



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

**ESTUDIO PREVIO QUE DETERMINA LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE CONTRATAR
EN PROCESOS POR LA MODALIDAD DE LICITACIÓN PÚBLICA, POR LA CAUSAL DE OBRA
PÚBLICA**

Por medio del presente documento, el (la) suscrito (a) Secretaria de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente del Municipio de San Luis de Gaceno, en cumplimiento a lo establecido en los numerales 7 y 12, del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, deja constancia del Presente Estudio o documento previo que determina la conveniencia, necesidad y oportunidad que justifica la celebración de un contrato de Obra Pública a través de la modalidad de LICITACIÓN PÚBLICA, por la causal de OBRA PÚBLICA.

1. INFORMACIÓN GENERAL		
ENTIDAD:	MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO BOYACÁ	
DEPENDENCIA QUE ELABORA EL ESTUDIO:	Secretaría de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente	
NOMBRE DEL FUNCIONARIO(A) QUE PRESENTA EL ESTUDIO.	MAYRA ALEJANDRA LOPEZ MAHECHA	
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA; CAUSAL DE OBRA PÚBLICA.	
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDAL DEL CENTRO POBLADO DE SAN CARLOS, MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027, CON EL DESARROLLO GANAMOS TODOS	
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	QUINIENTOS ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE (\$511.653.119,85)	
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Cuarenta y cinco (45) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.	
CLASIFICACIÓN UNSPSC	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
	72 14 15 00	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
	72 15 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERIA
	72 15 19 00	SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA
	20 14 29 00	TANQUES Y RECIPIENTES ALMACENADORES
	72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
FECHA DE EMISIÓN DEL ESTUDIO:	12 de agosto de 2026	
	CÓDIGO BPIN 20244156670008	

**2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL
PROCESO DE CONTRATACIÓN (Artículo 2.2.1.1.2.1.2., Decreto 1082 de 2015)**

El numeral 7° del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en armonía con el artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, reglamentados por el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, establecen que los estudios y documentos previos son el soporte para adelantar la gestión contractual, precisando la conveniencia del objeto a contratar, debiendo ser publicados, para suministrar al público en general la información que deberá ser veraz, responsable, ecuaníme, suficiente y oportuna.

Conforme lo establecido en el artículo 2° de la Constitución Política de Colombia: Entre otros son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios derechos y deberes consagrados en la Constitución Política de

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

Colombia. Donde las autoridades de la República están instituidas para proteger a las personas residentes en Colombia en su vida, honra, bienes, (...).

El Artículo 311 de nuestro ordenamiento constitucional, establece, que "(...) Al municipio como entidad fundamental de (...) del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, (...) y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes."

El propósito principal de la Administración Municipal es dirigir la gestión orientada al cumplimiento del artículo 315 de la Constitución Nacional, el cual establece las atribuciones del alcalde como representante legal, para satisfacer los requerimientos y necesidades del territorio, propendiendo por generar bienestar, conforme a la constitución y a la Ley. Entre las atribuciones de las administraciones está la de dirigir y coordinar las acciones de los entes territoriales, actuando como gestores y promotores de programas sociales en el contexto económico, social, político, cultural y ambiental de los entornos locales, regionales y nacionales.

De acuerdo con el Artículo 311 de la Constitución Política de Colombia de 1991 y el Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los municipios, como entes fundamentales de la división político-administrativa del Estado, tienen a su cargo:

- La prestación de los servicios públicos que determine la ley,
- La construcción de las obras que demande el progreso local,
- La ordenación del desarrollo de su territorio,
- La promoción de la participación comunitaria,
- El mejoramiento social y cultural de sus habitantes, y
- El cumplimiento de las demás funciones que les asignen la Constitución y las leyes.

La Ley 1551 de 2012, los Municipios gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y la ley y tienen entre otros los derechos a ejercer las competencias que le corresponda conforme a la constitución y a la ley y administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

Estas responsabilidades deben ser ejercidas teniendo en cuenta las políticas de desarrollo adoptadas por la administración municipal. En este sentido, se destaca como eje rector el cumplimiento de los fines esenciales del Estado, establecidos en la Constitución Política, y el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027: "CON EL DESARROLLO GANAMOS TODOS".

El sistema de abastecimiento de agua para consumo humano constituye uno de los componentes fundamentales de la infraestructura de saneamiento básico y representa un servicio público esencial para garantizar condiciones adecuadas de salud, bienestar y calidad de vida de la población. En este sentido, corresponde a las entidades territoriales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales, promover las acciones necesarias para asegurar la prestación eficiente, continua y con calidad de los servicios públicos domiciliarios.

En el centro poblado de San Carlos, el sistema de acueducto presenta un avanzado estado de deterioro y obsolescencia, situación que limita su capacidad para prestar un servicio eficiente y conforme a los requerimientos técnicos establecidos en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y demás normas vigentes. La infraestructura existente ha superado su vida útil, presenta deficiencias constructivas y operativas, y no dispone de los componentes necesarios para garantizar la producción y suministro de agua potable.

Dentro de las principales deficiencias identificadas se encuentra la ausencia de una bocatoma técnicamente diseñada que permita realizar la captación adecuada del recurso hídrico y retener los materiales sólidos de mayor tamaño antes de su conducción. Esta situación ocasiona el ingreso permanente de sedimentos y material vegetal al sistema, generando obstrucciones frecuentes en la línea de aducción, disminución de la capacidad hidráulica y mayores requerimientos de mantenimiento correctivo.

De igual manera, el sistema carece de una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), razón por la cual el agua suministrada a la comunidad no recibe los procesos de tratamiento requeridos para cumplir con los parámetros de calidad establecidos para el consumo humano. En consecuencia,

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

la población recibe agua sin tratamiento, lo cual representa un riesgo sanitario y limita el acceso efectivo a un servicio público esencial en condiciones de calidad y seguridad.

Adicionalmente, el crecimiento demográfico experimentado por el centro poblado, la expansión de las viviendas y la insuficiente capacidad hidráulica de la infraestructura existente han generado una sobrecarga del sistema. Las redes fueron construidas hace más de treinta (30) años para atender una población considerablemente inferior a la actual, por lo que sus dimensiones, materiales y criterios de diseño ya no responden a las condiciones de demanda presentes ni futuras.

La antigüedad de las tuberías ha ocasionado un progresivo deterioro de sus condiciones estructurales y funcionales, evidenciado en fisuras, obstrucciones, pérdidas de agua y fallas recurrentes que obligan a realizar constantes intervenciones por parte de la comunidad para restablecer el servicio. Asimismo, la inexistencia de diseños técnicos integrales durante la construcción original del sistema ha generado deficiencias hidráulicas que impiden suministrar la presión suficiente para abastecer adecuadamente algunas viviendas, especialmente aquellas ubicadas en cotas superiores, donde los tanques de almacenamiento no alcanzan sus niveles normales de llenado.

La optimización y adecuación del sistema de acueducto contempla la modernización integral de la infraestructura existente mediante la reposición de las redes de conducción y distribución que han cumplido su vida útil, la construcción de una bocatoma con las condiciones técnicas requeridas, la implementación de una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), la optimización de las estructuras hidráulicas existentes y la ejecución de las conexiones necesarias para garantizar la continuidad, eficiencia y calidad del servicio. Estas intervenciones estarán orientadas a cumplir con la normatividad técnica vigente y a satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población beneficiaria.

Desde el punto de vista técnico, la intervención permitirá mejorar la eficiencia hidráulica del sistema, disminuir las pérdidas de agua, reducir la frecuencia de mantenimientos correctivos y optimizar los costos de operación y administración del acueducto. Asimismo, fortalecerá la confiabilidad del servicio mediante una infraestructura moderna, segura y acorde con las condiciones topográficas, ambientales y demográficas del centro poblado.

En el componente social y sanitario, el proyecto contribuirá significativamente a mejorar las condiciones de salud pública mediante el suministro de agua potable apta para el consumo humano, reduciendo el riesgo de enfermedades asociadas al consumo de agua no tratada y fortaleciendo las condiciones de salubridad de la población. Igualmente, permitirá mejorar la calidad de vida de los habitantes, promover el desarrollo social y económico del centro poblado y garantizar un servicio público acorde con los principios de eficiencia, continuidad y calidad establecidos en la normatividad vigente.

En consecuencia, la optimización y adecuación del sistema de acueducto del centro poblado de San Carlos constituye una intervención prioritaria y técnicamente justificada, orientada a garantizar el acceso de la comunidad a un servicio de abastecimiento de agua potable confiable, eficiente y sostenible. Su ejecución permitirá fortalecer la infraestructura existente, atender las necesidades actuales de la población y asegurar condiciones adecuadas para el desarrollo futuro del centro poblado, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de desarrollo territorial y al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes.

Alcance del Proyecto

El presente proyecto contempla las siguientes actividades principales:

- 1. Reposición y/o rehabilitación del sistema de acueducto, mediante la instalación de aproximadamente 1607 metros lineales (ml) de tubería de 2 pulgadas de diámetro (Ø 2").
- 2. Construcción de 3 cajas de inspección (C.I.), destinados al mantenimiento y control del sistema de llaves de paso.
- 3. Construcción de 2 placas en concreto, que sirven como soporte para la PTAP y el tanque de almacenamiento.
- 4. Construcción de 1 caseta de cloración.
- 5. Construcción cerramiento perimetral para la PTAP.

6. Construcción desarenador.
7. Construcción tanque de almacenamiento.

Suministro PTAP

Por otra parte, de acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal "Con el Desarrollo Ganamos Todos 2024-2027", a través del presente proceso de contratación, se pretende dar cumplimiento a la meta establecida en la Línea Estratégica: VIVIENDA, TERRITORIO Y AMBIENTE. SAN LUIS BIODIVERSO Y DIGNO, CALIDAD DE VIDA PARA TODOS, Sector: vivienda, ciudad y Territorio, Programa: "SANEAMIENTO BÁSICO Y BIENESTAR PARA TODOS: ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO" Objetivo/producto: Gestionar recursos para optimizar el funcionamiento de los acueductos existentes, Acueductos optimizados

El Municipio de San Luis de Gaceno basó el proceso en un proceso de consultoría adelantado por la Entidad, el cual podrá ser consultado en la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente.

De igual forma, el presente proceso cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal expedido por la Secretaría de Hacienda en la vigencia 2026.

Por consiguiente, se pone a consideración de los interesados los estudios y documentos previos, con el fin de garantizar la selección objetiva y fomentar la pluralidad de oferentes en el Municipio de San Luis de Gaceno. Esto, con el propósito de que presenten sus propuestas dentro del presente proceso de selección, observando los criterios establecidos en dichos estudios y documentos.

De acuerdo a lo anterior, la Administración Municipal destaca la importancia de adelantar el proceso de selección cuyo objeto es OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDAL DEL CENTRO POBLADO DE SAN CARLOS, MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027, CON EL DESARROLLO GANAMOS TODOS, el cual tiene como sustento legal lo consagrado en la ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, 1882 de 2018 Decreto reglamentario No. 1082 de 2015 y Manuales aplicables al proceso de contratación que para el efecto han expedido Colombia Compra Eficiente demás Decretos reglamentarios y las normas de derecho civil y comercial en ausencia de las normas de derecho público de contratación estatal, y con sujeción a los principios del artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y Artículo 3º de la ley 1437 de 2012, según características técnicas Especiales.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1 OBJETIVO GENERAL

El objeto del proyecto pretendido por la Entidad es seleccionar contratista que ejecute el proyecto relacionado con: **OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDAL DEL CENTRO POBLADO DE SAN CARLOS, MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027, CON EL DESARROLLO GANAMOS TODOS**

3.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS. -ACTIVIDADES

El alcance del proyecto contempla actividades que consisten en el suministro de bienes conforme a las siguientes condiciones técnicas:

ÍTEM	COD GOB	DESCRIPCIÓN	UND.
100		BOCATOMA	
101	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3
102	5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

103	4.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 3" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI.	UND.
104	4.01.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 2" RDE 21 / 200 PSI. (UNIÓN MECÁNICA).	ML
105	2.02.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 3"	ML
200		PLACA DE PTAP	
201	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2
202	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3
203	5.03.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3
204	5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3
205	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG
206	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3
300		PLANTA DE TRATAMIENTO	
301	COTIZACION	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTA 1 LPS EN PRFV	UND.
302	2.12.166	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 500 L (INCLUYE CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA) (NO INCLUYE FLOTADOR)	UND.
400		TANQUE DE ALMACENAMIENTO	
401	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2
402	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3
403	5.03.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3
404	5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3
405	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG
406	APU	TANQUE EN PRFV CILÍNDRICO VERTICAL V=25m³ (Ø2.3m x H6.0m) INCLUYE ACCESORIOS Y MONTAJE.	UND
407	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3
408	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA DE 1.0 HP INCLUYE ACCESORIOS	UND
500		RED DE ADUCCION Y CONDUCCION	
501	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML
502	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3
503	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML
504	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3
505	4.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 2" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI	UND.
506	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 206	UND.
507	4.01.05	RELLENO EN ARENA DE RIO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3
600		CERRAMIENTO	
601	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2
602	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3
603	2.02.08	CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

