	a41			SUMINISTRO E INSTALACION DETABLERO GENERAL DE ALIMENTADORES 12 CIRCUITOS 400A, DIMENSIONES 220 X 100 X 40 CM, TGA-400A-12CIP44 incluye Breaker Industrial 100 AMP Capacidad de Ruptura 25 KA Fijo FORMULA A1B, Breaker de Riel Tripolar 3 X 50 AMP 10 KA, Breaker Industrial 32 AMP Capacidad de Ruptura 25 kA 3VJ10 Fijo 3 Polos	Und	1,00	$7.973.640,00	$7.973.640,00

13.4.2	a42			SUMINISTRO E INSTALACION DE COFRE - Certificado RETIE, COFRE 800X600X300 mm Grado de protección IP54 NEMA 2, Guardamotor o interruptor para protección de variadores, Variadores de velocidad Inomax MAX500 10 hp, Mininterruptor tipo riel protección control, Paro de emergencia tipo hongo, Sistema de ventilación automática , Bornes de conexión de potencia y control, Bloque de distribución o Barraje de potencia Barra de conexión de tierra,Accesorios de interconexión Maquillado e identificación según Retie, Dossier de fabricación por código QR , Programa especializado de presión constante, Gráficos en display para operación de sistema de bombeo, Controlador ATX mA, 24VDC, 16 DI, 14DO, 2AI, 1 AO, Full 256K Colors, 7" Display Screen, Lifetime up to 50,000 Hours, 800x480 Pixels, IP65, Backlight LED, 128MB Flash and 64MB DDR2 Memory, Ports: USB2.0, RS485	Und	1,00	$18.918.879,00	$18.918.879,00
13.4.3	a43			SUMINISTRO E INSTALACION DE COFRE - Certificado RETIE, COFRE 1200X800X300 mm Grado de protección IP54 NEMA 2, Guardamotor o interruptor para protección de variadores, Variadores de velocidad Inomax MAX500 30 hp, Mininterruptor tipo riel protección control, Paro de emergencia tipo hongo, Sistema de ventilación automática , Bornes de conexión de potencia y control, Bloque de distribución o Barraje de potencia Barra de conexión de tierra,Accesorios de interconexión Maquillado e identificación según Retie, Dossier de fabricación por código QR , Programa especializado de presión constante, Gráficos en display para operación de sistema de bombeo, Controlador ATX mA, 24VDC, 16 DI, 14DO, 2AI, 1 AO, Full 256K Colors, 7" Display Screen, Lifetime up to 50,000 Hours, 800x480 Pixels, IP65, Backlight LED, 128MB Flash and	Und	1,00	$36.291.094,00	$36.291.094,00

				64MB DDR2 Memory, Ports: USB2.0, RS485				
SUBTOTAL INSTALACIÓN DE TABLEROS								**$63.183.613,00**
13,5	**INSTALACIÓN RED BAJA TENSIÓN**							
13.5.1	a26			SUMINISTRO E INSTALACION DE Poste En Fibra de Vidrio 10 Metros 1050 KGF Para Redes MT/BT	Und	3,00	$5.106.731,00	$15.320.193,00
13.5.2	a27			SUMINISTRO E INSTALACION DE Poste En Fibra de Vidrio 10 Metros 750 KGF Para Redes MT/BT (Poste Seccionado en dos partes (PRFV) empotrable fabricado en cumplimiento a la Norma Afinia)	Und	7,00	$3.405.562,00	$23.838.934,00
13.5.3	a28			SUMINISTRO E INSTALACION DE Cable Multiplex Cuadruplex 3x4/0 Mas 4/0 Neutro Aislado ACSR Baja Tension	ML	840,00	$100.824,00	$84.692.160,00
13.5.4	a29			SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE PLANO SUMERGIBLE TIPO ALTAMIRA 3X 2 600V	ML	200,00	$360.679,00	$72.135.800,00
13.5.5	a30			SUMINISTRO E INSTALACION DE AUTOTRANSFORMADOR TRIFASICO SECO IP 54 EN GABINETE METALICO USO EXTERIOR 35 KVA ENTRADA 440 V SALIDA 480 V, TAPS DE REGULACION 500 520 540 V 60 HZ	ML	1,00	$24.883.928,00	$24.883.928,00
13.5.6	a31			SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA CS 274	ML	7,00	$116.937,00	$818.559,00

13.5.7	a32			SUMINISTRO E INSTALACION DE PVC 1 " INCLUYE UNION Y TERMINALES	ML	50,00	$ 85.264,00	$4.263.200,00
13.5.8	a33			SUMINISTRO E INSTALACION DE PVC 3 " INCLUYE UNION Y TERMINALES	ML	50,00	$ 116.937,00	$5.846.850,00
13.5.9	a34			SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA BAJA TENSION	ML	10,00	$ 190.506,00	$1.905.060,00
13.5.10	a35			CERTIFICACION RETIE	und	1,00	$9.506.000,00	$9.506.000,00
SUBTOTAL INSTALACIÓN RED BAJA TENSIÓN								**$243.210.684,00**
14	**TRANSPORTES MATERIALES (SAN ANTONIO)**							**$476.391.924,00**
14,1	1156			TRANSPORTE DE MATERIALES PETREOS DESDE CANTERA HASTA PLATO	M3-KM	214.463,31	$815,00	$174.787.598,00
14,2	1157			TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES E INSUMOS DE CONSTRUCCIÓN DESDE BARRANQUILLA HASTA PLATO MAGDALENA, INCLUYE CARGUE Y DESCARGUE.	M3-KM	83.123,47	$ 2.167,00	$180.128.565,00
14,3	1161			TRANSPORTE FLUVIAL DE MATERIALES E INSUMOS DE CONSTRUCCIÓN DESDE PLATO MAGDALENA HASTA SAN ANTONIO, INCLUYE CARGUE Y DESCARGUE.	TON-KM	9.112,06	$ 4.526,00	$41.241.168,00
14,3	1162			TRANSPORTE INTERNO DE MATERIALES E INSUMOS INTERNO SAN ANTONIO. INCLUYE CARGUE Y DESCARGUE	M3-KM	37.025,65	$ 2.167,00	$80.234.593,00
SUBTOTAL TRANSPORTES MATERIALES (SAN ANTONIO)								**$476.391.924,00**
COMUNIDAD SAN ANTONIO- SUMINISTRO								
9	**REDES DE IMPULSIÓN, REDES DE CONDUCCIÓN, REDES DE DISTRIBUCIÓN, MACROMEDIDORES, ESTRUCTURAS MENORESY ACOMETIDAS**							**$108.518.446,00**
9,12	**REDES Y ACCESORIOS (DISTRIBUCIÓN)**							
9.12.1	1039			SUMINISTRO DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD Ø110 MM PE 100 PN 16 RDE 11 NEGRO LINEA AZUL (ROLLO)	ML	1.397,00	$ 53.146,00	$74.244.962,00