604	2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3
605	2.03.01	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3
606	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG
607	2.19.06	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 10 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	M2
608	APU	PUERTA EN MALLA ESLABONADA (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	M2
609	2.04.20	MURO EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO ESTRUCTURAL E = 0.15 M.	M2
610	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG
611	3.10.11	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 37000 PSI 240 MPA	KG
700		CASETA	
701	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2
702	2.02.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3
703	2.02.08	CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3
704	2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3
705	2.03.01	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3
706	2.04.16	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2
707	1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2
708	2.07.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO MUROS	M2
709	2.15.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND
710	2.08.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TEJA ONDULADA TERMOACÚSTICA	M2
711	2.15.12	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2
712	2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG
713	2.07.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	M2
714	2.17.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	UND
715	2.07.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	M2
716	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG
717	3.10.11	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 37000 PSI 240 MPA	KG
800		ELECTRICOS	
801	7.06.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SOLAR PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y/O DE VÍAS CON LUMINARIA, BATERÍA, GABINETE, PANEL SOLAR, SOPORTE METÁLICO GALVANIZADO EN CALIENTE, CONTROLADOR Y CABLES DE CONEXIÓN, DE POTENCIA MÁXIMA DE 200 W EMITIENDO MÍNIMO 18.200 LUMENES A 4.000 KELVIN. AUTONOMÍA DE 36 HORAS.	UND
802	2.10.19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE CONCENTRICO (ANTIFRAUDE) No. 3 x 8 +8 AWG EN COBRE (ACOMETIDA TRIFÁSICA)	MI
803	2.10.111	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE TRIFÁSICO, EN CALIBRE 10 AWG (3F, N, T) Y DUCTO PVC DE 1". (INCLUYE APARATO).	UND



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

804	2.10.137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND
805	2.10.201	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROSETA TIPO PLAFÓN	UND
806	2.10.192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED DE 100 W	UND
900		DESARENADOR	
901	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2
902	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3
903	5.03.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3
904	5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3
905	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG
906	2.03.01	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3
1,000		HABILITACIÓN TANQUE EXISTENTE	
1,001	2.04.08	LAVADA DE FACHADA CON ÁCIDO MURIÁTICO Y/O NÍTRICO	M2
1,002	1.02.04	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M3
1,003	2.05.19	PISO EN CERÁMICA	M2
1,004	2.12.170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CON FLOTADOR PARA TANQUE ELEVADO 1/2", CON FLOTADOR EN BOLA PLÁSTICA	UND
1,005	4.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 2" EXTREMO LISO.	UND
1,100		OTROS	
1,101	2.01.02	ACARREO DE MATERIALES PÉTREOS, TIERRA Y VARIOS (DESPUÉS DE 5 KM.).	M3/K M

3.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Los métodos para la ejecución de la obra quedaran sujetos a la iniciativa y experticia del contratista; no obstante los materiales y equipos a emplear al igual que la metodología de construcción a desarrollar, deberá ser de las mejores calidades y especificaciones técnicas, para ello debe sujetarse con estricto cumplimiento al proceso constructivo indicando en las normas y manuales de procedimientos de construcción y en el recaerá la responsabilidad por tales métodos los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra; sin embargo el municipio tendrá en cualquier momento el derecho a ordenar cambios en métodos con miras a la seguridad, el avance de la obra, a su coordinación con la programación de cualquier índole que presente el escenario. Si el Municipio así lo requiere, el contratista antes de iniciar cualquier parte de la obra o en cualquier momento durante la ejecución de la misma, deberá suministrar información requerida en lo referente a los programas, métodos y procedimientos que utilizará en la ejecución de los trabajos.

Todos los trabajadores serán contratados libremente por el contratista y no adquieren vinculación de ninguna índole con el municipio, por tanto, corre a cargo del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones, prestaciones sociales los que tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente y se determine dentro del plazo acordado. El contratista dará estricto cumplimiento al código sustantivo del trabajo y normas que lo complementan.

El alcance de las obras se establecerá conforme a las especificaciones técnicas detalladas en los documentos del proyecto. Es importante tener en cuenta que las obras objeto de este proceso deberán ejecutarse de acuerdo con las siguientes especificaciones generales de construcción, las cuales constituyen el marco técnico y normativo que regirá la correcta ejecución de los trabajos:

CAPÍTULO 100 – BOCATOMA



ITEM	101	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	UN	m3
Descripción: Esta actividad comprende la excavación manual en material conglomerado (mezcla de gravas, arenas y finos cementados), necesaria para la conformación de fundaciones, estructuras hidráulicas y zanjas para tuberías en la bocatoma, de acuerdo con las dimensiones, niveles y alineamientos establecidos en los planos.				
Materiales: - Herramienta menor (pico, pala, barreta, maceta) - Elementos de protección personal (casco, guantes, botas, gafas) - Señalización preventiva - Madera o elementos para entibados (si aplica)				
TEM	102	CONCRETO SIMPLE 28 MPa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	UN	m3
Descripción Comprende la fabricación, suministro, transporte, colocación y curado de concreto estructural impermeabilizado para la construcción de muros de la bocatoma, garantizando resistencia mecánica, durabilidad y estanqueidad.				
Materiales - Cemento Portland tipo I - Arena lavada (libre de materia orgánica) - Agregado grueso (triturado) - Agua potable - Aditivo impermeabilizante integral - Formaleta (metálica o madera) - Desmoldante - Separadores (si aplica)				
ITEM	103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 3" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI.	UN	UN
Descripción Suministro e instalación de válvula de compuerta en hierro fundido con extremos bridado y sello elástico, utilizada para el control del flujo en la bocatoma.				
Materiales - Válvula compuerta en hierro fundido - Bridas compatibles - Empaques - Tornillería galvanizada - Pintura anticorrosiva (si aplica)				
ITEM	104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 2" RDE 21 / 200 PSI. (UNIÓN MECÁNICA).	UN	ML
Descripción Suministro e instalación de tubería PVC 2" de presión para conducción de agua desde la captación hasta el tanque de almacenamiento.				
Materiales - Tubería PVC presión RDE 21 - Accesorios (codos, tees, uniones) - Lubricante o sistema de unión mecánica - Arena para cama de apoyo				



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

ITEM	105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 3"	UN	ML
Descripción Instalación de tubería sanitaria para drenaje de la bocatoma y manejo de aguas residuales o excedentes.				
Materiales • Tubería PVC sanitaria • Accesorios • Pegante PVC				
CAPÍTULO 200 – PLACA DE PTAP				
ITEM	201	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	UN	M2
Descripción Comprende la localización, trazado y replanteo en terreno de la placa de cimentación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), incluyendo la definición de ejes, niveles, cotas y dimensiones, conforme a planos estructurales e hidráulicos.				
Materiales • Estacas de madera • Hilo nylon o cuerda • Cal o pintura de demarcación • Clavos • Equipos topográficos (nivel, estación total o teodolito)				
ITEM	202	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	UN	M3
Descripción Excavación manual del terreno para la conformación de la cimentación de la placa de la PTAP, incluyendo perfilado y adecuación del fondo.				
Materiales • Herramienta menor • EPP • Señalización • Elementos de entibado (si aplica)				
ITEM	203	CONCRETO SIMPLE 28 MPa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS	UN	M3
Descripción Construcción de la losa de cimentación de la PTAP en concreto impermeabilizado, diseñada para soportar cargas operativas y garantizar estanqueidad.				
Materiales • Cemento Portland tipo I • Arena lavada • Agregado grueso • Agua potable • Aditivo impermeabilizante • Formaleta perimetral • Desmoldante				
ITEM	204	CONCRETO SIMPLE 28 MPa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS.	UN	M3
Descripción Construcción de elementos verticales (bordillos, muros o pedestales) asociados a la placa de la PTAP.				
Materiales				



- Cemento
- Agregados
- Agua
- Aditivo impermeabilizante
- Formaleta

ITEM	205	SUMINISTRO, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO $f_y = 420 \text{ MPa}$	UN	Kg
------	-----	--	----	----

Descripción

Suministro e instalación del acero de refuerzo para la placa de cimentación y elementos estructurales de la PTAP.

Materiales

- Barras de acero corrugado
- Alambre de amarre
- Separadores

ITEM	206	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	UN	M3
------	-----	--	----	----

Descripción

Se utilizara relleno estructural con material granular seleccionado para estabilización del terreno alrededor de la placa.

Materiales

- Material de afirmado
- Agua para compactación

CAPÍTULO 300 – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)

ITEM	301	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTA 1 LPS EN PRFV	UN	UN
------	-----	--	----	----

Descripción

Comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en marcha de una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) compacta con capacidad de 1 L/s, fabricada en PRFV (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio), incluyendo todos los sistemas necesarios para su operación: coagulación, floculación, sedimentación y filtración, según diseño del fabricante.

Materiales

- Módulo PTAP en PRFV
- Sistemas internos de tratamiento (coagulación, floculación, sedimentación, filtración)
- Tuberías y accesorios hidráulicos de conexión
- Válvulas de control
- Soportes y anclajes
- Elementos de fijación
- Sellos y empaques
- Productos químicos iniciales (si aplica para puesta en marcha)

ITEM	302	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 500 L (INCLUYE CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA) (NO INCLUYE FLOTADOR)	UN	UN
------	-----	--	----	----

Descripción

Comprende el suministro, transporte e instalación de tanque de almacenamiento de 500 litros, utilizado para almacenamiento auxiliar o regulación del sistema de tratamiento.

Materiales



- Tanque de almacenamiento (polietileno u otro material aprobado)
- Conectores de entrada y salida
- Accesorios hidráulicos
- Elementos de fijación
- Soportes (si aplica)

CAPÍTULO 400 – TANQUE DE ALMACENAMIENTO

ITEM	401	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	UN	m2
------	-----	---	----	----

Descripción

Comprende la localización, trazado y replanteo en terreno del tanque de almacenamiento, definiendo ejes, cotas, niveles de desplante y dimensiones, conforme a planos estructurales e hidráulicos.

Materiales

- Estacas de madera
- Hilo nylon
- Cal o pintura
- Clavos
- Equipos topográficos (nivel, estación total)

ITEM	402	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	UN	M3
------	-----	--	----	----

Descripción

Excavación manual para la conformación de la cimentación del tanque, incluyendo cortes, perfilado y adecuación del fondo.

Materiales

- Herramienta menor
- EPP
- Señalización
- Entibados (si aplica)

ITEM	403	CONCRETO SIMPLE 28 MPa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	UN	M3
------	-----	--	----	----

Descripción

Construcción de la losa de fondo del tanque en concreto impermeabilizado, diseñada para resistir cargas hidráulicas y evitar filtraciones.

Materiales

- Cemento Portland
- Arena y grava
- Agua potable
- Aditivo impermeabilizante
- Formaleta
- Desmoldante

ITEM	404	CONCRETO SIMPLE 28 MPa (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	UN	M3
------	-----	---	----	----

Descripción

Construcción de los muros del tanque, garantizando resistencia estructural e impermeabilidad.

Materiales

- Cemento
- Agregados
- Agua
- Aditivo impermeabilizante
- Formaleta



ITEM	405	SUMINISTRO, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO $f_y = 420 \text{ MPa}$	UN	Kg
Descripción Comprende en el suministro e instalación del acero de refuerzo (incluye el alambre de negro para el amarre) para la placa soporte del tanque. Materiales • Acero corrugado • Alambre de amarre • Separadores				
ITEM	406	TANQUE EN PRFV CILÍNDRICO VERTICAL $V=25\text{m}^3$ ($\varnothing 2.3\text{m} \times H6.0\text{m}$) INCLUYE ACCESORIOS Y MONTAJE.	UN	1
Descripción Este ítem comprende el suministro, transporte, montaje e instalación de un tanque de almacenamiento fabricado en PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) , de configuración cilíndrica vertical, con una capacidad nominal aproximada de 25 m³ , diámetro exterior aproximado de 2,30 m y altura aproximada de 6,00 m , destinado al almacenamiento de agua. El tanque deberá ser suministrado completamente terminado, apto para las condiciones de operación del proyecto y fabricado con materiales compatibles con el almacenamiento de agua. Su diseño, fabricación y montaje deberán garantizar adecuada resistencia mecánica, estabilidad, estanqueidad y durabilidad durante su vida útil. Materiales • Tanque cilíndrico vertical en fibra de vidrio PRFV, capacidad nominal 25 m³. • Conexión de entrada y Salida. • Todos los accesorios para su correcto funcionamiento				
ITEM	407	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	UN	M3
Descripción Este ítem comprende el suministro e instalación del relleno estructural alrededor del tanque para estabilización del terreno. Materiales • Material granular seleccionado. • Agua.				
ITEM	408	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA DE 1.0 HP INCLUYE ACCESORIOS	UN	MI
Descripción: Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de una electrobomba centrífuga de 1,0 HP, destinada al bombeo de agua limpia desde el punto de captación o almacenamiento hasta el sistema de distribución o tanque de almacenamiento, de acuerdo con los planos y condiciones hidráulicas del proyecto. Materiales: • electrobomba centrífuga. • Conexiones de succión y descargas				
CAPÍTULO 500 – RED DE ADUCCIÓN Y CONDUCCIÓN				



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

ITEM	501	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO	UN	M2
Descripción Comprende la localización, trazado y replanteo en campo del eje de la red de aducción y conducción, incluyendo alineamientos, cotas, pendientes y ubicación de accesorios, conforme a planos hidráulicos.				
Materiales - Estacas de madera - Hilo nylon - Cal o pintura de demarcación - Clavos - Equipos topográficos (nivel, estación total)				
ITEM	502	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	UN	M2
Descripción Excavación manual de zanjas para instalación de tuberías de conducción, conforme a dimensiones y niveles establecidos.				
Materiales - Herramienta menor - EPP - Señalización - Entibados (si aplica)				
ITEM	503	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	UN	MI
Descripción Suministro e instalación de tubería en polietileno, con uniones cada 100 metros con plancha de termofucion, para la red de aducción y conducción, incluyendo accesorios, uniones y pruebas hidráulicas.				
Materiales - Manguera en polietileno 2" - Accesorios (codos, tees, uniones) - Arena para cama de apoyo				
ITEM	504	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	UN	M3
Descripción Relleno de zanjas con material seleccionado proveniente de la excavación, compactado adecuadamente para garantizar estabilidad de la tubería y del terreno.				
Materiales - Material seleccionado (libre de materia orgánica, piedras grandes o escombros) - Agua para compactación				
ITEM	505	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 2" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI	UN	UN
Descripción: Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, instalación, alineación, fijación y puesta en funcionamiento de una válvula compuerta de hierro dúctil (H.D.) de diámetro nominal 2 pulgadas (DN 50), con extremos bridados, sello elástico y presión de trabajo de 250 PSI, destinada al control y aislamiento del flujo en sistemas de acueducto, redes hidráulicas o conducciones de agua potable.				



La instalación deberá realizarse en los sitios indicados en los planos o definidos por la interventoría, garantizando la correcta alineación con la tubería existente, la hermeticidad de las uniones y el adecuado funcionamiento mecánico de la válvula. Incluye todas las labores necesarias para su montaje, tales como limpieza de superficies de contacto, colocación de empaques, pernos y accesorios de fijación, ajuste de tornillería, pruebas de operación y verificación de ausencia de fugas.

La válvula deberá cumplir con las especificaciones técnicas aplicables para sistemas hidráulicos a presión y ser apta para operación continua bajo las condiciones de servicio establecidas en el proyecto.

Materiales:

- Válvula compuerta de hierro dúctil (H.D.) de 2" de diámetro nominal, extremos bridados, sello elástico, presión nominal mínima de trabajo de 250 PSI.
- Compuerta revestida en elastómero apto para conducción de agua potable.
- Cuerpo y tapa fabricados en hierro dúctil con recubrimiento anticorrosivo mediante pintura epóxica aplicada interna y externamente.
- Empaques para uniones bridadas compatibles con el diámetro y presión de operación del sistema.
- Pernos, tuercas y arandelas galvanizados o con protección anticorrosiva para el ensamblaje de las bridas.
- Materiales de sellado y elementos complementarios requeridos para garantizar la hermeticidad de las conexiones.
- Accesorios de unión, adaptación o acople que sean necesarios para la correcta instalación de la válvula en la red existente.

ITEM	506	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 206	UN	UN
------	-----	--	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, excavación, construcción e instalación de una caja de inspección subterránea de dimensiones internas de 60 cm x 60 cm, destinada al acceso, inspección, mantenimiento y control de redes de acueducto. La actividad incluye el replanteo, excavación manual o mecánica, conformación de la base de apoyo, construcción de muros en mampostería según diseño, acabado interior. La caja deberá garantizar estabilidad estructural, adecuada accesibilidad para labores de mantenimiento y resistencia suficiente para soportar las condiciones de servicio previstas. Todos los trabajos deberán ejecutarse de acuerdo con los planos del proyecto y las instrucciones del interventor.

Materiales:

- Concreto para base y elementos estructurales de la caja, con la resistencia especificada en los diseños del proyecto.
- Bloque de concreto, ladrillo tolete o concreto reforzado para la construcción de los muros, según lo establecido en los planos.
- Mortero de pega y/o mortero de pañete para acabado interior y exterior cuando aplique.
- Acero de refuerzo, en los casos en que el diseño estructural lo requiera.
- Marco y contramarco metálico fabricados en acero estructural con protección anticorrosiva.
- Tapa metálica, de concreto reforzado o del material especificado en el proyecto, compatible con el marco instalado.
- Material granular seleccionado para base de apoyo y rellenos perimetrales.
- Material de relleno y compactación proveniente de excavación o de préstamo, según las condiciones de la obra.
- Elementos de fijación, anclajes y accesorios necesarios para la correcta instalación del marco y contramarco.
- Agua y demás insumos requeridos para la preparación de concretos y morteros.



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

ITEM	507	RELLENO EN ARENA DE RIO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	UN	M3
Descripción: Esta actividad comprende el suministro, transporte, extendido, y compactación de material granular tipo arena de río para la cama de la tubería y el tapado hasta 10 centímetros, indicada en los planos del proyecto. El material deberá colocarse en capas uniformes de espesor de 10 centímetros de cama y 10 centímetros de tapado de la tubería. Cada capa deberá compactarse hasta alcanzar la densidad requerida por las especificaciones técnicas del proyecto o la establecida por la interventoría. La ejecución incluye la nivelación del material, conformación de la superficie final y todas las labores necesarias para obtener un relleno homogéneo, estable y libre de vacíos, garantizando el adecuado soporte de las estructuras o elementos asociados.				
Materiales: Arena de río.				
CAPÍTULO 600 – CERRAMIENTO				
ITEM	601	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	UN	M2
Descripción Comprende la localización, trazado y replanteo en terreno del cerramiento perimetral del proyecto, definiendo alineamientos, ejes, ubicación de columnas, portones y niveles, conforme a planos.				
Materiales - Estacas de madera - Hilo nylon - Cal o pintura - Clavos - Equipos topográficos				
ITEM	602	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	UN	M3
Descripción Excavación para la construcción de cimentaciones del cerramiento (dados, zapatas o zanjás para vigas).				
Materiales - Herramienta menor - EPP - Señalización				
ITEM	603	CONCRETO CICLÓPEO 17.5 MPa (2500 PSI) – RELACIÓN 60% CONCRETO / 40% PIEDRA	UN	M3
Descripción Esta actividad comprende el suministro de materiales, preparación, transporte, colocación, vaciado, compactación y curado del concreto ciclópeo con resistencia de 17.5 MPa (2500 PSI), conformado por una proporción volumétrica aproximada de 60% concreto simple y 40% piedra rajón o piedra bola, utilizado como base de apoyo para la construcción de la viga de cimentación, de acuerdo con los planos estructurales, especificaciones del proyecto e instrucciones de la interventoría.				
Materiales - Cemento - Arena				



- Grava
- Piedra bola o rajón
- Agua

ITEM	604	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	UN	M3
------	-----	---	----	----

Descripción

Esta actividad comprende el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, acabado y curado del concreto estructural de resistencia 21 MPa (3000 PSI), destinado a la construcción de vigas de amarre o vigas de cimentación, de conformidad con los planos estructurales, especificaciones del proyecto y recomendaciones de la interventoría.

Materiales

- Cemento
- Agregados
- Agua
- Formaleta

ITEM	605	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	UN	MI
------	-----	---	----	----

Descripción

Esta actividad comprende el suministro de materiales, corte, figurado, amarre e instalación del acero de refuerzo, formaletería, fabricación, transporte, vaciado, vibrado, curado y desencofrado del concreto para la construcción de columnetas de sección 15 x 15 cm, con altura hasta de 1,00 metro, de acuerdo con los planos estructurales, especificaciones del proyecto e indicaciones de la interventoría.

La actividad incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución, incluyendo acero longitudinal, refuerzo transversal, separadores, alambre de amarre y demás accesorios requeridos.

Materiales

- Concreto 2500 PSI
- Acero de refuerzo
- Formaleta

ITEM	606	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	UN	MI
------	-----	--	----	----

Procedimiento

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, corte, figurado, amarre e instalación del acero de refuerzo para columnetas, de acuerdo con los planos estructurales, detalles de despiece, especificaciones del proyecto y recomendaciones de la interventoría.

Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación, tales como alambre de amarre, separadores y accesorios requeridos para garantizar la adecuada posición y recubrimiento del acero dentro del elemento estructural.

Materiales:

- Acero grado 60
- Acero grado 37
- Alambre negro

ITEM	607	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 10 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	UN	M2
------	-----	--	----	----

Descripción

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, instalación y puesta en funcionamiento del cerramiento en malla eslabonada calibre 10, incluyendo postes, tensores, riostras, accesorios de fijación, excavaciones, concretos de anclaje y demás



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

elementos necesarios para la correcta ejecución de la obra, de acuerdo con los planos, especificaciones del proyecto y recomendaciones de la interventoría.

El cerramiento tendrá como finalidad la delimitación y protección del área definida en el proyecto.

Materiales

- Malla eslabonada galvanizada
- Tubos metálicos de 2"
- Ángulos metálicos 1x1x1/8"
- Alambre galvanizado

ITEM	608	PUERTA EN MALLA ESLABONADA (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	UN	UN
------	-----	--	----	----

Descripción

Esta actividad comprende el suministro, fabricación, transporte e instalación de puerta de acceso en malla eslabonada, construida con marco en tubería galvanizada y refuerzo en ángulos metálicos, incluyendo bisagras, pasadores, cerradura, anclajes, soldaduras, pintura de protección cuando aplique y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

La puerta será instalada como elemento de acceso al área cerrada y deberá garantizar estabilidad, resistencia y adecuado funcionamiento.

Materiales

- Malla metálica
- Tubo estructural
- Bisagras
- Cerradura

ITEM	609	MURO EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO ESTRUCTURAL E = 0.15 M.	UN	UN
------	-----	---	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, transporte, preparación, trazado, nivelación y construcción de muros en mampostería de ladrillo estructural con espesor de 0,15 m, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas y detalles constructivos del proyecto.

La ejecución incluye el replanteo de ejes, colocación de hiladas, elaboración y aplicación del mortero de pega, nivelación, alineación, plomeo y amarre de los elementos de mampostería, así como la conformación de vanos, remates, dilataciones y demás detalles requeridos para garantizar la estabilidad y funcionalidad del muro.

Los muros deberán construirse siguiendo las tolerancias establecidas en las normas técnicas aplicables, asegurando superficies uniformes, correcta adherencia entre las unidades y adecuada integración con los elementos estructurales adyacentes. La actividad incluye todas las labores necesarias para dejar el muro completamente terminado y apto para recibir los acabados especificados en el proyecto.

Materiales:

- Ladrillo estructural de arcilla cocida o bloque estructural, con resistencia mecánica y dimensiones acordes con las especificaciones del proyecto.
- Mortero de pega elaborado con cemento Portland.
- Agua limpia para la preparación de morteros y humedecimiento de las unidades de mampostería cuando sea necesario.
- Materiales auxiliares requeridos para la correcta ejecución de la actividad.

ITEM	610	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	UN	KG
------	-----	---	----	----

Descripción



Esta actividad consiste en el suministro, figurado e instalación del acero de refuerzo para el concreto estructural (incluye el suministro del alambre dulce para el amarrado) Suministro e instalación del acero estructural del tanque.

Materiales

- Acero corrugado 60000 psi
- Alambre de amarre

ITEM	611	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 37000 PSI 240 MPA	UN	kg
------	-----	--	----	----

Descripción

Esta actividad consiste en el suministro, figurado e instalación del acero de refuerzo para el concreto estructural (incluye el suministro del alambre dulce para el amarrado) Suministro e instalación del acero estructural del tanque.

Materiales

- Acero corrugado 37000 psi
- alambre de amarre

CAPÍTULO 700 – CASETA

ITEM	701	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	UN	M2
------	-----	--	----	----

Descripción

Comprende la localización, trazado y replanteo en terreno de la caseta operativa, definiendo ejes, niveles, cotas de cimentación y dimensiones conforme a planos arquitectónicos y estructurales.

Materiales

- Estacas de madera
- Hilo nylon
- Cal o pintura
- Clavos
- Equipos topográficos

ITEM	702	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	UN	M3
------	-----	---	----	----

Descripción

Esta actividad comprende la ejecución de excavaciones manuales en material conglomerado para la construcción de cimentaciones, zanjas, dados, vigas, estructuras u obras contempladas en el proyecto, incluyendo corte, remoción, conformación, cargue, retiro y disposición del material excavado, de acuerdo con los planos, niveles y recomendaciones de la interventoría.