9.12.2	1041			SUMINISTRO DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD Ø75MM PE 100 PN 16 RDE 11 NEGRO LINEA AZUL (ROLLO)	ML	515,00	$ 18.757,00	$9.659.855,00
9.12.3	1043			SUMINISTRO DE TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PEAD Ø63MM PE100 PN6 RDE26 NEGRA LINEA AZUL	ML	1.521,00	$ 12.192,00	$18.544.032,00
9.12.4	256			SUMINISTRO TUBERÍA PVC 3" ACUEDUCTO RDE 21	ML	81,73	$ 74.264,00	$6.069.597,00
SUBTOTAL REDES Y ACCESORIOS (DISTRIBUCIÓN)								**$108.518.446,00**
10	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**							**$630.190,00**
10,15	**SUMINISTRO DE TUBERIA**							
10.15.1	991			SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC 1/2" ACUEDUCTO RDE 21	ML	20,00	$ 7.468,00	$149.360,00
10.15.2	337			SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=4" SANITARIA	ML	10,00	$ 48.083,00	$480.830,00
SUBTOTAL SUMINISTRO DE TUBERIA								**$630.190,00**
11	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO(BAJO)**							**$13.971.269,00**
11,10	**SUMINISTRO TUBERIAS**							
11.10.1	256			SUMINISTRO TUBERÍA PVC 3" ACUEDUCTO RDE 21	ML	30,00	$ 74.264,00	$2.227.920,00
11.10.2	896			SUMINISTRO TUBERÍA PVC RDE 21 - 4" ACUEDUCTO	ML	229,00	$ 51.281,00	$11.743.349,00
SUBTOTAL SUMINISTRO TUBERIAS								**$13.971.269,00**
12	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO (ALTO)**							**$19.232.420,00**
12,11	**TUBERÍAS Y ACCESORIOS (SALIDA -RED DE DISTRIBUCIÓN)**							
12.11.1	896			SUMINISTRO TUBERÍA PVC RDE 21 - 4" ACUEDUCTO	ML	120,00	$ 51.281,00	$6.153.720,00

12.11.2	280			SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC 6" RDE 21 - ACUEDUCTO	ML	50,00	$ 261.574,00	$13.078.700,00
SUBTOTAL TUBERÍAS Y ACCESORIOS (SALIDA -RED DE DISTRIBUCIÓN)								**$19.232.420,00**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	A			**$8.329.797.061,00**
SUBTOTAL SUMINISTROS	B			**$ 184.351.215,00**
VALOR TOTAL				**$8.514.148.276,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso seaigual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACIÓN**	**A=**	29,80%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	1,00%
	UTILIDAD	**U=**	5,00%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	35,80%

NOTA 4: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO del suministro incluye el valor de As	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
	ADMINISTRACION SUMINISTROS	**As=**	25,1%

	TOTAL As	**As=**	25,1%

Q. No discriminar en la oferta económica el porcentaje de AIU en la forma como lo establece el pliego de condiciones y el Formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial.
R. Ofrecer como AIU un porcentaje cuya sumatoria sea superior al establecido por la entidad en el Formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial.
S. Cuando se presente propuesta condicionada para la adjudicación del contrato.
T. Presentar la oferta extemporáneamente.
U. No presentar oferta económica.
V. Entregar la información de la propuesta económica en el sobre que no corresponda.
W. Presentar más de una oferta económica en el Sobre 2 con valores distintos.
X. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en la sección 4.1.3.
Y. Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en el pliego de condiciones.
Z. No informar todos los contratos que el Proponente tenga en ejecución antes del cierre, necesarios para acreditar su capacidad residual conforme a la sección 3.10.
AA. Ofrecer un plazo superior al señalado por la Entidad en el Anexo 1 – Anexo Técnico.
BB. Ofrecer condiciones particulares del proyecto de inferior calidad, personal profesional sin los requisitos mínimos; actividades por ejecutar y su alcance, forma de pago, obras provisionales, permisos, licencias y autorizaciones, notas técnicas específicas, y documentos técnicos adicionales, en condiciones diferentes a las establecidas por la Entidad en el Anexo 1 – Anexo Técnico.
CC. Las demás previstas en la ley.

1.16. CAUSALES PARA LA DECLARACIÓN DE DESIERTA DEL PROCESO DESELECCIÓN

La entidad podrá declarar desierto el procedimiento de selección cuando:

A. No se presenten ofertas.
B. Ninguna oferta resulte hábil, por no cumplir las exigencias del pliego de condiciones.
C. Existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del proponente.
D. Lo contemple la ley.

1.17. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

Este pliego de condiciones debe ser interpretado como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada de lo que indica su contexto general. Por lo tanto, se entiende integrada a este la información incluida en los documentos del proceso que lo acompañan y las adendas que posteriormente se expidan.