La excavación deberá ejecutarse manualmente debido a limitaciones de acceso, precisión requerida o condiciones particulares del terreno.

Materiales:

Se entiende por material conglomerado aquel conformado por mezclas compactas de gravas, cantos rodados, arenas cementadas o suelos endurecidos con presencia de fragmentos pétreos que dificultan la excavación manual, sin llegar a clasificarse como roca fija.

ITEM	703	CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	UN	M3
------	-----	---	----	----

Descripción

Esta actividad comprende el suministro de materiales, preparación, transporte, colocación, vaciado, compactación y curado del concreto ciclópeo de resistencia 17.5 MPa (2500 PSI), utilizado en cimentaciones, bases, atraques, dados o estructuras indicadas en los planos del proyecto, conforme a las especificaciones técnicas y recomendaciones de la interventoría.



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

El concreto ciclópeo estará conformado por concreto simple y piedra rajona o piedra bola adecuadamente distribuida dentro de la mezcla.

MATERIALES

- Cemento
- Agregados
- Agua
- Piedra para concreto ciclópeo

ITEM	704	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	UN	M3
------	-----	---	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, dosificación, preparación, transporte, vaciado, vibrado, acabado y curado del concreto estructural de resistencia 21 MPa (3000 PSI), para la construcción de vigas de amarre o vigas de cimentación, de acuerdo con los planos estructurales, especificaciones técnicas del proyecto y recomendaciones de la interventoría.

La actividad incluye todos los trabajos necesarios para garantizar la correcta conformación y funcionamiento estructural del elemento.

MATERIALES

- Cemento
- Agregado fino
- Agregado grueso
- Agua
- Acero de refuerzo
- Formaletas

ITEM	705	COLUMNETA 15x15 cm EN CONCRETO (INCLUYE ACERO)	UN	M3
------	-----	---	----	----

DESCRIPCIÓN

Suministro, corte, figurado, armado e instalación del refuerzo de acero, formaleta, vaciado, vibrado, curado y desencofrado de columneta en concreto reforzado de sección 15x15 cm, construida de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones del proyecto.

La actividad incluye todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y transporte necesarios para su correcta ejecución.

MATERIALES

- Concreto de resistencia mínima según diseño estructural ($f'c = 3.000$ psi o según planos).
- Acero de refuerzo corrugado $f_y = 420$ MPa.
- Alambre recocido para amarre.
- Separadores para recubrimiento.
- Formaleta metálica o en madera en buen estado.
- Desmoldante.
- Agua para mezcla y curado

ITEM	706	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No. 5 (E=0.12 m)	UN	M2
------	-----	--	----	----



DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro de materiales, transporte, preparación, pega, alineación, nivelación y construcción de muro en bloque de arcilla No. 5 con espesor de 0.12 m, asentado con mortero de pega, de acuerdo con los planos arquitectónicos, estructurales y especificaciones del proyecto.

La actividad incluye mano de obra, herramientas, andamios, cortes, remates, humedecimiento de piezas, desperdicios y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del muro.

MATERIALES

- Bloque de arcilla No. 5 de 12 cm de espesor.
- Mortero de pega cemento-arena en proporción 1:4 o según diseño.
- Cemento Portland tipo UG.
- Arena lavada de buena calidad.
- Agua limpia.
- Refuerzo metálico y conectores si lo indican los planos.
- Alambre, puntillas y elementos de fijación cuando se requiera.

ITEM	707	PAÑETE LISO EN MUROS (MORTERO 1:4)	UN	M2
------	-----	------------------------------------	----	----

DESCRIPCIÓN:

Aplica para el pañetado de muros interiores y/o exteriores en mampostería, concreto o superficies similares, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

MATERIALES

- Cemento Portland tipo UG.
- Arena lavada fina, libre de impurezas.
- Agua limpia.
- Mortero cemento-arena dosificación 1:4.
- Aditivos (si son especificados).

ITEM	708	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTUCO EN MUROS	UN	M2
------	-----	--	----	----

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro de materiales, preparación de superficies y aplicación de estuco sobre muros pañetados o superficies previamente definidas en el proyecto, con el fin de obtener acabados lisos, uniformes y aptos para recibir pintura o acabados finales.

La actividad incluye mano de obra, herramientas, resanes, lijado, limpieza y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.

MATERIALES

- Estuco plástico o cementicio según especificaciones del proyecto.
- Agua limpia.
- Sellador o imprimante cuando se requiera.
- Malla para control de fisuras (si aplica).
- Lijas de diferentes calibres.

ITEM	709	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UN	UN
------	-----	---	----	----



DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de puerta metálica elaborada en lámina de acero calibre 18, con marco metálico, refuerzos estructurales, bisagras, cerradura y accesorios necesarios, instalada de acuerdo con los planos arquitectónicos y especificaciones del proyecto.

La actividad incluye mano de obra, soldadura, anclajes, pintura anticorrosiva, acabados, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento y terminación.

MATERIALES

- Lámina de acero calibre 18.
- Perfilera metálica para marco y refuerzos.
- Bisagras metálicas de alta resistencia.
- Cerradura y manija.
- Anclajes metálicos.
- Soldadura para acero.
- Anticorrosivo.
- Pintura de acabado según especificaciones del proyecto.
- Tornillería y accesorios de fijación.

ITEM	710	CUBIERTA EN TEJA ONDULADA TERMOACÚSTICA	UN	M2
------	-----	---	----	----

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, manipulación e instalación de cubierta en teja ondulada termoacústica sobre estructura metálica o de soporte previamente construida, de acuerdo con los planos arquitectónicos, estructurales y especificaciones del proyecto. La actividad incluye fijaciones, remates, caballetes, traslapes, sellos, accesorios, mano de obra, equipos y todos los elementos necesarios para garantizar impermeabilidad, estabilidad y correcto funcionamiento de la cubierta.

MATERIALES

- Teja ondulada termoacústica.
- Tornillos autoperforantes con arandela de neopreno.
- Caballetes y remates metálicos.
- Sellantes impermeables.
- Elementos de fijación y anclaje.
- Cumbresas, tapagóteras y accesorios complementarios.
- Pintura anticorrosiva para elementos metálicos expuestos cuando aplique.

ITEM	711	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	UN	M2
------	-----	---	----	----



DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de puerta ventana metálica elaborada con perfilería metálica y vidrio, de acuerdo con los diseños arquitectónicos, cuadros de puertas y ventanas y especificaciones del proyecto.

La actividad incluye marco, hojas móviles o fijas, vidrio, accesorios, cerraduras, bisagras, anclajes, sellos, pintura anticorrosiva, acabados y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento y terminación.

MATERIALES

- Perfilería metálica en acero o aluminio según diseño.
- Lámina metálica y refuerzos estructurales cuando aplique.
- Vidrio transparente, templado o de seguridad según especificaciones del proyecto.
- Bisagras, ruedas o sistema corredizo según diseño.
- Cerradura, manijas y accesorios.
- Anclajes y tornillería.
- Empaques de caucho o silicona.
- Sellante impermeable.
- Pintura anticorrosiva y acabado final para elementos metálicos.

ITEM	712	PERFILERÍA METÁLICA PARA CUBIERTA	UN	Kg
------	-----	-----------------------------------	----	----

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte, montaje y fijación de perfilería metálica estructural destinada al soporte de cubiertas, de acuerdo con los planos estructurales, especificaciones técnicas y diseño del proyecto.

La actividad incluye perfiles metálicos, elementos de unión, soldaduras, anclajes, anticorrosivo, pintura de protección, mano de obra, equipos, herramientas y todos los elementos necesarios para garantizar estabilidad, resistencia y correcta instalación de la estructura.

MATERIALES

- Perfiles metálicos estructurales (ángulos, canales, correas, tubos, perfiles tipo C o similares).
- Platinas y elementos de rigidización.
- Pernos, tuercas y arandelas.
- Electrodo o soldadura certificada.
- Anclajes metálicos.
- Pintura anticorrosiva.
- Pintura de acabado cuando aplique.
- Elementos de fijación para cubierta.

ITEM	713	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	UN	Kg
------	-----	---	----	----



DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de pintura esmalte en tres (3) manos sobre superficies metálicas, de madera, mampostería o similares, previamente preparadas, con el fin de proporcionar protección, acabado uniforme, durabilidad y estética, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

La actividad incluye preparación de superficie, resanes menores, lijado, limpieza, aplicación de anticorrosivo o sellador cuando aplique, mano de obra, herramientas, equipos y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del trabajo.

MATERIALES

- Pintura esmalte sintético o esmalte base agua según especificaciones.
- Anticorrosivo para superficies metálicas cuando aplique.
- Sellador o imprimante para superficies porosas.
- Thinner, diluyente o agua según recomendación del fabricante.
- Lijas de diferentes calibres.
- Masilla o resanador cuando se requiera.

ITEM	714	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	UN	UN
------	-----	---	----	----

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cerradura de doble cilindro para puertas metálicas, de madera o aluminio, de acuerdo con los planos arquitectónicos y especificaciones del proyecto.

La actividad incluye cerradura completa, cilindros, llaves, accesorios, fijaciones, ajustes, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para garantizar seguridad y correcto funcionamiento.

MATERIALES

- Cerradura de doble cilindro.
- Cilindros y juego de llaves.
- Tornillería y accesorios de fijación.
- Bocallaves, chapetones y manijas cuando aplique.
- Lubricante para mecanismos.

ITEM	715	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	UN	UN
------	-----	--	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la preparación, resane, estucado y pintura de muros mediante la aplicación de estuco y pintura vinilica a tres (3) manos, con el fin de obtener superficies lisas, uniformes y de óptima presentación estética.

Los trabajos incluyen la limpieza y preparación de la superficie, reparación de fisuras e imperfecciones menores, aplicación de estuco en las capas requeridas para lograr un acabado homogéneo, lijado de las superficies y posterior aplicación de tres manos de pintura vinilica del color especificado por el proyecto o definido por la interventoría.

Materiales:

- Estuco plástico o acrílico.
- Sellador o imprimante para superficies nuevas o altamente absorbentes, cuando sea requerido.
- Materiales para resane de fisuras, poros o imperfecciones superficiales.



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

- Agua limpia para preparación o dilución de materiales, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Lijas para preparación y acabado de superficies.
- Cintas de protección, plásticos y elementos de cubrimiento para protección de áreas adyacentes.
- Herramientas y accesorios de aplicación como espátulas, llanas, rodillos, brochas, bandejas y equipos complementarios.

ITEM	716	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	UN	KG
------	-----	---	----	----

Descripción

Esta actividad consiste en el suministro, figurado e instalación del acero de refuerzo para el concreto estructural de la caseta de químicos (incluye el suministro del alambre dulce para el amarrado) Suministro e instalación del acero estructural del tanque.

Materiales

- Acero corrugado 60000 psi
- Alambre de amarre

ITEM	717	7SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 37000 PSI 240 MPA	UN	kg
------	-----	--	----	----

Descripción

Esta actividad consiste en el suministro, figurado e instalación del acero de refuerzo para el concreto estructural (incluye el suministro del alambre dulce para el amarrado) Suministro e instalación del acero estructural la caseta de químicos.

Materiales

- Acero corrugado 37000 psi
- alambre de amarre

CAPÍTULO 800 – ELÉCTRICOS

ITEM	801	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SOLAR PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y/O DE VÍAS CON LUMINARIA, BATERÍA, GABINETE, PANEL SOLAR, SOPORTE METÁLICO GALVANIZADO EN CALIENTE, CONTROLADOR Y CABLES DE CONEXIÓN, DE POTENCIA MÁXIMA DE 200 W. EMITIENDO MÍNIMO 18.200 LUMENES A 4.000 KELVIN. AUTONOMÍA DE 36 HORAS.	UN	UN
------	-----	---	----	----

Descripción

Comprende el suministro, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de sistema autónomo de iluminación solar.

Materiales

- Panel solar fotovoltaico
- Luminaria LED
- Batería de almacenamiento
- Controlador de carga
- Soporte metálico galvanizado
- Gabinete
- Cableado eléctrico
- Elementos de fijación

ITEM	802	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE CONCENTRICO (ANTIFRAUDE) No. 3 x 8 +8 AWG EN COBRE (ACOMETIDA TRIFÁSICA)	UN	ML
------	-----	---	----	----



DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, tendido, conexión y puesta en servicio de cable concéntrico para acometida eléctrica trifásica, utilizado para la alimentación desde la red de distribución hasta el tablero general o medidor, de acuerdo con los planos eléctricos, normas del operador de red y reglamentación vigente.

La actividad incluye conductor, conexiones, terminales, accesorios, fijaciones, mano de obra, equipos y todas las actividades necesarias para garantizar continuidad, seguridad y correcta operación del sistema eléctrico.