Además, se seguirán los siguientes criterios para la interpretación y entendimiento del pliego de condiciones:

A. El orden de los numerales, capítulos y cláusulas de este pliego de condiciones no deben ser interpretados como un grado de prelación entre los mismos.
B. Los títulos de los numerales y capítulos utilizados en este pliego sirven sólo como referencia y no afectarán la interpretación de su contenido.
C. Las palabras en singular se entenderán también en plural y viceversa, cuando lo exija el contexto; y las palabras en género femenino, se entenderán en género masculino y viceversa, cuando el contexto lo requiera.
D. Los plazos en días establecidos en este pliego de condiciones, especialmente, los relacionados con el cronograma del proceso de selección, se entienden como días hábiles, salvo que de manera expresa la ley o la entidad indique que se trata de días calendario o meses. Cuando el vencimiento de un plazo corresponda a un día no hábil o no laboral para la entidad este se trasladará al día hábil siguiente.
E. En caso de contradicción entre el contenido establecido en los Documentos Tipo y el incluido por la entidad, proponentes o contratista en los documentos del proceso, primará lo señalado en los Documentos Tipo.
F. Las entidades estatales contratantes no podrán incluir o modificar dentro de los documentos del proceso, las condiciones habilitantes, factores técnicos y económicos de escogencia y sistemas de ponderación distintos a los señalados en los Documentos Tipo.
G. Las palabras definidas en este pliego de condiciones deben entenderse en dicho sentido.
H. Las referencias a normas jurídicas incluyen las disposiciones que las modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen.
I. Los Documentos Tipo son inalterables y no se podrán incluir o modificar los Anexos, Formatos y Formularios, ni exigir soportes o requisitos adicionales; salvo cuando se permita de forma expresa, es decir, en los aspectos incluidos en corchetes y resaltados en gris.
J. Este pliego se interpretará, además, en lo pertinente, de conformidad con las reglas del código civil definidas en los artículos 1618 a 1624.

1.18. RETIRO DE LA PROPUESTA

Los proponentes que entregen su oferta antes de la fecha de cierre del proceso, podrán retirarla, siempre y cuando la solicitud, efectuada mediante escrito, sea recibida por la entidad antes de la fecha y hora de cierre. La oferta le será devuelta al proponente sin abrir, previa expedición de una constancia de recibo firmada por la misma persona que suscribió la oferta o su apoderado.

Si la propuesta es retirada después del cierre del proceso de selección, la entidad puede siniestrar la garantía de seriedad de la oferta.

Si la oferta se presenta a través de SECOP II, el proponente debe seguir el proceso indicado en la “Guía rápida para la presentación de ofertas en SECOP II”. Una vez se cumpla la fecha de cierre del proceso, la plataforma del SECOP II bloquea a los proveedores la opción del retiro de ofertas. En este sentido, basta el retiro de la oferta en la plataforma del SECOP II, sin necesidad de enviar una solicitud a la entidad.

1.19. VISITA AL SITIO DE LA OBRA

La entidad no ha previsto visita al sitio de obra.

1.20. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES

Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales. De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Por tanto, en la plataforma del SECOP I y II no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento afecta el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencie el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

CAPÍTULO II ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El proponente debe allegar el Formato 1 – Carta de presentación de la oferta el cual debe estar firmado por la persona natural proponente o por el representante legal del proponente individual o plural o por el apoderado.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de impedir el ejercicio ilegal de la ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso debe acreditar que posee título como ingeniero en la respectiva rama de ingeniería, para lo cual tendrá que adjuntar copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o el apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero de la respectiva rama de la ingeniería, para lo cual tendrá que adjuntar copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el

COPNIA vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

El aval del ingeniero del que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, cuando el proponente deba presentarlo.

La carta de presentación deberá estar suscrita. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del Anexo 4 – Pacto de Transparencia y, por lo tanto, no será necesaria la entrega de este documento al momento de radicar la oferta.

El proponente debe diligenciar los Formatos que correspondan. Todos los espacios en blanco deberán completarse con la información solicitada.

2.2. APODERADO

Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder, otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato. No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en la Entidad puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder o autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al proponente y/o a todos los integrantes del proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el proceso de contratación de que trata este pliego; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por la entidad en el curso del presente proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso (iv) suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un proponente plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio, incluyendo los señalados en el pliego de condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del proponente plural.

2.3. ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La presentación de la oferta deberá adaptarse a las condiciones de la plataforma y no será posible presentar documentos en físico.

El proponente deberá diferenciar los requisitos contenidos en cada uno de los sobres, de acuerdo con el cuestionario diligenciado por la entidad estatal en el SECOP II.

Para los procesos en SECOP II, los documentos se adjuntarán de acuerdo con el orden requerido en el cuestionario por la entidad estatal, los cuales deben ser legibles y escaneados correctamente.

La entidad solo recibirá una oferta por proponente, salvo los procesos estructurados por lotes o grupos, cuando la entidad haya establecido esta posibilidad. En caso de presentarse para varios procesos de contratación con la entidad, el proponente dejará constancia para qué proceso presenta su ofrecimiento. La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana acerca de los temas objeto del presente proceso y de todas las condiciones y obligaciones contenidas en el mismo. Adicionalmente si se hace a través del SECOP II el proponente deberá cumplir con el Manual de Usos y Condiciones de la plataforma.

Cuando el proceso se estructure por lotes o por grupos, el Proponente debe allegar un Sobre 1 para todos los lotes o grupos a los cuales presenta oferta y el Sobre 2 que contiene la oferta económica de forma independiente para cada uno de ellos.

Estarán a cargo del Proponente todos los costos asociados a la elaboración y presentación de su oferta y la Entidad en ningún caso será responsable de los mismos.

Las tachaduras y/o enmendaduras sobre alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta, deberán estar salvados con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y con una nota al margen donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada.

Los sobres deben contener la siguiente información y, para su entrega, se deberán tener en cuenta estas indicaciones:

2.3.1. SOBRE No. 1

Contiene los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntajes diferentes a la oferta económica. El Sobre 1 debe tener las siguientes características:

A. La información en físico y en Medio Magnético debe ser idéntica. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en medio físico y la información incluida en el Medio Magnético prevalecerá la información entregada físicamente.

2.3.2. SOBRE No. 2

Contiene únicamente la oferta económica del proponente y debe tener las siguientes características:

A. El Sobre 2 debe presentarse en el cuestionario destinado para ello en el Módulo de “Licitación de Obra Pública” y no podrá ser entregado en físico.

2.4. CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE OFERTAS

Se entienden recibidas por la entidad las ofertas que se encuentren en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el cronograma del proceso, después de este momento el SECOP II no permitirá el recibo de más propuestas por excederse del tiempo señalado en el cronograma.

Vencido el término para presentar ofertas, la entidad estatal debe realizar la apertura del Sobre No. 1 y publicar la lista de oferentes. Luego de la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona podrá consultarlas. La entidad estatal dará a conocer las ofertas presentadas en el proceso de contratación haciendo clic en la opción “publicar ofertas” para que sean visibles a todos los proponentes.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma y en el plazo previsto para ello en el presente pliego de condiciones. No serán tenidas como recibidas las ofertas que hayan sido presentadas por medios distintos al SECOP II o que no hayan sido presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II.

Sin embargo, cuando haya una indisponibilidad del SECOP II, la cual ha sido confirmada por Colombia Compra Eficiente mediante Certificado de Indisponibilidad, la entidad estatal puede recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el “Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II” o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello. [Puede consultarlo en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii].

2.5. INFORME DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS DISTINTOS A LA OFERTA ECONÓMICA

En la fecha establecida en el Anexo 2 - Cronograma, la entidad publicará el informe de evaluación de los documentos e información de los requisitos habilitantes y los documentos a los que se les asigne puntaje, diferentes a la oferta económica, contenidos en el Sobre 1. El informe permanecerá publicado en el SECOP y a disposición de los interesados durante cinco (5) días hábiles, término hasta el cual los Proponentes podrán hacer las observaciones que consideren y entregar los documentos y la información solicitada por la entidad en los términos señalados en la sección 1.6., salvo que ya lo hubieren hecho en un momento anterior, de conformidad con el mismo numeral citado.

En virtud del principio de transparencia, las entidades motivarán de forma detallada y precisa el informe de evaluación explicando el rechazo de las ofertas y los documentos que se necesitan subsanar -en caso de que no se hayan subsanado durante la etapa de evaluación-.

Con posterioridad al vencimiento del plazo para presentar observaciones y a más tardar el día antes de la audiencia efectiva de adjudicación, hasta las 11:59 p.m de acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 – Cronograma, la entidad debe publicar el informe final de evaluación, en caso de que el inicial haya sufrido variaciones.

2.6. AUDIENCIA EFECTIVA DE ADJUDICACIÓN

En la fecha establecida en el Anexo 2 – Cronograma, la entidad procederá a la instalación y desarrollo de la audiencia efectiva de adjudicación, sin perjuicio de la utilización de los medios virtuales que garanticen la participación y la interacción de los interesados con la entidad contratante.

Al inicio de la Audiencia, la entidad otorgará la palabra a los proponentes para presentar las observaciones al informe final de evaluación. Esta no podrá entenderse como una oportunidad adicional para aportar documentos o elementos que no hayan sido incorporados en el plazo definido en el numeral 1.6. Lo anterior, sin perjuicio de la potestad de la Entidad de realizar las verificaciones que considere pertinentes para la adecuada selección del contratista.

Resueltas las observaciones frente al informe de evaluación, en caso de que haya lugar a ello, la Entidad procederá a dar apertura al Sobre 2 de los proponentes habilitados y evaluará la oferta económica a través del mecanismo escogido mediante el método aleatorio que resulte aplicable de conformidad con lo establecido en el numeral 4.1. del presente pliego de condiciones. Posteriormente, se correrá traslado a los proponentes habilitados solo para la revisión del aspecto económico y se definirá el orden de elegibilidad.

El orden de elegibilidad se establecerá a través de la sumatoria de los puntajes obtenidos por las propuestas para cada uno de los criterios establecidos en el CAPÍTULO IV y ordenados de mayor a menor.

La entidad no será responsable por abrir los sobres incorrectamente dirigidos o sin la identificación adecuada.

Establecido el orden de elegibilidad y resueltas las observaciones presentadas al mismo, la entidad, por medio de acto administrativo motivado, adjudicará el proceso al proponente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad y que cumpla con todos los requisitos exigidos en los documentos del proceso.

2.7. PROPUESTAS PARCIALES

No se admitirá la presentación de propuestas parciales, esto es, las presentadas por una parte del objeto o del alcance del contrato, a menos que se haya establecido esta posibilidad en el pliego de condiciones.

2.8. PROPUESTAS ALTERNATIVAS

No aplica.

2.9. LIMITACIÓN A MIPYME

El presente procedimiento de selección no es susceptible de limitarse a Mipyme.

2.10. REGLAS PARA LOS PROCESOS ESTRUCTURADOS POR LOTES O GRUPOS

No aplica.

CAPÍTULO III REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como *"cumple*". En caso contrario, se evaluará como "*no cumple*".

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en los Documentos Tipo.

La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

3.1. GENERALIDADES

A. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.

B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.

C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 - Experiencia y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deberán diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.

D. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

3.2. CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

B. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.

B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.

C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley, incluida la causal prevista en el numeral 1.14 del pliego de condiciones.

D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad deberá consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–.

3.3. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

3.3.1. PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

3.3.2. PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:

a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.

c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.

e. El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.

f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.

II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.

III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.

IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.

V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.

VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.

VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto

con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral “1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación”.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

3.3.3. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en unión Temporal o consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.

B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales),quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación y cualquier otro acta o documento.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.