MATERIALES

- Cable concéntrico trifásico con neutro integrado (según calibre y capacidad definida en diseño eléctrico).
- Terminales y conectores certificados.
- Cinta aislante y/o termoencogible.
- Elementos de fijación (grapas, abrazaderas, ductos si aplica).
- Material de señalización eléctrica cuando se requiera.

ITEM	803	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE TRIFÁSICO, EN CALIBRE 10 AWG (3F, N, T) Y DUCTO PVC DE 1". (INCLUYE APARATO).	UN	UN
------	-----	--	----	----

Descripción

Instalación completa de punto eléctrico para tomacorriente trifásico, incluyendo cableado, ductería y aparato.

Materiales

- Conductores eléctricos calibre 10 AWG
- Ducto PVC de 1"
- Caja eléctrica
- Tomacorriente trifásico
- Accesorios

ITEM	804	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UN	UN
------	-----	--	----	----

Descripción

Consiste en la ejecución de la salida eléctrica para interruptor sencillo, incluyendo canalización, cableado, caja, accesorios y conexión del punto de control de iluminación o carga, de acuerdo con los planos eléctricos, normas técnicas y reglamentación vigente. La actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, equipos, pruebas y todos los elementos necesarios para garantizar un punto eléctrico seguro, funcional y debidamente instalado.

Materiales

- Conductores calibre 12 AWG
- Ducto EMT 3/4"
- Interruptor
- Caja eléctrica

ITEM	805	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROSETA TIPO PLAFÓN	UN	UN
------	-----	--	----	----

Descripción

Consiste en el suministro e instalación de roseta tipo plafón para punto de iluminación en techo o superficie horizontal, incluyendo accesorios de conexión eléctrica, fijación,



cableado interno y puesta en funcionamiento, de acuerdo con los planos eléctricos y normatividad vigente.

La actividad incluye materiales, mano de obra, herramientas, pruebas eléctricas y todos los elementos necesarios para garantizar un punto de iluminación seguro y funcional.

Procedimiento

- Instalación de base
- Conexión eléctrica
- Montaje de luminaria
- Prueba de funcionamiento

ITEM	806	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED DE 100 W	UN	UN
------	-----	--	----	----

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de reflector LED de 100 W para iluminación exterior o interior, según diseño del proyecto. Incluye fijación a superficie, conexiónado eléctrico, accesorios y pruebas de funcionamiento, garantizando iluminación eficiente, segura y conforme a la normatividad eléctrica vigente. La actividad comprende materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y operación.

MATERIALES

- Reflector LED de 100 W (grado de protección IP adecuado para exterior si aplica).
- Soporte o base de fijación metálica.
- Tornillería, chazos y anclajes.
- Cable eléctrico (fase, neutro y tierra según diseño).
- Conectores eléctricos.
- Cinta aislante o termoencogible.
- Tubo conduit o canalización si se requiere.
- Caja de paso si aplica.

CAPITULO - 900 DESARENADOR

ITEM	901	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	UN	M2
------	-----	---	----	----

Descripción

Comprende la localización, trazado y replanteo en terreno de la placa de cimentación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), incluyendo la definición de ejes, niveles, cotas y dimensiones, conforme a planos estructurales e hidráulicos.

Materiales

- Estacas de madera
- Hilo nylon o cuerda
- Cal o pintura de demarcación
- Clavos
- Equipos topográficos (nivel, estación total o teodolito)

ITEM	902	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	UN	M3
------	-----	--	----	----

Descripción

Excavación manual del terreno para la conformación de la cimentación de la placa de la PTAP, incluyendo perfilado y adecuación del fondo.

Materiales



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

- Herramienta menor
- EPP
- Señalización
- Elementos de entibado (si aplica)

ITEM	903	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	UN	M3
------	-----	--	----	----

Descripción

Construcción de la losa de fondo del tanque en concreto impermeabilizado, diseñada para resistir cargas hidráulicas y evitar filtraciones.

Materiales

- Cemento Portland
- Arena y grava
- Agua potable
- Aditivo impermeabilizante
- Formaleta

ITEM	904	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	UN	M3
------	-----	---	----	----

Descripción

Construcción de los muros del tanque, garantizando resistencia estructural e impermeabilidad.

Materiales

- Cemento
- Agregados
- Agua
- Aditivo impermeabilizante
- Formaleta

ITEM	905	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	UN	M3
------	-----	--	----	----

Descripción

Suministro e instalación del acero estructural del tanque.

Materiales

- Acero corrugado
- Alambre de amarre
- Separadores

ITEM	906	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	UN	M3
------	-----	---	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y desencofrado de columnas y pedestales en concreto con resistencia a la compresión de 21 MPa (3000 PSI), con alturas inferiores a 3,00 m, contruidos de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones del proyecto.

La actividad incluye el trazado y replanteo de los elementos, instalación y ajuste de formaletas de madera, colocación y aseguramiento del acero de refuerzo suministrado según diseño estructural, vaciado del concreto, compactación mediante vibrado mecánico para evitar segregación y vacíos, así como el curado necesario para garantizar el desarrollo adecuado de la resistencia especificada.

Materiales:

- Concreto con resistencia a la compresión de 21 MPa (3000 PSI) a los 28 días.
- Agregados finos y gruesos limpios, duros y libres de impurezas perjudiciales.
- Agua para obra.



- Separadores o distanciadores para garantizar el recubrimiento especificado del acero.
- Formaleta en madera, incluyendo tablas, listones, puntales, riostras, elementos de fijación y soportes necesarios para asegurar la estabilidad durante el vaciado.
- Desmoldante para facilitar el desencofrado y proteger las superficies del concreto.
- Materiales y productos para el curado del concreto, cuando sean requeridos.

CAPITULO 1000 – HABILITACION TANQUE EXISTENTE

ITEM	1001	LAVADA DE FACHADA CON ÁCIDO MURIÁTICO Y/O NÍTRICO	UN	M2
------	------	---	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, equipos, mano de obra y la ejecución de los trabajos necesarios para la limpieza de fachadas mediante la aplicación controlada de soluciones de ácido muriático (ácido clorhídrico) y/o ácido nítrico, con el fin de remover residuos de mortero, manchas de cemento, eflorescencias, suciedad adherida y otros contaminantes presentes sobre superficies de ladrillo, mampostería, concreto arquitectónico o revestimientos resistentes a este tipo de tratamiento.

Previo a la aplicación de los productos químicos, se deberá verificar la compatibilidad del material de fachada con el procedimiento de limpieza y realizar pruebas en áreas pequeñas para evitar afectaciones en el acabado. La superficie deberá humedecerse previamente y posteriormente aplicarse la solución ácida en las concentraciones recomendadas por el fabricante o aprobadas por la interventoría.

Materiales:

- Ácido muriático (ácido clorhídrico) en las concentraciones requeridas para la limpieza de fachadas.
- Ácido nítrico, cuando sea especificado o requerido para el tipo de superficie a intervenir.
- Agua limpia para preparación de soluciones, humedecimiento y lavado final de las superficies.
- Productos neutralizantes para el manejo y disposición segura de residuos químicos, cuando sean requeridos.
- Detergentes o limpiadores especializados compatibles con las superficies tratadas, cuando aplique.
- Plásticos, lonas o elementos de protección para cubrir áreas sensibles durante la ejecución de los trabajos.
- Equipos de aplicación tales como cepillos de fibra, brochas, pulverizadores o sistemas de lavado a presión de acuerdo con las condiciones de la fachada.
- Elementos de protección personal (EPP), incluyendo guantes resistentes a productos químicos, gafas de seguridad, respiradores, botas y ropa de protección.

ITEM	1002	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	UN	M3
------	------	------------------------------	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, preparación, mezcla, transporte, colocación, nivelación, afinado y curado de mortero impermeabilizado con dosificación 1:3 (una parte de cemento por tres partes de arena), destinado a la ejecución de pañetes, nivelaciones, reparaciones, recubrimientos, medias cañas, superficies de protección o cualquier otro elemento indicado en los planos y especificaciones del proyecto.

El mortero deberá elaborarse con materiales de primera calidad y adicionarse con impermeabilizante integral en las proporciones recomendadas por el fabricante, con el fin de disminuir la permeabilidad y mejorar el comportamiento frente a la humedad y filtraciones.

Las superficies donde se aplique el mortero deberán encontrarse limpias, firmes, libres de polvo, grasas, partículas sueltas o cualquier elemento que afecte la adherencia. Antes



de la aplicación, se deberá realizar la humectación adecuada del sustrato cuando las condiciones lo requieran.

La colocación del mortero se ejecutará garantizando uniformidad en el espesor, adecuada adherencia, correcta nivelación y acabado de acuerdo con los requerimientos del proyecto. Posteriormente, se efectuará el curado necesario para asegurar el desarrollo de las propiedades mecánicas y de impermeabilidad especificadas.

Materiales:

- Cemento Portland.
- Arena limpia, bien gradada,
- Impermeabilizante.
- Agua de obra.
- Materiales auxiliares necesarios para la preparación, colocación y acabado del mortero.

ITEM	1003	PISO EN CERÁMICA	UN	M2
------	------	------------------	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, preparación de la superficie, replanteo, instalación, nivelación, alineación y acabado de piso en cerámica, de acuerdo con los diseños, dimensiones, especificaciones y patrones de colocación definidos en el proyecto.

La instalación se realizará sobre una superficie firme, limpia, seca y nivelada, apta para recibir el revestimiento. La colocación de las baldosas cerámicas deberá efectuarse utilizando mortero adhesivo adecuado, garantizando una correcta adherencia, alineación, uniformidad de juntas y nivelación entre piezas.

Materiales:

- Baldosas cerámicas del formato, color, textura y especificaciones definidas en el proyecto.
- Pagante.
- Boquilla.
- Agua limpia.
- Separadores.

ITEM	1004	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CON FLOTADOR PARA TANQUE ELEVADO 1/2", CON FLOTADOR EN BOLA PLÁSTICA	UN	UN
------	------	--	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación, ajuste y puesta en funcionamiento de una válvula con sistema de flotador para control automático del nivel de agua en tanque elevado, de diámetro nominal 1/2", con flotador tipo bola plástica.

La instalación se realizará en el punto de alimentación del tanque de distribución y almacenamiento, garantizando su correcta fijación, nivelación y conexión a la red hidráulica correspondiente. El sistema deberá permitir la apertura y cierre automático del paso de agua en función del nivel del tanque, asegurando un funcionamiento eficiente, seguro y continuo, evitando reboses o desabastecimiento.

La actividad incluye el montaje del conjunto completo, pruebas de funcionamiento, verificación de estanqueidad, ajuste del brazo del flotador y calibración del sistema para asegurar el correcto control del nivel de operación. Asimismo, se deberá garantizar la compatibilidad del sistema con las presiones de trabajo de la red y las condiciones del tanque.

La instalación deberá ejecutarse conforme a las recomendaciones del fabricante, los planos del proyecto y las instrucciones de la interventoría.

Materiales:

- Válvula de llenado con flotador para tanque elevado de 1/2".



- Flotador tipo bola.
- Brazo o varilla de accionamiento del flotador.
- Accesorios de conexión hidráulica de ½.
- Empaques y sellos para garantizar la hermeticidad de las conexiones.
- Elementos de fijación.
- Sellantes o cintas de teflón.
- Herramientas y elementos necesarios para la instalación.

ITEM	1005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 2" EXTREMO LISO.	UN	UN
------	------	---	----	----

Descripción:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, instalación, alineación, unión y puesta en funcionamiento de una válvula compuerta en hierro dúctil (H.D.) de diámetro nominal 2" (DN 50), con extremos lisos, destinada al control y cierre del flujo en redes hidráulicas o sistemas de conducción de agua, conforme a los planos y especificaciones del proyecto.

La instalación incluye la preparación de los extremos de la tubería, el acople de la válvula mediante el sistema de unión correspondiente para extremos lisos (como uniones mecánicas, coplas o sistemas de compresión según diseño), asegurando la correcta alineación, estanqueidad y fijación del conjunto.

Materiales:

Válvula compuerta en hierro dúctil (H.D.) de 2" de diámetro.

Sistema de unión para extremos lisos (coplas mecánicas, uniones de compresión o accesorios equivalentes compatibles con la tubería existente).

Empaques de caucho o elastoméricos para garantizar la estanqueidad de las uniones.

Elementos de fijación y ajuste (pernos, abrazaderas o accesorios según el sistema de unión utilizado).

Sellantes o lubricantes compatibles con sistemas hidráulicos, cuando sean requeridos por el fabricante.

Accesorios de conexión adicionales necesarios para la correcta integración con la red existente.

Herramientas y equipos requeridos para el montaje, alineación y pruebas de la válvula.

CAPITULO 1100 – OTROS

ITEM	1100	ACARREO DE MATERIALES PÉTREOS, TIERRA Y VARIOS (DESPUÉS DE 5 KM.).	UN	UN
------	------	---	----	----

Descripción:

Comprende el transporte terrestre de materiales pétreos, desde la cantera requeridos para la ejecución del proyecto, cuando la distancia de acarreo supere los primeros **5 km**. El acarreo deberá realizarse desde el sitio de cargue hasta el lugar autorizado de disposición o utilización del material, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, manejo y protección ambiental.

Equipo:

Volqueta sencilla o doble troque

NOTA: Todos los materiales deberán cumplir con las normas técnicas vigentes aplicables y contar con la aprobación previa de la interventoría antes de su instalación.

3.4. VERIFICACIÓN DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

Se verifica que los códigos asignados para el contrato pretendido su relación y la oportunidad de contratación se encontraban previstos en el proyecto de Plan Anual de Adquisiciones del Municipio, que se publicará en el SECOP.

3.5. CLASIFICADOR UNSPSC

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72 14 15 00	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS
72 15 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERIA
72 15 19 00	SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA
20 14 29 00	TANQUES Y RECIPIENTES ALMACENADORES
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
39 11 16 00	ILUMINACIÓN EXTERIOR Y ARTEFACTOS

3.6. MATERIALES

El PROPONENTE bajo su cuenta y riesgo deberá inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. La totalidad de sus costos deberán estar incluidos en los ítems de pago de las obras de qué trata el presente proceso. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

El Municipio no aceptará ningún reclamo del constructor, por costos, plazos, falta o escasez de materiales o cambios de fuentes de materiales o elementos de construcción, o por cualquiera de los eventos contemplados en este numeral.

3.7. AUTOCONTROL DE CALIDAD

El Contratista desarrollará la obra a partir de una cuidadosa planeación de la misma aplicando buenas prácticas de Ingeniería para lograr obras en armonía con el entorno natural en el que se desarrollan.

3.8. SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE LAS OBRAS Y VALLAS DE INFORMACIÓN

Son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

3.9. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que con lleve la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato, observando que todos ellos son de cargo exclusivo del contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar todos los impuestos, tasas y contribuciones que de cualquier forma o por cualquier motivo resulten aplicables.

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	De acuerdo a lo que establece el Estatuto Tributario Nacional
Industria y comercio	De acuerdo a lo que establece el Estatuto Tributario del Municipio.
Retención por IVA	Según corresponda al régimen Tributario
Estampilla Pro-cultura	2%
Estampilla Pro – Adulto Mayor	4%



Estampilla Pro – electrificación rural	1 %
Estampilla Pro - Deporte	2 %
Estampilla Pro-justicia	2%
Fondo de Seguridad	5% Solamente para contratos de obra pública.
Pago por aportes seguridad social	Según lo establecido en artículo 50 de la ley 789 de 2002, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007
Garantías	Pago de garantías a favor de la entidad contratante, si las hubiere

3.10. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS

La Secretaría de Hacienda, con funciones de almacén municipal, certifica que el presente proceso se encuentra dentro del Plan Anual de Compras.

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y REQUISITOS HABILITANTES

4.1. TIPO DE CONTRATO

El tipo de contrato a celebrar será un contrato de Obra Pública.

El presente Proceso Contractual se adelantará mediante el trámite de Licitación Pública establecido en la Ley 1150 de 2007 reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.1.1 y 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 del 2015. Artículo 2, numeral 1 de la Ley 1150 del 2007, establece:

1. Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.

Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento. (Nota: Este inciso 2º fue declarado exequible por el cargo analizado por la Corte Constitucional en la Sentencia C-713 de 2009.).

4.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo estimado para la ejecución del contrato será máximo: Cuarenta y cinco (45) días. Para la ejecución del contrato se requerirá, que el Municipio de San Luis de Gaceno establezca la supervisión y/o interventoría, según corresponda, para el seguimiento y control del contrato; se firme el acta de inicio, previa la aprobación de la garantía única por parte del Municipio; y se expida el Registro Presupuestal.

El plazo del contrato podrá adicionarse, sólo en caso de fuerza mayor o ejecución de hechos imprevistos antes de su vencimiento mediante documento suscrito por las partes, previa verificación por parte del Supervisor del cumplimiento del objeto contractual, los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para el Municipio de San Luis de Gaceno.

4.3 LUGAR DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA

El Objeto del contrato deberá ser ejecutado y entregado por el contratista en el lugar establecido en las especificaciones y alcance técnico, ubicado en el municipio de San Luis de Gaceno, Departamento de Boyacá.

4.4 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato, conforme al análisis del sector, adjunto al presente estudio previo, puede llegar a costar: **QUINIENTOS ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE (\$511.653.119,85)**, para lo cual se cuenta con el Certificado de disponibilidad presupuestal que corresponde a la siguiente descripción:

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

No. CDP	FECHA CDP	CÓDIGO RUBRO	FUENTE	NOMBRE RUBRO	VALOR
2026000345	12 de agosto de 2026	2.3.2.02.02.005	1.2.4.6.00	Construcción y servicios de la construcción / SGP agua potable / VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO / acceso	\$11.653.119,85
		2.3.2.02.02.005	1.2.4.6.00	Construcción y servicios de la construcción / SGP agua potable / VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO / acceso	\$500.000.000,00
DISPONIBILIDAD TOTAL					\$511.653.119,85

4.5. FORMA DE PAGO

La entidad define que la forma de pago del presente proceso de contratación será por precio unitario tal y como se especifica en el Formulario 1 – Formulario propuesta económica más los costos indirectos AIU especificados dentro del mismo

El Municipio de San Luis de Gaceno cancelará al contratista el valor ejecutado del contrato así: a) Actas parciales hasta por el 90% del valor del Contrato, de acuerdo con el avance parcial del proyecto, previa suscripción y firma de las actas correspondientes por el Supervisor y el Contratista. La primer acta solo se pagará una vez se acredite ejecución de al menos el 30% del proyecto.

b) Un Acta final del diez por ciento (10%) del valor del Contrato, a la terminación del Contrato, previa suscripción de las actas de recibo final y liquidación del Contrato.

4.6. INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN

Conforme lo señalado en los artículos 82 y 83 de la Ley 1474 de 2011 y la Guía para el ejercicio de las Funciones de Supervisión e Interventoría de los Contratos del Estado expedida por Colombia Compra Eficiente, con el fin de garantizar el cumplimiento del Objeto contractual en la oportunidad y condiciones contratado.

La vigilancia y el control de las obligaciones técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico contraídas por el Contratista a favor de la Entidad Estatal Contratante, será ejercida por una interventoría externa a través de un consultor, que se contratará para tal fin por el Municipio.

5. ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES A CONTRATAR

5.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El contratista en desarrollo del presente contrato tendrá, además de los derechos y obligaciones contenidas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto1082 de 2015, las que se enuncian a continuación:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
6. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
7. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
8. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.



9. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
10. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
11. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
12. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
13. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
14. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
15. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
16. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
17. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.

5.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. El contratista se obliga a ejecutar la obra cumpliendo con las especificaciones técnicas expuestas.
2. Entregar la obra con el cumplimiento de las especificaciones y características técnicas y de calidad establecidas por la entidad dentro de la respectiva descripción técnica que hace parte integral del estudio previo y de acuerdo con el Plan de Trabajo y Cronograma concertados con el SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR.
3. Diligenciar junto con el INTERVENTOR de obra la Bitácora de obra.
4. Efectuar según lo establecido en el presente documento y en el contrato la afiliación al sistema de seguridad social de todo el personal que vaya a laborar en la ejecución del contrato y mantener dichas afiliaciones y sus correspondientes pagos al día durante toda la ejecución del proyecto.
5. Tomar las muestras y realizar los pagos a que haya lugar para la elaboración de pruebas de laboratorios o estudios que considere necesarios el INTERVENTOR y/o el SUPERVISOR del Municipio para determinar las calidades de las obras ejecutadas.
6. Elaborar actas de vecindad, a las edificaciones adyacentes con modelo estandarizado, el cual se adjuntará previo acta inicio.
7. Presentar planos record de las obras ejecutadas
8. El contratista deberá presentar junto con las actas de avance parcial al INTERVENTOR los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones contractuales durante la ejecución del contrato.
9. El contratista debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país e igualmente con las normas vigentes del Municipio.
10. El contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad y los forzarán a cumplirlas.



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11/2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

11. Durante el desarrollo de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia así lo ordena EL INTERVENTOR, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.
12. EL CONTRATISTA deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante EL MUNICIPIO y la ciudadanía.
13. EL CONTRATISTA deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas vigentes y con las instrucciones de EL SUPERVISOR.
14. El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan; para el efecto dará estricto cumplimiento al PAGA (Programa de Adaptación de las Guías Ambientales) ajustado para la obra el cual hace parte de la presente contratación.
15. Cumplir con el Equipo Mínimo de trabajo y con la formación académica y la experiencia exigida, garantizando de esta manera la prestación del servicio del equipo de trabajo de manera ininterrumpida durante toda la ejecución del contrato.
16. Garantizar la disponibilidad de todas las herramientas, equipos y personal establecido desde el inicio del contrato hasta su finalización.
17. Garantizar la correcta utilización y funcionamiento de todos los equipos, herramientas y vehículos utilizados para la ejecución de las labores del contrato, condiciones que siempre deberán ser las óptimas dentro de todo el tiempo de ejecución del mismo.
18. Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes del Interventor y/o supervisor del contrato, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los controles de calidad, los plazos, la calidad del servicio prestado, los pagos de salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal asignado al proyecto; los pagos a proveedores y en general, todas las observaciones y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
19. Instalar valla informativa, con base en las especificaciones señaladas en la Resolución vigente del Ministerio de Transporte.
20. Suscribir las actas e Informes de ejecución contractual a que haya lugar.
21. Asistir a las reuniones programadas por la interventoría y/o supervisor.
22. Presentar Informes mensuales, los cuales deberán contener:
 - Avance de cada una de las actividades programas teniendo en cuenta formato entregado por la Entidad.
 - Cantidades ejecutadas
 - Registro Fotográfico
 - Resumen de las actividades realizadas en el periodo.
 - Relación del personal empleado en la ejecución del contrato.
 - Soportes de pago de seguridad social y riesgos profesionales de todo el personal.
23. Presentar informe Final, el cual deberá contener:
 - Resumen de actividades y desarrollo del contrato teniendo en cuenta formato entregado por la Entidad.
 - Documentación técnica entre ella.
 - Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y personal empleado.
 - Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
 - Certificados de calidad y garantía de los elementos instalados.
 - Soportes de pago de seguridad social y riesgos profesionales de todo el personal.
 - Registro fotográfico definitivo.
 - Demás soportes solicitados por la interventoría y/o Supervisión.
24. Las demás inherentes al objeto del contrato.

5.2 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO



- Verificar que el contrato se encuentre legalizado, perfeccionado y listo para su ejecución
- Verificar el cumplimiento de los términos de ejecución del contrato y las fechas de cumplimiento.
- Verificar el pleno cumplimiento por parte del contratista del objeto y las obligaciones contenidas en el contrato.
- Impartir los cumplidos a satisfacción o cumplimiento de las reciprocidades del contrato
- Informar por escrito a la Secretaría de Gobierno y Desarrollo Administrativo, de todos los actos y hechos constitutivos de incumplimiento por parte del contratista, y en general, dar parte a ella de todas las actuaciones de los mismos constitutivos de sanción o multa, para que la entidad adelante el procedimiento administrativo sancionatorio.
- Hacer seguimiento a los informes que deba rendir el contratista y al cumplimiento de las obligaciones administrativas, y legales que se estipulen en el contrato.
- Generar los pagos de acuerdo a los términos del contrato.
- Designar el supervisor que verifique el cumplimiento del objeto del contrato de prestación de servicios y lleve control sobre el servicio.
- Entregar oportunamente la información que requiera el contratista para desarrollar las actividades relacionadas con el objeto del contrato, tales como relación de los vehículos autorizados y formato de seguimiento, entre otros medios que permitan el control.

6. FORMA DE ACREDITAR LOS REQUISITOS HABILITANTES PARA LA PARTICIPACIÓN

6.1. 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 con 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.

6.2 GENERALIDADES

- Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.
- 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.
- Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 – Experiencia y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.
- 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.

6.3 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.
- 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.
- E. El proponente debe acreditar no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021 – REDAM

La entidad debe 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 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—.

6.4 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:

6.4.1 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.

6.4.2 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 de que exista.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

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 que está debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la Sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Sucursal y del certificado de existencia y representación legal entregado por la cámara de comercio respectiva, el cual debe tener una fecha de expedición de máximo de 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 señalada en el Pliego de Condiciones. 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 existiera ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural debe 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.

NOTA: En caso de que la persona jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia resulte adjudicatario del proceso, tanto de forma individual o como integrante de una estructura plural, deberá constituir una sucursal con domicilio en el territorio nacional, lo anterior de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 471 y ss. del Código de Comercio.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

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 anterior 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 con una 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 definida en el Pliego de Condiciones.
- 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.