E. El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.

F. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

3.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

3.4.1. PERSONAS JURÍDICAS

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje yal Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

3.4.2. PERSONAS NATURALES

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

3.4.3. PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales.

3.4.4. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

3.4.5. ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

3.5. EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.6 cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

De este modo, la evaluación de la experiencia se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

3.5.1. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA

La experiencia a solicitar en el mencionado proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la Matriz 1 – Experiencia. De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son:

1. OBRAS DE ACUEDUCTOS							
Cuantías del procedimiento de contratación:			**< 100 SMMLV**	**Entre 100 y 1.000 SMMLV**	**Entre 1.001 y 13.000 SMMLV**	**Entre 13.001 y 20.000 SMMLV**	**> 20.001 SMMLV**
Acreditación de la EXPERIENCIA:	**ACTIVIDAD A CONTRATAR:**	**TIPO DE EXPERIENCIA:**					
Que hayan contenido la ejecución de:	**1.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS (URBANOS Y/O RURALES) Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS**	GENERAL	**PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE:** CONSTRUCCION DE ACUEDUCTOS.				
		NOTA GENERAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA	En el caso que, debido a la magnitud física empleada como variable para establecimiento del % de dimensionamiento como experiencia específica, se aceptará que el mismo sea acreditado con la sumatoria de máximo dos (2) de los contratos válidos aportados, garantizando condiciones pluralistas y participativas, siendo requisitos adecuados y proporcionales. Cuando la entidad considere procedente esta posibilidad lo señalará en el pliego de condiciones al momento de indicar la experiencia a requerir. **La entidad NO podrá escoger más de 3 requisitos de experiencia específica, por lo que identificará los de mayor relevancia para el proyecto según la actividad a contratar.**				
		ESPECÍFICA OBLIGATORIA	-Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una **longitud de tubería equivalente al (50%) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección**, y que contemple como mínimo las mismas condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según el tipo de tubería: PVC, HD, PEAD, GRP, ACCP, otras) el cual corresponde a **[PEAD]**, y cuyo diámetro principal, o más representativo, se encuentre entre el siguiente rango **(2" y 4") o en su defecto, sea mayor o igual a 4" La cual corresponde a: 5.388 ML X 50% = 2.694 ML.**				
		ESPECÍFICA ADICIONAL	**Proyectos de Acueductos:** [Sin perjuicio, de la experiencia específica anterior que será obligatoria, es decir, la inmediatamente anterior, la Entidad escogerá una o más combinaciones de experiencia específica, **sin que sobrepase a 2 requisitos de las opciones enlistadas a continuación**, según sea analizada la pertinencia de las mismas y el alcance del futuro contrato a suscribir de acuerdo con las siguientes alternativas: Tenga en cuenta que el factor F% se aplicará de acuerdo al rango de SMMLV en el cual se encuentre el proceso de contratación.] - Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en **estructuras de captación**, las cuales deben ser iguales o mayores al **(F%)** de los litros por segundo				

			(lps) establecidos en la presente convocatoria para la captación. NO APLICA. - Para sistemas de abastecimiento diferenciales, tales como sistemas de acueducto con opciones tecnológicas, soluciones alternativas colectivas de agua, soluciones alternativas individuales de agua, ocualquier otro sistema no convencional de abastecimiento, se debe acreditar por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados donde se relacione la experiencia en **CONSTRUCCIÓN de sistemas de abastecimiento no convenciones que tengan relación con el objeto a contratar**. NO APLICA. - Para sistemas de abastecimiento diferenciales, tales como **pozos profundos o pilas de abastecimiento** debe acreditar por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados donde se relacione la experiencia en **CONSTRUCCIÓN** de pozos, donde se detalle el caudal y la profunidad, el cual corresponda al **(F%)** del requerido en el proceso de selección, el cual como referente es [la Entidad establecerá únicamente el caudal de referencia y la profundidad, el cual será aplicado el factor F%]. NO APLICA -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el **componente de aducción y actividades complementarias**. NO APLICA. -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general, debe contar con la **construcción de al menos un tanque de almacenamiento de agua potable (elevado, a nivel o subterráneo)** con volumen igual o mayor a **(F%)** metros cúbicos del volumen establecido en la presente convocatoria; y la cual debe corresponder con el tipo de materia de la estructura requerida (Concreto, PRFV, ACERO, etc) [la Entidad establecerá el material en el cual fue planeada la construcción del mismo así como el volumen requerido del tanque]. NO APLICA. -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el **componente de conducción**. NO APLICA -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el **componente de Estaciones de Bombeo de Agua Cruda-EBAC**, el cual sea igual o mayor al **(F%)** del caudal requerido en el presente proceso [la Entidad establecerá el caudal de bombeo estimado o esperado correspondientes al componente de estaciones de bombeo de agua cruda, para ser aplicado el factor F%]. NO APLICA -Para la intervención a **sistema de almacenamiento, tales como embalses o tanques de almacenamiento** el proponente deberá acreditar que en por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general se acredite la experiencia en sistemas de almacenamiento tipo tanques de almacenamiento o embalses. NO APLICA. -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general, debe contar con el **componente de conexiones domiciliarias**, las cuales deben ser iguales o mayores al **(50%)** de los requeridos en el presente proceso, para los cuales el valor referente es **358 UND x 50% = 179 UND. SI APLICA.**

			-Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general **en entibados** para construcción de acueductos y/o alcantarillados. NO APLICA. - Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experciencia general, debe corresponder a la ejecución de un proyecto en zona rural y/o de dificil acceso, para lo cual entiéndase una zona de dificil acceso como aquella donde el transporte debe ser realizado de forma fluvial o aérea para su ejecución. **SI APLICA** - Por lo menos uno (1) de los contratos válidos apotados como experiencia general debe corresponder a la ejecución de un proyecto en zona urbana. NO APLICA				
		% DE DIMENSIONAMIENTO	F = 60%	F = 55%	F = 50%	F = 45%	F = 40%
		NOTA GENERAL	La Entidad solo tendrá en cuenta los contratos cuyo objeto esté relacionado con la experiencia general y específica. Se deberá valorar aquellos contratos en el marco de los cuales se hayan ejecutado múltiples actividades, siempre que alguna de estas se relacione con la experiencia requerida. En este último caso, se acreditará la experiencia de acuerdo con el valor proporcional a las actividades requeridas. La Entidad no podrá requerir otras condiciones de experiencia, especificaciones técnicas, cantidades de obra o aspectos que no hayan sido establecidos en la Matriz 1 - Experiencia para la actividad a contratar.				