6.4.3 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 de 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 o cualquier otra 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.

6.5 CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

6.5.1 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 y al 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 deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

6.5.2 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 con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del Proceso de contratación o copia de la planilla de seguridad social paga.

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 presente resolución de reconocimiento de pensión o indemnización sustitutiva, presentará el documento que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el documento que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de 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.

6.5.3 PROPONENTES PLURALES

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

6.5.4 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.

6.5.5 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.

6.6 CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL: (FACTOR HABILITADOR). –

OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

6.6.1 ÍNDICES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONALES PARA MIPYME

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el 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 las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

INDICADOR	FORMULA	TOPES
Índice de liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual 1,10
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual 0,73
Razón de cobertura de interés	Utilidad Operacional / Gastos de Interés	Mayor o igual a 0
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0
Rentabilidad Sobre Activos	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0

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.

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad 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.

6.6.2 ÍNDICES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONALES PARA LOS DEMÁS PROPONENTES

Los Proponentes que NO demuestren la condición de Mipyme, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

INDICADOR	FORMULA	TOPES
Índice de liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual 1,25
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual 0,70
Razón de cobertura de interés	Utilidad Operacional / Gastos de Interés	Mayor o igual a 1,0
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,05
Rentabilidad Sobre Activos	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,03

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

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).

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de licitación de obra pública de infraestructura de transporte.

6.6.3 CAPITAL DE TRABAJO: (FACTOR HABILITADOR). –

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	CTd = 20 %x (PO)

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

y	
\$20.000.000.000	
≥\$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:

$$CT_{Proponente\ plural} = \sum_{i=1}^n CT_i$$

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

6.6.4 CAPACIDAD RESIDUAL: (FACTOR HABILITADOR). –

El Proponente será hábil si la capacidad residual del Proponente (CRP) 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.

6.7 COMPONENTE DE 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.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia 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.

6.7.1 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE 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: 1.2 PROYECTOS DE OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO Y/U REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE ACUEDUCTOS Y/O REDES DE ACUEDUCTO (URBANOS Y/O RURALES)

PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

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

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

A. Que hayan contenido la ejecución de: NUEMRAL 1.2 DE LA MATRIZ 1.

Experiencia General: AMPLIACION Y/U OPTIMIZACION Y/O CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICION Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS.

Experiencia específica obligatoria: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contar con una longitud de tubería equivalente al cincuenta y cinco por ciento (55%) de la longitud total de 1.607,86 m establecida en el presente proceso de selección, correspondiente como mínimo a 884 m y que contemple como mínimo las mismas condiciones técnicas (entiéndase como mismas condiciones técnicas la instalación según tipo de tubería: PVC, HD, PEAD, GRP, ACCP, otras) el cual corresponde a Polietileno de Alta Densidad (PEAD), y cuyo diámetro principal, o más representativo, se encuentre entre el siguiente rango 1 ½ " (50 mm) y 2 ½" (75 mm).

Experiencia Especifica Adicional 1: 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

Experiencia Especifica Adicional 2: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados debe acreditar experiencia general en el componente de conducción.

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 de transporte, 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.

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 de 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

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

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, complemento 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 de transporte.

- 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.

6.7.3 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La Entidad Estatal 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, 76, u 83.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

- 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 tendrá en cuenta como 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 valdrán 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 cualquier 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 él 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.



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

- 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 constatar 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.

6.7.4 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno o algunos 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.

6.7.5 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos 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.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

6.7.6 PARA CONTRATOS ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

- A. 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 antecedentes 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.

6.7.7 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 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 del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal 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 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 la condición indicada en el inciso segundo del numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

6.7.8 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 del documento base.

6.8 CAPACIDAD TÉCNICA

6.8.1 PERSONAL MÍNIMO

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
RESIDENTE DE OBRA	100%	DEBERÁ CONTAR CON DIEZ (10) AÑOS DE EXPERIENCIA CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL Y LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO.	DEBERÁ ACREDITAR EXPERIENCIA ESPECIFICA COMO RESIDENTE DE OBRA EN TRES (03) CONTRATO CON ENTIDADES PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, CUYO OBJETO SE RELACIONE CON LA CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTOS O ALCANTARILLADOS	INGENIERO CIVIL O INGENIERO SANITARIO

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

Profesional Ofrecido para el Cargo	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
PROFESIONAL QHSE	100%	DEBERÁ CONTAR CON TRES (03) AÑOS DE EXPERIENCIA CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL Y LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO.	DEBERÁ ACREDITAR EXPERIENCIA ESPECÍFICA COMO PROFESIONAL QHSE EN TRES (03) CONTRATOS CON ENTIDADES PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, CUYO OBJETO SE RELACIONE CON LA CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTOS O ALCANTARILLADOS	PROFESIONAL EN HSEQ Y/O CON POSGRADO A NIVEL ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y/O PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL.

CADA CERTIFICACIÓN DEBERÁ CONTENER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- Nombre de la Entidad contratante, dirección, y teléfono.
- Nombre del contratista y NIT.
- Objeto del contrato: Debe corresponder al objeto del proceso.
- Valor del contrato.
- Nombre y firma del funcionario competente para certificar, con fecha de expedición.

CONDICIONES SOBRE EL PERSONAL PROPUESTO:

- El Proponente deberá anexar hoja de vida correspondiente para el personal propuesto.
- La experiencia, se determina como la práctica adquirida en el ejercicio de las funciones de un cargo en particular o en una determinada área de trabajo o área de la profesión y se acredita con certificaciones en donde se discrimine el proyecto en el cual laboró, el cargo o funciones, la fecha de inicio, la fecha de terminación y los datos del contratante.

No se aceptará personal profesional ofrecido simultáneamente por dos o más proponentes, para el presente proceso, caso en el cual, los profesionales ofrecidos no cumplan con la experiencia general y específica solicitada, la propuesta será declarada inhábil y no será objeto de evaluación.

6.8.2 EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

- UNA (1) MEZCLADORA
- UNA (1) VOLQUETA SENCILLA
- UNA (1) COMPACTADORA TIPO RANA

El proponente deberá acreditar la disponibilidad del Equipo Mínimo Requerido que se detalla a continuación. El equipo ofrecido puede ser propio, arrendado, o en leasing.

Los Proponentes deberán acreditar, mediante uno o varios documentos, la propiedad y la capacidad del equipo ofrecido, así:

- **En el caso de que el equipo sea propio:**

Factura o Documento de Compraventa o tarjeta de registro o propiedad del equipo.

Manifiesto de Aduana o Declaración de Importación si la propiedad y capacidad del equipo se acreditan mediante facturas que no hayan sido expedidas por el fabricante o un distribuidor autorizado de éstos.

- **En caso que el equipo sea en arriendo:**

Se deberá acreditar la propiedad por parte del arrendador mediante cualquiera de los mecanismos exigidos al equipo propio. Además, se deberá anexar algunos de los siguientes documentos:

- a) Copia del Contrato de Arrendamiento.
- b) Carta de Compromiso del propietario de la máquina.

- Cuando se trate de leasing, se acreditará con copia del respectivo contrato y la autorización del propietario del bien (compañía de financiamiento o un banco u otro).

7 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

7.1 JUSTIFICACION DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

El proceso de selección a adelantar es bajo la modalidad de Licitación Pública, con fundamento en lo señalado en el Numeral 2 del Art. 2 de la Ley 1150 de 2007, en el decreto 1082 de 2015 en especial lo establecido en el numeral 2.2.1.2.1.1.1 y 2.2.1.2.1.1.2 y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen o reglamenten.

7.2 FUNDAMENTO JURIDICO

El presente Proceso Contractual se adelantará mediante el trámite de Licitación Pública establecido en la Ley 1150 de 2007 reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.1.1 y 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 del 2015. Artículo 2, numeral 1 de la Ley 1150 del 2007, establece:

1. Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.

Cuando la entidad estatal así lo determine, la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento. (Nota: Este inciso 2° fue declarado exequible por el cargo analizado por la Corte Constitucional en la Sentencia C-713 de 2009.)

8 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (Artículo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 de 2015)

El Municipio a través de la Secretaría de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente de acuerdo al artículo 2.2.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 el presupuesto nace del proceso de consultoría C-MSLG-MC-029-2026 que tenía como objeto: PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORÍA, PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONFORME A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ORIENTADOS A LA OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDAL DEL CENTRO POBLADO DE SAN CARLOS DEL GUAVIO, DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027, CONEL DESARROLLO GANAMOS TODOS, el cual realizó la proyección del presupuesto basado en el análisis de precios unitarios de la Gobernación de Boyacá, actualizada mediante resolución No. 033 de 27 de abril de 2026, donde se fijó un costo por unidad de cada uno de los conceptos que integran la obra a ejecutar o ítems de obra.

Nº	ÍTEM	COD GOB	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTID AD	VALOR UNITARIO	FD	VALOR TOTAL
	100		BOCATOMA					



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11/2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

1	101	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	4.80	127,653.50	0.00	612,736.80
2	102	5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	9.60	1,769,731.60	0.07	18,178,683.00
3	103	4.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 3" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI.	UND.	1.00	1,644,510.40	0.07	1,759,626.13
4	104	4.01.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 2" RDE 21 / 200 PSI. (UNIÓN MECÁNICA).	ML	1.00	39,757.90	0.07	42,540.95
5	105	2.02.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 3"	ML	2.00	48,504.30	0.07	103,799.20
Subtotal								20,697,386.08
	200		PLACA DE PTAP					
6	201	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	12.00	10,081.50	0.00	120,978.00
7	202	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	7.88	127,653.50	0.00	1,005,909.58
8	203	5.03.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	3.00	1,461,027.10	0.07	4,689,896.99
9	204	5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	2.95	1,769,731.60	0.07	5,586,157.80
10	205	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	974.69	9,977.50	0.07	10,405,717.34
11	206	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	10.20	155,997.40	0.07	1,702,555.62
Subtotal								23,511,215.33
	300		PLANTA DE TRATAMIENTO					
12	301	COTIZACION	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE COMPACTA 1 LPS EN PRFV	UND.	1.00	54,179,490.30	0.07	57,972,054.62



ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

13	302	2.12.166	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 500 L (INCLUYE CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA) (NO INCLUYE FLOTADOR)	UND.	2.00	684,461.70	0.07	1,464,748.04
Subtotal								59,436,802.66
	400		TANQUE DE ALMACENAMIENTO					
14	401	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	20.91	10,081.50	0.00	210,804.17
15	402	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	21.96	127,653.50	0.00	2,803,270.86
16	403	5.03.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	5.23	1,461,027.10	0.07	8,176,053.75
17	404	5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	3.70	1,769,731.60	0.07	7,006,367.40
18	405	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	911.38	9,977.50	0.07	9,729,824.53
19	406	APU	TANQUE EN PRFV CILÍNDRICO VERTICAL V=25m³ (Ø2.3m x H6.0m) INCLUYE ACCESORIOS Y MONTAJE.	UND	1.00	43,000,230.00	0.07	46,010,246.10
20	407	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	13.25	155,997.40	0.07	2,211,653.14
21	408	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA DE 1.0 HP INCLUYE ACCESORIOS	UND	1.00	4,909,322.60	0.07	5,252,975.18
Subtotal								81,401,195.13
	500		RED DE ADUCCION Y CONDUCCION					
22	501	4.01.03	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO.	ML	1,607.86	1,822.60	0.00	2,930,485.64
23	502	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	651.18	127,653.50	0.00	83,125,406.13
24	503	4.02.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 16 DIAMETRO 63 mm (UNION CADA 100 M)	ML	1,607.86	36,806.90	0.07	63,322,966.19
25	504	4.01.07	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN	M3	578.83	41,264.60	0.00	23,885,171.91



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

			COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA					
26	505	4.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 2" EXTREMO BRIDA SELLO ELASTICO, 250 PSI	UND.	4.00	1,089,140.00	0.07	4,661,519.20
27	506	6.03.08	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 60 CM X 60 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 206	UND.	4.00	1,344,902.00	0.07	5,756,180.56
28	507	4.01.05	RELLENO EN ARENA DE RIO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	72.35	121,955.60	0.07	9,441,614.62
Subtotal								193,123,344.25
	600		CERRAMIENTO					
29	601	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	54.00	10,081.50	0.00	544,401.00
30	602	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	4.80	127,653.50	0.00	612,736.80
31	603	2.02.08	CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	4.80	683,555.60	0.07	3,510,741.56
32	604	2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	2.25	1,153,935.90	0.07	2,778,100.68
33	605	2.03.01	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0.69	1,478,210.50	0.07	1,091,362.81
34	606	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	336.82	9,977.50	0.07	3,595,865.06
35	607	2.19.06	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL 10 (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	M2	42.00	301,793.70	0.07	13,562,608.88
36	608	APU	PUERTA EN MALLA ESLABONADA (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO 1" X 1" X 1/8")	M2	4.00	880,075.30	0.07	3,766,722.28
37	609	2.04.20	MURO EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO ESTRUCTURAL E = 0.15 M.	M2	24.40	227,448.00	0.07	5,938,212.38
39	610	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	174.45	9,977.50	0.07	1,862,415.12
40	611	3.10.11	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 37000 PSI 240 MPA	KG	134.76	8,895.90	0.07	1,282,728.29



ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

Subtotal								38,545,894.86
	700		CASETA					
41	701	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	21.60	10,081.50	0.00	217,760.40
42	702	2.02.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	2.56	127,653.50	0.00	326,792.96
43	703	2.02.08	CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	1.54	683,555.60	0.07	1,126,362.92
44	704	2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	0.51	1,153,935.90	0.07	629,702.82
45	705	2.03.01	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0.29	1,478,210.50	0.07	458,688.72
46	706	2.04.16	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	M2	31.41	83,942.30	0.07	2,821,191.58
47	707	1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	69.51	46,563.40	0.07	3,463,185.47
48	708	2.07.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCCO MUROS	M2	69.51	13,431.60	0.07	998,984.65
49	709	2.15.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	UND	1.00	1,019,766.80	0.07	1,091,150.48
50	710	2.08.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TEJA ONDULADA TERMOACÚSTICA	M2	8.47	123,164.60	0.07	1,116,228.45
51	711	2.15.12	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	M2	3.00	361,380.50	0.07	1,160,031.41
52	712	2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	KG	3.50	28,719.60	0.07	107,554.90
53	713	2.07.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	M2	8.88	27,670.50	0.07	262,914.02
54	714	2.17.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	UND	1.00	179,448.10	0.07	192,009.47
55	715	2.07.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	M2	69.51	28,134.60	0.07	2,092,530.57



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

56	716	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	187.00	9,977.50	0.07	1,996,397.98
57	717	3.10.11	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 37000 PSI 240 MPA	KG	78.74	8,895.90	0.07	749,495.59
Subtotal								18,810,982.39
	800		ELECTRICOS					
58	801	7.06.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SOLAR PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y/O DE VÍAS CON LUMINARIA, BATERÍA, GABINETE, PANEL SOLAR, SOPORTE METÁLICO GALVANIZADO EN CALIENTE, CONTROLADOR Y CABLES DE CONEXIÓN, DE POTENCIA MÁXIMA DE 200 W EMITIENDO MÍNIMO 18.200 LUMENES A 4.000 KELVIN. AUTONOMÍA DE 36 HORAS.	UND	1.00	15,649,466.30	0.07	16,744,928.94
59	802	2.10.19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE CONCENTRICO (ANTIFRAUDE) No. 3 x 8 +8 AWG EN COBRE (ACOMETIDA TRIFÁSICA)	MI	45.00	58,224.40	0.07	2,803,504.86
60	803	2.10.111	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE TRIFÁSICO, EN CALIBRE 10 AWG (3F, N, T) Y DUCTO PVC DE 1". (INCLUYE APARATO).	UND	8.00	242,772.40	0.07	2,078,131.74
61	804	2.10.137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	UND	2.00	193,761.10	0.07	414,648.75
62	805	2.10.201	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROSETA TIPO PLAFÓN	UND	6.00	30,352.40	0.07	194,862.41
63	806	2.10.192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED DE 100 W	UND	2.00	173,726.80	0.07	371,775.35
Subtotal								22,607,852.05
	900		DESARENADOR					

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS		CÓDIGO: F-CT-008
			VERSIÓN: 03
			FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
			DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

64	901	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	12.70	10,081.50	0.00	128,035.05
65	902	2.01.71	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	1.18	127,653.50	0.00	150,631.13
66	903	5.03.05	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS PISOS	M3	0.83	1,461,027.10	0.07	1,297,538.17
67	904	5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	2.07	1,769,731.60	0.07	3,919,778.52
68	905	2.02.35	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	930.70	9,977.50	0.07	9,936,083.40
69	906	2.03.01	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H < 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	0.90	1,478,210.50	0.07	1,423,516.71
Subtotal								16,855,582.98
	1,000		HABILITACIÓN TANQUE EXISTENTE					
70	1,001	2.04.08	LAVADA DE FACHADA CON ÁCIDO MURIÁTICO Y/O NÍTRICO	M2	47.50	16,347.50	0.00	776,506.25
71	1,002	1.02.04	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M3	1.43	927,821.70	0.07	1,419,659.98
72	1,003	2.05.19	PISO EN CERÁMICA	M2	47.50	118,723.80	0.07	6,034,137.14
73	1,004	2.12.170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CON FLOTADOR PARA TANQUE ELEVADO 1/2", CON FLOTADOR EN BOLA PLÁSTICA	UND	2.00	115,854.70	0.07	247,929.06
74	1,005	4.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA H.D. D = 2" EXTREMO LISO.	UND	2.00	856,757.20	0.07	1,833,460.41
Subtotal								\$ 10,311,692.84
	1,100		OTROS					
75	1,101	2.01.02	ACARREO DE MATERIALES PÉTREOS, TIERRA Y VARIOS (DESPUÉS DE 5 KM.).	M3/KM	4944.7	\$ 2,765.10	7%	14,629,671.27
Subtotal								\$ 14,629,671.27
SUBTOTAL OBRAS								\$ 499,931,619.85

SUB TOTAL COSTOS INDIRECTOS	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 499,931,619.85

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

VALOR PMA	\$	9,850,000.00
VALOR IVA PMA	\$	1,871,500.00
VALOR TOTAL	\$	511,653,119.85

Teniendo en cuenta lo anterior la Secretaria de Planeación, Infraestructura y Medio ambiente estimo como presupuesto oficial la suma de **QUINIENTOS ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE. (\$511.653.119,85)**, valor en el que se encuentran incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones municipales, departamentales y nacionales, a que hubiere lugar vigente en el momento de la apertura del presente proceso

8.7 IMPUESTOS Y ESTAMPILLAS

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que con lleve la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato, observando que todos ellos son de cargo exclusivo del contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar todos los impuestos, tasas y contribuciones que de cualquier forma o por cualquier motivo resulten aplicables.

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	De acuerdo a lo que establece el Estatuto Tributario Nacional
Industria y comercio	De acuerdo a lo que establece el Estatuto Tributario del Municipio.
Retención por IVA	Según corresponda al régimen Tributario
Estampilla Pro-cultura	2%
Estampilla Pro – Adulto Mayor	4%
Estampilla Pro – electrificación rural	1 %
Estampilla Pro - Deporte	2 %
Estampilla Pro-justicia	2%
Fondo de Seguridad	5% Solamente para contratos de obra pública.
Pago por aportes seguridad social	Según lo establecido en artículo 50 de la ley 789 de 2002, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007
Garantías	Pago de garantías a favor de la entidad contratante, si las hubiere

9 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para dar cumplimiento al análisis del sector según lo referido en el artículo 2.2.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015 y de conformidad con lo que al respecto establece la guía para análisis del sector de la agencia nacional de contratación pública, se efectuó análisis del sector en documento anexo separado de este estudio previo.

10 CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

Al tenor del Artículo 2.2.1.1.2.2.2., del Decreto 1082 de 2015, los factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto son aquellos criterios de selección que permiten escoger la oferta o proyecto más favorable para la entidad contratante, por brindar las mejores condiciones para la ejecución del contrato y la calidad del servicio, según lo establezca el pliego de condiciones.

Las ofertas serán calificadas de acuerdo con los puntajes, atributos y criterios detallados en los numerales siguientes, para una calificación máxima de cien (100) puntos.

Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en el pliego de condiciones. Los criterios que se utilizarán para calificar la oferta, según la naturaleza y complejidad de la obra a contratar, son:

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

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



10.1 OFERTA ECONÓMICA – PRECIO

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 las actividades, 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.

10.1.1 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 debe expresarse en un porcentaje (%) y debe 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.

10.1.2 CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- 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.
- 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.

10.1.3 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.

10.1.4 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.

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

Rango (inclusive)	Número	Método
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

En el evento que solo exista una oferta habilitada respecto de la cual se vaya a realizar la apertura del sobre No 2, la Entidad podrá prescindir de la definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de la oferta económica. **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 a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará 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 será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = \text{Mediana}(V_1; V_2...; ... V_m)$$

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.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el 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 utilizará la siguiente fórmula:

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

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 utilizará la siguiente fórmula:

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

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:

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

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

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 otorgará 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:

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

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

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.

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

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}$: 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:

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

Donde:

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

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

D. Menor Valor

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

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

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.
- $V_{\min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

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

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Puntaje máximo} \cdot V_{\min}}{V_i}$$

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".

10.2 CALIFICACION FACTOR DE CALIDAD

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

Concepto	Puntaje
(ii) disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra	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.

En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos 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 reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

10.2.1 DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará **DIECINUEVE (19)** al Proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los (20) años cuentan desde la fecha de repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en este pliego de condiciones.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del proceso de contratación deberá acreditar que la

maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.

10.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (20 PUNTOS)

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
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

10.3.1 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	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1.	N/a	N/a	N/a	N/a	N/a	N/a

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

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

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.

$$P_i = \frac{\text{Participación (\%)}_i \cdot (P_{\text{max}})}{\sum_i^n \text{Participación (\%)}}$$

Donde:

P_i: Puntaje de cada bien relevante

i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes

Participación (%)_i : Porcentaje de participación del bien

P_{max} =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)

Σ_iⁿ 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.

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

Donde:

Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente

Σ_{j=0}ⁱ P_j: 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.

Para esos 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)

10.3.2 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 9 A – 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.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

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 Estatal 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.

10.3.3 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 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 9A – 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)

10.4 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.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

Para los proponentes plurales, la Entidad Estatal 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.

10.5 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos 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.

10.6 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el 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 aportados 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.

10.7 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 4.3.2 del Pliego de Condiciones.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

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 indicados 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 circunstancias establecidas 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 demuestre los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10C – 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 gitana» 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



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

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 valdrá 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, palenquera, 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 del 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 del 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 párrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la



ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

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 cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua 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, 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.

La condición de cooperativa o asociación mutua 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 mutua 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 del 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 mutua 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 mutua en los términos del numeral 8;

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

(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 (SMLV).

11 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.

11.1 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 riesgos previsible, 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 deben 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 reembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

12 GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

12.1 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.

Característica	Condición
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO identificada con NIT 891802151-9
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. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
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.

12.2 GARANTÍAS DEL CONTRATO

12.2.1 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 DOS (2) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

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 para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO identificada con NIT 891802151-9		
Amparos, vigencia y valores asegurados	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Cinco por ciento (10%) del valor total del contrato]

Característica	Condición		
	nacional para la ejecución del contrato		
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Vigente por un término no inferior a CINCO (05) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal recibe a satisfacción la obra.	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato
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 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.		
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.

10.2.2 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 (05) 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.

	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO DEPARTAMENTO BOYACÁ ESTUDIOS PREVIOS	CÓDIGO: F-CT-008
		VERSIÓN: 03
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017
		DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS DEPENDENCIAS

10.2.3 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
Asegurados	MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO identificada con NIT 891802151-9 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	No debe ser inferior a doscientos (200) SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO identificada con NIT 891802151-9
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.

13 ACUERDOS COMERCIALES Y TRATADOS INTERNACIONES

Acorde a lo examinado en el documento Análisis del Sector, el presente proceso de licitación está cubierto por el Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala) y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones –CAN, por lo que se dará el mismo trato que Colombia da a los bienes y servicios de los Estados con quienes se ha suscrito dicho Acuerdo y los plazos mínimos para la presentación de las ofertas que se establezca para el proceso de selección estarán ajustados de acuerdo a la normatividad vigente.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN LUIS DE GACENO
DEPARTAMENTO BOYACÁ

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO: F-CT-008

VERSIÓN: 03

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 07/11 /2017

DEPENDENCIA RESPONSABLE: TODAS LAS
DEPENDENCIAS

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	Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO
	México	SI	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO
Chile		SI	NO	NO
Corea		SI	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO
México		SI	NO	NO
	El Salvador	SI	SI	EXCEPCIÓN 38
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO
	Honduras	NO	SI	EXCEPCIÓN 60
Unión Europea		SI	NO	NO

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.

14 DEPENDENCIA RESPONSABLE

Responsable de la elaboración del estudio Previo.

MAYRA ALEJANDRA LOPEZ MAHECHA

Secretaria de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente

Proyectó: NELSON STEVEN CARRANZA ALFONSO / Profesional de Apoyo Secretaria de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente
Revisó: MAYRA ALEJANDRA LOPEZ MAHECHA / Secretaria de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente
Revisó: FREDDY VILLAREAL RAMÍREZ PÉREZ / Asesor Jurídico de Contratación Estatal
Aprobó: NELSON GARZON CHITIVA / Alcalde Municipal