3.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

1. OBRAS DE ACUEDUCTOS							
Cuantías del procedimiento de contratación:			**< 100 SMMLV**	**Entre 100 y 1.000 SMMLV**	**Entre 1.001 y 13.000 SMMLV**	**Entre 13.001 y 20.000 SMMLV**	**> 20.001 SMMLV**
Acreditación de la EXPERIENCIA:	**ACTIVIDAD A CONTRATAR:**	**TIPO DE EXPERIENCIA:**					
	1.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS	GENERAL	**PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE:** CONSTRUCCION DE ACUEDUCTOS.				

	(URBANOS Y/O RURALES) Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS	**NOTA GENERAL EXPERIENCIA ESPECÍFICA**	En el caso que, debido a la magnitud física empleada como variable para establecimiento del % de dimensionamiento como experiencia específica, se aceptará que el mismo sea acreditado con la sumatoria de máximo dos (2) de los contratos válidos aportados, garantizando condiciones pluralistas y participativas, siendo requisitos adecuados y proporcionales. Cuando la entidad considere procedente esta posibilidad lo señalará en el pliego de condiciones al momento de indicar la experiencia a requerir. **La entidad NO podrá escoger más de 3 requisitos de experiencia específica, por lo que identificará los de mayor relevancia para el proyecto según la actividad a contratar.**
		ESPECÍFICA OBLIGATORIA	-Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una **longitud de tubería equivalente al (50%) de la longitud total establecida en el presente proceso de selección**, y que contemple como mínimo las mismas condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según el tipo de tubería: PVC, HD, PEAD, GRP, ACCP, otras) el cual corresponde a **[PEAD]**, y cuyo diámetro principal, o más representativo, se encuentre entre el siguiente rango **(2" y 4") o en su defecto, sea mayor o igual a 4" La cual corresponde a: 5.388 ML X 50% = 2.694 ML.**
Que hayan contenido la ejecución de:		ESPECÍFICA ADICIONAL	**Proyectos de Acueductos:** [Sin perjuicio, de la experiencia específica anterior que será obligatoria, es decir, la inmediatamente anterior, la Entidad escogerá una o más combinaciones de experiencia específica, **sin que sobrepase a 2 requisitos de las opciones enlistadas a continuación**, según sea analizada la pertinencia de las mismas y el alcance del futuro contrato a suscribir de acuerdo con las siguientes alternativas: Tenga en cuenta que el factor F% se aplicará de acuerdo al rango de SMMLV en el cual se encuentre el proceso de contratación.] - Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en **estructuras de captación**, las cuales deben ser iguales o mayores al **(F%)** de los litros por segundo (lps) establecidos en la presente convocatoria para la captación. NO APLICA. - Para sistemas de abastecimiento diferenciales, tales como sistemas de acueducto con opciones tecnológicas, soluciones alternativas colectivas de agua, soluciones alternativas individuales de agua, ocualquier otro sistema no convencional de abastecimiento, se debe acreditar por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados donde se relacione la experiencia en **CONSTRUCCIÓN de sistemas de abastecimiento no convenciones que tengan relación con el objeto a contratar**. NO APLICA. - Para sistemas de abastecimiento diferenciales, tales como **pozos profundos o pilas de abastecimiento** debe acreditar por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados donde se relacione la experiencia en **CONSTRUCCIÓN** de pozos, donde se detalle el caudal y la profunidad, el cual corresponda al **(F%)** del requerido en el proceso de selección, el cual como

		referente es [la Entidad establecerá únicamente el caudal de referencia y la profundidad, el cual será aplicado el factor F%]. NO APLICA -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el **componente de aducción y actividades complementarias**. NO APLICA. -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general, debe contar con la **construcción de al menos un tanque de almacenamiento de agua potable (elevado, a nivel o subterráneo)** con volumen igual o mayor a **(F%)** metros cúbicos del volumen establecido en la presente convocatoria; y la cual debe corresponder con el tipo de materia de la estructura requerida (Concreto, PRFV, ACERO, etc) [la Entidad establecerá el material en el cual fue planeada la construcción del mismo así como el volumen requerido del tanque]. NO APLICA. -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el **componente de conducción**. NO APLICA -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el **componente de Estaciones de Bombeo de Agua Cruda-EBAC**, el cual sea igual o mayor al **(F%)** del caudal requerido en el presente proceso [la Entidad establecerá el caudal de bombeo estimado o esperado correspondientes al componente de estaciones de bombeo de agua cruda, para ser aplicado el factor F%]. NO APLICA -Para la intervención a **sistema de almacenamiento, tales como embalses o tanques de almacenamiento** el proponente deberá acreditar que en por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general se acredite la experiencia en sistemas de almacenamiento tipo tanques de almacenamiento o embalses. NO APLICA. -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general, debe contar con el **componente de conexiones domiciliarias**, las cuales deben ser iguales o mayores al **(50%)** de los requeridos en el presente proceso, para los cuales el valor referente es **358 UND x 50% = 179 UND. SI APLICA.** -Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general **en entibados** para construcción de acueductos y/o alcantarillados. NO APLICA. - Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experciencia general, debe corresponder a la ejecución de un proyecto en zona rural y/o de dificil acceso, para lo cual entiéndase una zona de dificil acceso como aquella donde el transporte debe ser realizado de forma fluvial o aérea para su ejecución. **SI APLICA** - Por lo menos uno (1) de los contratos válidos apotados como experiencia general debe corresponder a la ejecución de un proyecto en zona urbana. NO APLICA					
	% DE DIMENSIONAMIENTO	F = 60%	F = 55%	F = 50%	F = 45%	F = 40%

	NOTA GENERAL	La Entidad solo tendrá en cuenta los contratos cuyo objeto esté relacionado con la experiencia general y específica. Se deberá valorar aquellos contratos en el marco de los cuales se hayan ejecutado múltiples actividades, siempre que alguna de estas se relacione con la experiencia requerida. En este último caso, se acreditará la experiencia de acuerdo con el valor proporcional a las actividades requeridas. La Entidad no podrá requerir otras condiciones de experiencia, especificaciones técnicas, cantidades de obra o aspectos que no hayan sido establecidos en la Matriz 1 - Experiencia para la actividad a contratar.

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

   Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura para agua potable y saneamiento básico, en caso de que aplique.

   Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

   El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado en formato Excel.

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del Pliego de Condiciones, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia.

   El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015**,** o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) .

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres, se probará mediante el diligenciamiento del Formato 12- Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, –el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de los bienes y servicios ajenos a la obra pública de infraestructura para agua potable y saneamiento básico.

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

E. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con

menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

F. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones señalados en el numeral 3.5.6.

3.5.3. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 72.

B. La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se tendrá en cuenta como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten el requisito de experiencia solicitada en el pliego de

condiciones y se calcularán sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de el o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el “número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el “% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el proceso de contratación)” exigido en la Matriz 1 – Experiencia se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

Por su parte, si el contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del “% de dimensionamiento” se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de proponente plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes.En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

Nota: El “dimensionamiento” de este literal aplica a cualquier dimensión o magnitud requerida en el proceso de selección para acreditar la experiencia.

H. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente Proceso.

I. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de agua potable y saneamiento básico, la Entidad Estatal solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad Estatal permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad Estatal no lo tendrá en cuenta para la evaluación

J. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

K. Las certificaciones expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

L. Para los proyectos de concesiones, únicamente se tendrá en cuenta la experiencia adquirida en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, lo cual deberá demostrarse con los documentos que la soporten. En consecuencia, no será válida la experiencia obtenida en la etapa de operación, administración y/o mantenimiento de la infraestructura concesionada.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera se procederá de conformidad con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de terminación del contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.

En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones,

requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que conste en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad Estatal para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

3.5.4. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
72	14	15	Servicio de preparación de tierras
72	14	11	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

3.5.5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en la sección 3.5.6 del pliego de condiciones:

A. Contratante

B. Objeto del contrato

C. Principales actividades ejecutadas

D. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1 – Experiencia, si aplica.

E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

H. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.

3.5.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del

contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

3.5.7. PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad Estatal suscriptora del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que dentro de su contrato se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de la experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

3.5.8. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
Hasta 5	150%

Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6.

3.6. CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador } = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

3.7. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

3.8. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador } = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

3.9. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

3.9.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

3.9.2 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional diligenciado. En caso de presentarse

discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será a 31 de diciembre de 2025, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional . El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

3.10. CAPACIDAD RESIDUAL

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC).Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

3.10.1 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÒN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial Estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$\text{CRPC} = \frac{\text{POE} - \text{Anticipo y/o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$$

3.10.2 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

[Se recomienda el uso de la Aplicación para establecer la Capacidad Residual, de Colombia Compra Eficiente, disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/, así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente]

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor Ingreso Operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor Ingreso Operacional de los años de existencia del Proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del Proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y, por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los contadores públicos, revisores fiscales, contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 1.13 del presente pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; yiii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP, o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el Presupuesto Oficial Estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} \ * \ \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el proceso de contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los ppoponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el proponente presenta en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente pliego de condiciones.

C. Capacidad financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del Pliego de Condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de Capacidad Financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

En el caso en el cual el proponente no cuente con ningún profesional de la Arquitectura, Ingeniería o Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente, se otorgará cero (0) puntos en cuanto a la Capacidad Técnica (CT) se refiere.

E. Saldos contratos en ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y (v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
II. Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
III. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.
IV. Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el Proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura.
VI. Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos usando para ello la sección 1.13 del pliego de condiciones.

CAPÍTULO IV CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,5
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

De conformidad con el artículo 67 de la Ley 915 de 2004 cuando el objeto del contrato deba ser desarrollado en el territorio del departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	54,5
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Tarjeta de Circulación y Residencia “OCCRE”	5
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso en el Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,75
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	100

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan o reglamenten.

4.1. OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2 y firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 - Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

4.1.1. AIU

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1.

4.1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

4.1.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante

la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

4.1.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6. Acto seguido, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas y definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con *la TRM que rija al día hábil siguiente*; sin embargo, la entidad debe finalizar la apertura de los sobres económicos hasta antes de las 3:00 pm. De conformidad con lo anterior, la entidad no podrá abrir los sobres económicos teniendo conocimiento de la TRM que regirá al día hábil siguiente. En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente, de manera que inicie y finalice la apertura de los sobres antes de las 3:00 pm del día respectivo.

En el evento que la entidad deba suspender la audiencia por cualquier motivo, se tendrá como método de ponderación el que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente realice la apertura del segundo sobre.

En cualquiera de los supuestos señalados, la entidad debe iniciar y agotar la apertura de los sobres económicos y la definición del método de ponderación en un mismo día hasta antes de las 3:00 pm. Igualmente, el método definido el día de la apertura del sobre económico seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Para mayor claridad y, de acuerdo con lo indicado, la TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el día hábil siguiente del día en que efectivamente sea la apertura del segundo sobre. Esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde el día de la apertura del segundo sobre. [Por ejemplo, si la audiencia de adjudicación se realiza

el 10 de febrero de 2020 y ese mismo día se abre el segundo sobre, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 11 de febrero de 2020, que se publica en la tarde del 10 de febrero de 2020].

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- *Me:* Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

4.2. FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(iii) presentación de un plan de calidad	19
Total	19

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

No se descontará el puntaje en los términos previsto en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá descontar el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás criterios de ponderación.

4.2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

No aplica.

4.2.2. DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

No aplica.

4.2.3. PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará 19 puntos, al Proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad.

La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral

4.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros	5

4.3.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral, o si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

En el presente Proceso de Contratación los bienes nacionales relevantes son:

No.	Bien nacional relevante	Radicado	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.	Barras de acero sin alear, laminadas en caliente o sometidas a torsion despues del laminado, con muescas, cordones, surcos o relieves	RPBN0182248	2027-03-12	7214200000	24.52%	7,97%
2.	cementos portland (gris)	RPBN0167340	2026-07-16	2523290000	44.35%	**1.60%**
3.	sistema de filtración para aguas	RPBN0168682	2026-08-31	8421219000	33.82%	**2.13%**
4.	sistema de filtración para aguas	RPBN0168682	2026-08-31	8421219000	36.71%	**2.13%**
5.	sistema de filtración para aguas	RPBN0168682	2026-08-31	8421219000	39.44%	**2.01%**
6.	sistema de filtración para aguas	RPBN0168682	2026-08-31	8421219000	42.17%	**2.01%**
7.	mantos impermeabilizantes	RPBN0168720	2026-08-12	6807100000	30.93%	2,16%
	TOTAL					**20**

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.

B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de agua potable y saneamiento básico:

Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula.

$$Pi = \frac{Participación\ (\%)_i * (Pmax)}{\sum_i^n Participación\ (\%)}$$

Donde:

Pi: Puntaje de cada bien relevante

i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%)i : Porcentaje de participación del bien

Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)

$\sum_i^n$ Participación (%): Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes

Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.

Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a cada Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente fórmula.

$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^{i} P_i$$

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente

$\sum_{j=0}^{i} P_i$: Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente

Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.

D. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente con el apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

4.3.1.1 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional; en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

4.3.2 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

4.4. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el Formato 8 – Vinculación de personas con discapacidad – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el “Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.8, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 8, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

4.5. TARJETA DE CIRCULACIÓN Y RESIDENCIA “OCCRE”

No aplica.

4.6. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de

contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

4.7. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos allegados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

4.8. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo

evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstanciasestablecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 10 B – Vinculación de personas en condición

de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de

pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el«Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera,

Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 10 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 10 E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 , de los

criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 10 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 10 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11-Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales

que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, la acreditación del tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10.Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el «Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 10 H – Acreditación Mipyme», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

(b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

Nota 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Nota 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Nota 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas

Nota 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

CAPÍTULO V RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

5.1. AUDIENCIA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS

En la fecha, hora y lugar señalado en el cronograma del proceso de contratación se llevará a cabo la audiencia pública de asignación de Riesgos. En la misma, a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el Proceso, se podrá precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones.

Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz 3 – Riesgos en la cual se tipifican los riegos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo de la licitación o en la audiencia prevista para el efecto.

Los proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de Riesgos que emanan del contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a rembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

CAPÍTULO VI ACUERDOS COMERCIALES

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
		SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	NO	NO
Israel		SI	NO	NO	NO	NO
CAN		SI	SI	SI	SI	SI

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

CAPÍTULO VII GARANTÍAS

7.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE PLATO identificada con NIT 891780051-4
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

7.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

7.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE PLATO identificada con NIT 891780051-4</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato.</td><td>Diez (10%) del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo.</td><td>Ciento por ciento (100%) de la suma establecida como anticipo.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato.</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Diez (10%) del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción.</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra</td><td>Diez (10%) del valor del contrato.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

</td></tr>
</table>

Característica	Condición
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

7.2.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de CINCO (5) AÑOS contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

7.2.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza

Característica	Condición
Asegurados	MUNICIPIO DE PLATO identificada con NIT 891780051-4 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	500 SMLMV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y MUNICIPIO DE PLATO identificada con NIT 891780051-4
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

CAPÍTULO VIII MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO

Las condiciones de ejecución del contrato están previstas en el Anexo 5 – Minuta del contrato. Dentro de estas condiciones se incluye la forma de pago, anticipo y/o pago anticipado, obligaciones y derechos generales del contratista, obligaciones de la entidad, garantías, multas, cláusula penal y otras condiciones particulares aplicables al negocio jurídico a celebrar.

El Proponente adjudicatario debe presentar el Registro Único Tributario—RUT y demás documentos necesarios para la celebración del contrato al momento de firma.

8.1. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El contratista presentará a la Interventoría respectiva, dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el Pliego de Condiciones:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Plan de manejo de tránsito- PMT.
6. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

El interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a CINCO (5) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el contratista debe atenderlo en un término no mayor a CINCO (5) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

8.2. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El contratista deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial y entregarlos en el plazo establecido en el numeral 8.1. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el Formulario de la propuesta.

El contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la

capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del Contratista en los costos directos o indirectos considerados en su Análisis de Precios Unitarios para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la Entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

8.3. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

En el presente proceso de contratación la entidad entregará al contratista a título de anticipo un valor equivalente al 30% del valor básico del contrato. El anticipo se regirá por las condiciones señaladas en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

CAPITULO IX LISTA DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS

9.1. ANEXOS

1. Anexo 1 – Anexo Técnico
2. Anexo 2 – Cronograma
3. Anexo 3 – Glosario
4. Anexo 4 – Pacto de Transparencia
5. Anexo 5 – Minuta del Contrato

9.2. FORMATOS

1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta
2. Formato 2 – Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT)
3. Formato 3 – Experiencia
4. Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional
5. Formato 5 – Capacidad residual
6. Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales
7. Formato 7 – Factor de calidad
8. Formato 8 – Vinculación de personas en condición de discapacidad
9. Formato 9 – Puntaje de Industria Nacional.
10. Formato 10 – Factores de desempate
11. Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales
12. Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres
13. Formato 13 – Acreditación de Mipyme

9.3. MATRICES

1. Matriz 1 – Experiencia
2. Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales
3. Matriz 3 – Riesgos

4. Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del agua potable y saneamiento básico

9.4. FORMULARIOS

1. Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial