
	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 1 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

## ESTUDIOS PREVIOS

<b>ENTIDAD:</b>	<b>MUNICIPIO DE MACANAL BOYACÁ.</b>
<b>DEPENDENCIA QUE ELABORA EL ESTUDIO:</b>	<b>SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA</b>
<b>NOMBRE DEL FUNCIONARIO(A) QUE PRESENTA EL ESTUDIO.</b>	<b>MIGUEL ANGEL SOLANO PERALTA</b>
<b>MODALIDAD DE SELECCIÓN</b>	<b>LICITACIÓN PÚBLICA</b>
<b>BPIM</b>	<b>202600000008738</b>
<b>PROCESO</b>	<b>MM-LP-OP-001-2026</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO (VIP) RURAL DISPERSA EN SITIO PROPIO EN EL MUNICIPIO DE MACANAL</b>
<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</b>	<b>OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE. (\$8.255.640.735,77)</b>
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN:</b>	<b>OCHO (8) MESES</b>
<b>FECHA DE EMISIÓN DEL ESTUDIO:</b>	<b>12 DE FEBRERO DE 2026</b>

Se presentan los siguientes estudios previos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el cual consagra el principio de economía que debe regir los contratos de las entidades estatales; en particular, lo estipulado en los numerales 7 y 12 del citado artículo, que establecen el deber de elaborar dichos estudios con anterioridad al inicio del proceso de selección del contratista o a la suscripción del contrato, según corresponda. Lo anterior, en concordancia con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, que detalla los elementos que deben contener los estudios previos.

<p><b>1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</b></p> <p><b>1.1. GENERALIDADES</b></p> <p>Conforme lo establece el Artículo 2º de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general, y garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución. Al igual que establece en el mismo artículo que las Autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia en su honra vida, bienes y demás derechos y libertades y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.</p> <p>A su vez el artículo 311 indica que a los municipios le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.</p> <p>Que así mismo, artículos 314 y 315 de la misma Constitución Política, establecen que en cada municipio habrá un alcalde, jefe de la administración local y representante legal del Municipio a quién le corresponde cumplir y hacer cumplir la constitución y la ley, dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo, ordenar los gastos municipales de acuerdo con el plan de inversión y el presupuesto, así como las demás que la Constitución y la ley le señalen.</p>
--

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 2 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

Que el Artículo 91 de la ley 136 de 1994, modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, establece que son atribuciones del alcalde, en relación con la Administración Municipal: Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo.

Que dentro de los fines de la contratación estatal señalados en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, se señaló: Artículo 3º.- De los Fines de la Contratación Estatal. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines

## 1.2.JUSTIFICACIÓN

El Municipio de Macanal ha venido adelantando de manera progresiva proyectos orientados al mejoramiento y construcción de vivienda en el área rural, en los cuales se ha evidenciado la persistencia de un déficit habitacional que afecta a población en condición de vulnerabilidad socioeconómica. La vivienda constituye un elemento fundamental para garantizar la dignidad humana, en tanto no solo es el espacio donde se desarrolla la vida privada de las personas, sino también el entorno donde se consolidan las dinámicas de convivencia, protección, cuidado y desarrollo integral de las familias y comunidades. En consecuencia, la carencia de una vivienda adecuada incide directamente en la calidad de vida, la seguridad estructural, la salubridad y el bienestar general de la población rural.

En el territorio rural disperso del municipio se ha identificado que un número significativo de hogares no cuenta con vivienda propia o habita en edificaciones precarias que no cumplen con los estándares técnicos mínimos exigidos por la normatividad vigente en materia estructural, sanitaria y ambiental. Esta situación limita el acceso a condiciones dignas de habitabilidad y perpetúa brechas sociales y territoriales que afectan principalmente a familias de escasos recursos, muchas de ellas clasificadas en condición de vulnerabilidad conforme a los criterios definidos por las autoridades competentes.

que la administración municipal realizó convocatoria pública para definir los beneficiarios del proyecto de vivienda en la cual se priorizaron los aspectos concernientes a la mayor vulnerabilidad en cumplimiento con la política pública de vivienda y que en dicho proceso se recibieron más de doscientas solicitudes las cuales fueron evaluadas una a una y presentadas junto con el componente técnico ante la gobernación de Boyacá, quien a través de la dirección de vivienda y luego de una ardua verificación tanto técnica como económica, administrativa y social profirió aval para la ejecución del proyecto.

Como resultado del diagnóstico técnico y social realizado por la Secretaría de Planeación, se priorizaron setenta y seis (76) familias en la mayor parte del territorio municipal que agrupan aproximadamente doscientos veintiocho (228) personas, quienes requieren una solución habitacional integral en modalidad de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) rural dispersa en sitio propio. Estas familias no cuentan con vivienda propia o habitan en condiciones estructurales inadecuadas que no cumplen con los estándares técnicos mínimos de seguridad, habitabilidad y salubridad establecidos en la normativa vigente. Adicionalmente, su condición socioeconómica les impide disponer de los recursos necesarios para autogestionar la construcción de una vivienda digna, razón por la cual la intervención del Estado resulta necesaria y proporcional para atender esta necesidad básica insatisfecha. La ejecución del proyecto permitirá garantizar soluciones habitacionales construidas conforme a los estudios y diseños aprobados, bajo el cumplimiento estricto de las normas técnicas, ambientales y de seguridad aplicables, contribuyendo así al mejoramiento efectivo de la calidad de vida de la población beneficiaria

La Administración Municipal, en ejercicio de las competencias asignadas por la Constitución y la ley, particularmente las previstas en la Ley 136 de 1994, tiene la obligación de promover el mejoramiento social de sus habitantes y contribuir a la solución de necesidades básicas insatisfechas en materia de vivienda, saneamiento ambiental y servicios públicos. En este contexto, la estructuración del proyecto de “CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO (VIP) RURAL DISPERSA EN SITIO PROPIO EN EL MUNICIPIO DE MACANAL” responde a una política pública orientada a reducir el déficit habitacional rural y mejorar las condiciones de equidad territorial.

Dentro del presupuesto de la Alcaldía Municipal, se cuenta con la viabilidad técnica y metodológica favorable, proyecto que obedece a la Solicitud presentada por el Municipio de Macanal, teniendo en cuenta que para el acceso

a los recursos procedentes del FALLO - Acción Popular 2013 0105 Del tribunal administrativo de Boyacá, Actor Willson Alexander Calderón Roa. Accionado Ministerio de Hacienda y Crédito Público y otros, por orden expresa del tribunal al Departamento de Boyacá le compete al departamento la obligación de Expedición de las Viabilidades Técnicas de los proyectos que pretendan ejecutar los municipios con los recursos provenientes del mencionado fallo.

Las soluciones habitacionales proyectadas se ejecutarán conforme a los estudios y diseños elaborados y aprobados, garantizando el cumplimiento de las normas técnicas estructurales, ambientales y de seguridad vigentes. El proyecto contempla la construcción de 76 viviendas, bajo el sistema constructivo tradicional, incluyendo los componentes estructurales, eléctricos, hidrosanitarios y de acabados necesarios para asegurar condiciones adecuadas de habitabilidad.

La ejecución de este proyecto no solo permitirá brindar una solución material a las familias beneficiarias, sino que contribuirá al fortalecimiento del tejido social, a la reducción de riesgos estructurales y sanitarios, y al mejoramiento de la calidad de vida en el sector rural. Asimismo, se alinea con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 Por un Macanal con Oportunidad para Todos”, adoptado mediante el Acuerdo N° 008 del 31 de mayo de 2024. En particular, este contrato se alinea con:

<b>PDM 2024 -2027</b>	POR UN MACANAL CON OPORTUNIDAD PARA TODOS	<b>ACUERDO N°</b>	008 del 31 de Mayo de 2024
<b>LINEA ESTRATEGICA</b>	3: Macanal con oportunidad territorial		
<b>OBJETIVO</b>	Reducir el déficit habitacional tanto en la población urbana como rural del municipio de Macanal, como parte de la línea estratégica para aprovechar la oportunidad territorial, impulsando la construcción de viviendas adecuadas, accesibles y sostenibles, así como el mejoramiento de la infraestructura urbana y rural.		
<b>SECTOR</b>	VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO		
<b>INDICADOR DE PRODUCTO</b>	Vivienda de Interés Prioritario construidas		

Desde el punto de vista económico, el presupuesto oficial estimado asciende a OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE. (\$8.255.640.735,77), determinado con base en análisis de precios unitarios, estudios de mercado y demás soportes técnicos que garantizan la razonabilidad de la inversión. La cuantía del proyecto, así como la naturaleza del objeto contractual, hacen procedente la selección del contratista mediante la modalidad de Licitación Pública, conforme a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, garantizando transparencia, pluralidad de oferentes y selección objetiva.

En consecuencia, para atender la necesidad descrita y asegurar la correcta ejecución de los recursos públicos, el Municipio de Macanal requiere adelantar el proceso contractual correspondiente, con el fin de seleccionar una persona natural o jurídica que cumpla con las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y organizacionales necesarias para ejecutar el objeto del contrato bajo los principios de calidad, eficiencia, eficacia, responsabilidad y transparencia que rigen la contratación estatal.

Por lo anterior, se encuentra plenamente justificada la necesidad de adelantar el presente proceso de Licitación Pública para la celebración de un contrato de obra cuyo objeto es la “CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO (VIP) RURAL DISPERSA EN SITIO PROPIO EN EL MUNICIPIO DE MACANAL”, orientado a garantizar una solución habitacional digna a las familias priorizadas y a contribuir al desarrollo social y territorial del municipio.

## 2. OBJETO A CONTRATAR

### 2.1. OBJETO CONTRACTUAL

**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO (VIP) RURAL DISPERSA EN SITIO PROPIO EN EL MUNICIPIO DE MACANAL**

Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC. El servicio, obra o bien a contratar se enmarca en los siguientes códigos y descripción así:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
95 12 17 00	Edificios y estructuras públicos
83 10 15 00	Servicios de acueducto y alcantarillado
81 15 16 00	Cartografía
81 14 18 00	Administración de instalaciones
81 10 15 00	Ingeniería civil y arquitectura
80 11 16 00	Servicios de personal temporal
80 11 15 00	Desarrollo de recursos humanos
80 10 16 00	Gerencia de proyectos
77 12 17 00	Contaminación del agua
77 10 15 00	Evaluación de impacto ambiental
76 12 17 00	Tratamiento de desechos líquidos
72 15 36 00	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación
72 15 29 00	Servicios de montaje de acero estructural
72 15 27 00	Servicios de instalación y reparación de concreto
72 15 19 00	Servicios de albañilería y mampostería
72 15 15 00	Servicios de sistemas eléctricos
72 15 14 00	Servicios de construcción de recubrimientos de muros
72 15 11 00	Servicios de construcción de plomería
72 14 17 00	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción
72 14 11 00	Servicios de construcción, revestimiento y pavimentación de infraestructura
72 12 11 00	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina
72 10 33 00	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72 10 15 00	Servicios de apoyo para la construcción
71 12 10 00	Servicios de bombear cemento
70 17 18 00	Servicios de drenaje
70 17 17 00	Riego
70 17 16 00	Vigilancia
70 17 15 00	Desarrollo

**a. PLAN DE ADQUISICIONES**

Se deja constancia que objeto a contratar se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones.


**b. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO (VIP) RURAL DISPERSA EN SITIO PROPIO EN EL MUNICIPIO DE MACANAL	AÑO BASE DE LOS PRECIOS	20 25
		1er AÑO DE LOS RECURSOS	20 25

VIVIENDAS CALCULADAS											76
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST (%)	COSTO DIRECTO VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%
1		CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES					TIPO:		OBRA PÚBLICA		

1,0 1	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	Precios Gober.	M2	4.099,44	0%						
1,0 2	2.01.70	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	Precios Gober.	M3	1.417,40	0%						
1,0 3	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	Precios Gober.	M3	1.639,32	0%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
ITE M	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
2	CAP. 2: CONSTRUIR CIMENTACION						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
2,0 1	2.02.01	BASE EN CONCRETO POBRE E=0.05 mts. 14 MPa - (2000 PSI)	Precios Gober.	M2	1.491,88	15%						
2,0 2	2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	Precios Gober.	M3	259,16	15%						
2,0 3	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	Precios Gober.	KG	75.925,52	15%						
2,0 4	2.02.09	CONCRETO CICLOPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	Precios Gober.	M3	446,88	15%						
2,0 5	2.04.31	MURO TOLETE COMUN E=0.25 mts	Precios Gober.	M2	446,88	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
3 CAP. 3: REALIZAR ESTRUCTURA							TIPO:	OBRA PÚBLICA				
3,01	2.03.31	VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	Precios Gober.	M3	72,20	15%						
3,02	2.03.28	PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI) E = 0.15 M.	Precios Gober.	M3	25,08	15%						
3,03	2.03.02	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H > 3.01 M. (FORMALETA MADERA)	Precios Gober.	M3	114,00	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
4 CAP. 4: REALIZAR MAPOSTERIA							TIPO:	OBRA PÚBLICA				
4,01	2.04.16	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	Precios Gober.	M2	5.649,08	15%						
4,02	2.04.09	MESONES EN CONCRETO A=0.60 mts. 17.5 MPa - (2500PSI) INC. REFUERZO E:0.10	Precios Gober.	M2	232,56	15%						
4,03	2.04.30	MURO TOLETE COMUN E=0.10 mts.	Precios Gober.	M2	164,16	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1		GESTIÓN CONTRACTUAL		
			FORMATO		
			P-GCT-59	Página 7 de 69	
			Versión 3	01-02-2025	
ESTUDIOS PREVIOS					

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%
5 CAP. 5: APLICAR PAÑETES TIPO: OBRA PÚBLICA											
5,01	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	Precios Gober.	M2	1.940,28	15%					
5,02	1.03.01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	Precios Gober.	M	1.292,00	15%					
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU \$ 10.568,11											
6 CAP. 6: REALIZAR INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS TIPO: OBRA PÚBLICA											
6,01	2.12.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	Precios Gober.	UND	608,00	15%					
6,02	2.12.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	Precios Gober.	M	858,80	15%					
6,03	2.12.167	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE ELEVADO PVC 1000 LTS. INC. ACCESORIOS	Precios Gober.	UND	76,00	15%					
6,04	2.12.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1" T.P.	Precios Gober.	UND	76,00	15%					
6,05	2.12.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	Precios Gober.	M	395,20	15%					
6,06	5.01.11	PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	Precios Gober.	UND	304,00	15%					
6,07	5.01.12	PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 3"	Precios Gober.	UND	152,00	15%					
6,08	2.12.106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P.	Precios Gober.	M	638,40	15%					
6,09	2.12.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA	Precios Gober.	M	619,40	15%					

		SANITARIA DE 3" PVC T.P.									
6,10	2.12.155	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios Gober.	UND	228,00	15%					
6,11	2.12.115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios Gober.	UND	152,00	15%					
6,12	2.06.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO EN ALUMINIO CON SOSCO DE 4" X 4" X 3".	Precios Gober.	UND	76,00	15%					
6,13	2.02.02	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios Gober.	UND	76,00	15%					
6,14	4.01.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR VOLUMÉTRICO.	Precios Gober.	UND	76,00	15%					
6,15	2.12.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SANITARIA REDUCIDA DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios Gober.	UND	152,00	15%					
6,16	2.12.124	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO REVENTILADO SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O	Precios Gober.	UND	76,00	15%					

		MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.									
6,17	2.12.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios Gober.	UND	76,00	15%					
6,18	2.12.127	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios Gober.	UND	76,00	15%					
6,19	2.12.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios Gober.	UND	304,00	15%					
6,20	5.02.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO PLÁSTICO ANAEROBIO DE 1000 L. INCLUYE TUBERÍA, TANQUE, TRAMPA DE GRASAS, FILTRO ANAEROBIO Y DEMÁS ACCESORIOS DE CONEXIÓN).	Precios Gober.	UND	76,00	15%					
6,21	2.08.18	UMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 23 ANCHO HASTA 0.40M ALTURA HASTA 0.30M . (INCLUYE ANTICORROSIVO PRIMER Y PINTURA).	Precios Gober.	M	1.052,60	15%					
6,22	2.08.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF.AMAZONAS O SIMILAR)	Precios Gober.	M	532,00	15%					
COSTO DIRECTO GRUPO											
A											
I											

**ESTUDIOS PREVIOS**

U												
VALOR TOTAL A.I.U												
COSTO DIRECTO + AIU												
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
7	CAP. 7: REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS Y LUMINARIAS						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
7,01	2.10.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1"	Precios Gober.	UND	76,00	15%						
7,02	2.10.14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE CONCENTRICO (ANTIFRAUDE) No. 1 x 6 +6 AWG EN COBRE (ACOMETIDA MONOFÁSICA)	Precios Gober.	ML	1.520,00	15%						
7,03	2.10.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA MONOFÁSICO EMPOTRADO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO MONOFASICO 5 A 100 AMP.	Precios Gober.	UND	76,00	15%						
7,04	2.10.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.6 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1")	Precios Gober.	ML	362,52	15%						
7,05	2.10.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 8 CIRCUITOS	Precios Gober.	UND	76,00	15%						
7,06	2.10.98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 1/2"	Precios Gober.	ML	1.520,00	15%						

7,07	2.10.105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	Precios Gober.	UND	988,00	15%				
7,08	2.10.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO TIPO GFCI	Precios Gober.	UND	380,00	15%				
7,09	2.10.136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYAPARATO)	Precios Gober.	UND	152,00	15%				
7,10	2.10.243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	Precios Gober.	UND	76,00	15%				
7,11	2.10.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO EMT 1/2"	Precios Gober.	UND	684,00	15%				
7,12	2.10.176	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER DE 18 W	Precios Gober.	UND	684,00	15%				
7,13	2.10.204	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20 AM	Precios Gober.	UND	304,00	15%				
7,14	2.10.211	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO	Precios Gober.	UND	76,00	15%				

		TICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 50 AMP.										
7,15	2.10.140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR DOBLE EN CALIBRE AWG 12 Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)	Precios Gober.	UND	152,00	15%						
7,16	2.10.144	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR TRIPLE EN CALIBRE AWG 12 Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)	Precios Gober.	UND	76,00	15%						
7,17	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 AMP.	Precio Cotización.	UND	76,00	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
8	CAP. 8: APLICAR PINTURA						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
8,01	2.07.02	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS	Precios Gober.	M2	577,60	15%						
8,02	2.07.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE MARCOS LÁMINA 3 MANOS	Precios Gober.	M	1.995,00	15%						
8,03	2.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LINEAL 3 MANOS	Precios Gober.	M	2.642,52	15%						
8,04	2.07.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE MADERA LLENA 3 MANOS	Precios Gober.	M2	819,28	15%						

8,05	2.07.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE O ESTUCO A DOS MANOS EN MUROS	Precios Gober.	M2	243,20	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
9	CAP. 9: INSTALAR ENCHAPES						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
9,01	NUEVO REF	ENCHAPE PARA PAREDES EN CERÁMICA	Precios Ref..	M2	1.314,80	15%						
9,02	2.12.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.00M X 0.50M CON ESCURRIDERO	Precios Gober.	UND	76,00	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
10	CAP. 10: FABRICAR E INSTALAR CUBIERTA						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
10,01	2.08.38	SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA TIPO ACESCO O SIMILAR DE 0.73 M. X 3.00 M	Precios Gober.	M2	3.689,04	15%						
10,02	2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE	Precios Gober.	KG	18.826,72	15%						

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
11 CAP. 11: CONSTRUIR E INSTALAR PISO							TIPO:	OBRA PÚBLICA				
11,01	NUEVO REF	PLACA BASE EN CONCRETO E = 10.0 CM. 21 Mpa. (3000 PSI)	Precios Gober.	M2	2.863,68	15%						
11,02	2.03.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	Precios Gober.	KG	10.320,80	15%						
11,03	2.05.19	PISO CERÁMICA	Precios Gober.	M2	192,28	15%						
11,04	2.05.03	ALISTADO DE PISO 1:3 IMPERMEABILIZADO, E = 4.0 CM	Precios Gober.	M2	192,28	15%						
11,05	3.08.24	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 MTS, EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	Precios Gober.	M2	1.235,76	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
12 CAP. 12: INSTALAR CARPINTERIA							TIPO:	OBRA PÚBLICA				
12,01	2.15.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO EN LÁMINA 0.80 < A < 1.00 M. CAL. 18 INC. (INCLUYE ANTICORROSIVO)	Precios Gober.	UND	380,00	15%						

12,02	2.15.12	SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	Precios Gober.	M2	521,36	15%						
12,03	2.15.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA CAL. 18. (INCLUYE ANTICORROSIVO). (NO INCLUYE CERRADURA).	Precios Gober.	M2	300,96	15%						
12,04	2.16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PUERTA ENTAMBORADA EN TRIPLEX Y REMARCO EN MADERA DE PINO CON 0.80 < A < 1.00 M	Precios Gober.	UND	228,00	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
13	CAP. 13: INSTALAR APARATOS SANITARIOS						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
13,01	2.12.175	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	Precios Gober.	UND	76,00	15%						
13,02	2.12.192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA DUCHA SENCILLA	Precios Gober.	UND	76,00	15%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
14	CAP. 14: INSTALAR CERRADURAS						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
14,01	2.17.05	INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	Precios Gober.	UND	152,00	15%						
14,02	2.17.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE POMO MADERA / METÁLICO USO INSTITUCIONAL	Precios Gober.	UND	152,00	15%						
14,03	2.17.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA BAÑO DE POMO MADERA / METÁLICO USO INSTITUCIONAL	Precios Gober.	UND	76,00	15%						
									\$ -			
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
15	CAP. 15 REALIZAR TRANSPORTE						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
15,01	3.12.02	TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO. (DESPUES DE 5 KM).	Precios Gober.	M3-KM	40.521,21	0%						
COSTO DIRECTO GRUPO A I U VALOR TOTAL A.I.U COSTO DIRECTO + AIU												
INFORMACIÓN FORMULACIÓN INICIAL										CONSOLIDADA		


COSTO DIRECTO			
Bienes	\$		
Servicios	\$		
Obra Pública	\$		
COSTO INDIRECTO			
Administración	25,00%		
Imprevistos	2,00%		
Utilidad	3,00%		
PMA			
	Otros Gastos		
	Otros Gastos		
	Otros Gastos		
	Otros Gastos		
		AIU	
			SUBTOTAL COSTO DIRECTO+AIU \$
SUBTOTAL			

## 2.5 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Desarrollar y cumplir el objeto del contrato conforme a las especificaciones técnicas, estudios previos, pliego de condiciones, anexos y propuesta presentada, garantizando condiciones de calidad y oportunidad.
2. Ejecutar las obras conforme al cronograma aprobado, el cual hará parte integral del contrato.
3. Garantizar la calidad de las obras ejecutadas y de los materiales utilizados, de acuerdo con lo previsto en el anexo técnico y la oferta.
4. Informar oportunamente al Municipio de Macanal cualquier situación, reclamación o circunstancia técnica, jurídica, social, económica o ambiental que pueda afectar la ejecución del contrato.
5. Elaborar, suscribir y presentar las actas parciales de obra y demás actas requeridas para la ejecución y recibo de las obras, debidamente aprobadas por la interventoría y/o supervisión.
6. Cumplir las obligaciones ambientales, prediales y de gestión social que resulten aplicables a la ejecución de la obra, conforme a la normativa vigente y a las condiciones técnicas del proyecto.
7. Colaborar con el Municipio y con la interventoría en los requerimientos relacionados con la correcta ejecución del contrato.
8. Las demás obligaciones técnicas que, por la naturaleza del contrato de obra, resulten necesarias para el cumplimiento del objeto contratado

## 2.6 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, incluyendo la constitución y mantenimiento de las garantías exigidas.
2. Ejecutar el objeto contractual conforme a los estudios previos, pliegos de condiciones, anexos técnicos, propuesta presentada y cláusulas del contrato, en condiciones de calidad, oportunidad y eficiencia.

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 18 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

3. Actuar con lealtad, buena fe, diligencia y responsabilidad durante todas las etapas contractuales, evitando dilaciones o entorpecimientos injustificados.
4. Acatar las instrucciones, observaciones y requerimientos impartidos por el supervisor y/o interventor del contrato, siempre que se enmarquen en el objeto contractual y no impliquen modificación sin el procedimiento legal correspondiente.
5. Elaborar, suscribir y presentar oportunamente las actas, informes, cuentas de cobro, facturas y demás documentos requeridos para la ejecución, seguimiento y pago del contrato, con los soportes exigidos.
6. Garantizar la calidad de los bienes, servicios u obras ejecutadas, respondiendo por defectos, fallas o incumplimientos en los términos legales y contractuales.
7. Mantener vigentes los precios ofrecidos y ejecutar el contrato con los recursos humanos, técnicos y financieros comprometidos en la propuesta.
8. Informar oportunamente a la entidad cualquier situación, reclamación, hecho o circunstancia que pueda afectar la ejecución del contrato o el cumplimiento de sus obligaciones.
9. Asumir por su cuenta el pago de salarios, prestaciones, honorarios, indemnizaciones, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales, impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes que se generen con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
10. Acreditar, cuando sea requerido, el cumplimiento de las obligaciones relativas al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales respecto del personal vinculado a la ejecución contractual.
11. Adoptar las medidas de seguridad y salud en el trabajo necesarias para la adecuada ejecución del contrato y responder por los daños derivados de su acción u omisión.
12. Actuar con autonomía técnica y administrativa en el desarrollo del contrato, sin que se configure relación laboral con la entidad.
13. Guardar reserva sobre la información confidencial o sujeta a reserva legal conocida con ocasión del contrato, absteniéndose de divulgarla o utilizarla para fines distintos a los pactados, y respondiendo por su uso indebido.
14. Colaborar con los requerimientos formulados por la entidad contratante y por los organismos de control o autoridades competentes en relación con el contrato.
15. Responder civil, fiscal, disciplinaria y penalmente por las acciones u omisiones en que incurra con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
16. Cumplir los derechos y deberes consagrados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y las demás normas que regulan la contratación estatal.
17. Las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y necesarias para el cabal cumplimiento de su objeto, siempre que no impliquen modificación contractual sin el procedimiento legal correspondiente

## **2.7 OBLIGACIONES GENERALES DEL MUNICIPIO**

1. Designar formalmente el supervisor del contrato y ejercer la supervisión e interventoría, verificando el cumplimiento técnico, administrativo y financiero del objeto contractual.
2. Pagar al contratista el valor del contrato en las condiciones, plazos y términos pactados, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor o interventor.
3. Suministrar oportunamente la información y documentación que se encuentre en su poder y que resulte necesaria para la ejecución del contrato, siempre que no constituya obligación del contratista.
4. Impartir las instrucciones y decisiones necesarias para la correcta ejecución del contrato, dentro del marco de sus competencias legales y contractuales.
5. Resolver oportunamente las peticiones presentadas por el contratista conforme a los términos previstos en la ley.
6. Exigir el cumplimiento del objeto contractual y adoptar las medidas contractuales y legales a que haya lugar en caso de incumplimiento.

Las demás obligaciones inherentes a su calidad de entidad contratante y necesarias para el adecuado desarrollo del contrato.

## **2.8 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO**

El plazo de ejecución del contrato será de **OCHO (08) MESES**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de forma, consagrados en el Artículo 39 de la Ley 80 de 1993, perfeccionamiento, ejecución y pago consagrados en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.2.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

## 2.9 LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será, en el Municipio de Macanal (Boyacá).

## 2.10 AUTORIZACIONES, LICENCIAS O PERMISOS

Para la ejecución del contrato se requiere que el oferente posea el Acto Administrativo de habilitación expedido por la autoridad competente para la prestación del Servicio de Transporte Público Especial, con vehículos apropiados para el terreno rural en que se desarrollara el objeto del contrato, y contando con las normas de seguridad y licencias necesarias compatibles con la naturaleza del objeto del contrato y de acuerdo a las especificaciones de los vehículos reglamentadas en el Decreto 1079 de 2015. y decreto 0431 de 2017.

REQUISITO	SI	NO
Este contrato requiere autorizaciones		X
Este contrato requiere permiso y licencias		X
Este contrato incluye diseños		X
Para este contrato la entidad entrega diseños		X

## 2.11 SUPERVISIÓN

La supervisión de la ejecución del contrato será ejercida por el/la titular del Despacho de la **SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA**, o a quien el ordenador del gasto designe para tal fin, quien se encargará de vigilar el correcto cumplimiento del objeto del contrato, velará por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propia; para lo cual dará cumplimiento a los Manuales, procesos y procedimientos que se relacionen con su actividad de supervisión.


## 2.12 INTERVENTORÍA

Por la naturaleza del contrato y la modalidad adelantada para la selección del contratista, la Entidad Territorial, adelantará el concurso de méritos para la selección de una interventoría externa.

El objeto de la interventoría es: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL DEL PROYECTO DENOMINADO: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO (VIP) RURAL DISPERSA EN SITIO PROPIO EN EL MUNICIPIO DE MACANAL"".

La Interventoría surge en el Artículo 32, numeral 2, de la Ley 80 de 1993, Su función consiste en controlar que el contratista durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos, términos, y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente, colaborando con el contratista en la correcta ejecución de los trabajos con orden y eficiencia, resolviendo con prontitud los requerimientos técnicos del contratista, previniendo con su experiencia y análisis los posibles inconvenientes técnicos y financieros en el desarrollo del contrato, verificando y supervisando las actividades de la firma contratista de obra encaminadas a cumplir las especificaciones técnicas, actividades administrativas, requerimientos socio – ambientales, legales y presupuestales, establecidos en los Pliegos de Condiciones y en los contratos o Convenios que se celebren, teniendo como referencia los principios establecidos en la Ley 80 de 1993, en virtud de ello:

- Cooperará con el Municipio y el contratista en el logro de los objetivos contractuales pactados.
- Velará por que el contrato se ejecute cumpliendo con los cronogramas establecidos, manteniéndolos debidamente actualizados.

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL		
		FORMATO		
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	P-GCT-59	Página 20 de 69	
		Versión 3	01-02-2025	
ESTUDIOS PREVIOS				

- Velará por que los recursos sean ejecutados en forma adecuada.
- Responderá de los resultados de su gestión.
- Verificará el cumplimiento de las condiciones técnicas, legales, económicas y financieras del contrato.

#### FINALIDADES DE LA INTERVENTORÍA

- Garantizar la eficiente y oportuna inversión de los recursos públicos aplicados al contrato.
- Asegurar que el contratista en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, condiciones técnicas y demás previsiones pactadas.
- Mantener permanente comunicación con el contratista y las autoridades del Municipio.
- Propender porque no se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias.
- Velar por que la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente.
- Realizar las funciones administrativas, técnicas, financieras, ambientales y contables incluidas en el contrato de prestación de servicios de interventoría.

### 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

La escogencia del contratista se realizará mediante la modalidad de **Licitación Pública**, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y los artículos 2.2.1.2.1.1.1 y 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015.

La licitación pública constituye la regla general para la selección de contratistas cuando no concurren las causales de selección abreviada, concurso de méritos o contratación directa previstas en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. En el presente caso, el objeto contractual corresponde a la ejecución de una obra pública y la cuantía estimada del contrato supera el tope máximo de la menor cuantía de la Entidad, razón por la cual no resulta procedente acudir a una modalidad distinta. Asimismo, no se configura ninguna de las hipótesis exceptivas previstas en la normativa vigente que habiliten otro mecanismo de selección.

El proceso se adelanta bajo los principios que rigen la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política, igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, garantizando la selección objetiva del contratista conforme a lo previsto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.

En cumplimiento del parágrafo 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la Entidad deja expresa constancia de los fundamentos jurídicos y fácticos que sustentan la modalidad adoptada, asegurando que la escogencia del contratista se efectúe mediante un procedimiento competitivo que permita la participación plural de oferentes y la selección de la oferta más favorable a los intereses de la administración.

### 4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

#### 4.1. PRESUPUESTO OFICIAL


El presupuesto oficial para la presente contratación asciende a la suma de **OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE. (\$8.255.640.735,77)**, valor que incluye el IVA, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y cualquier otro gasto que se cause en desarrollo del contrato, valor que se fija de acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis del sector, el cual se constituirá como presupuesto oficial del presente proceso, así:

NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO (VIP) RURAL DISPERSA EN SITIO PROPIO EN EL MUNICIPIO DE MACANAL	AÑO BASE DE LOS PRECIOS	2025
----------------------	---	-------------------------	------


										1er AÑO DE LOS RECURSOS	2025
VIVIENDAS CALCULADAS										76	
ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T (%)	COSTO DIRECTO VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%
1	CAP. 1: REALIZAR PRELIMINARES						TIPO:		OBRA PÚBLICA		
1,01	2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	Precios Gubern.	M2	4.099,44	0%	\$ 3.216,12	\$ 4.180,95	\$ 13.184.290,97	\$ 17.139.553,67	0,15%
1,02	2.01.70	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	Precios Gubern.	M3	1.417,40	0%	\$ 70.577,63	\$ 91.750,92	\$ 100.036.732,76	\$ 130.047.754,01	1,13%
1,03	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	Precios Gubern.	M3	1.639,32	0%	\$ 119.997,54	\$ 155.996,81	\$ 196.714.367,27	\$ 255.728.690,57	2,23%
COSTO DIRECTO GRUPO									\$ 309.935.391,00		3,51%
A									\$ 77.483.847,75		0,88%
I									\$ 6.198.707,82		0,07%
U									\$ 9.298.061,73		0,11%
VALOR TOTAL A.I.U									\$ 92.980.617,30		1,05%
COSTO DIRECTO + AIU									\$ 402.916.008,30	\$ 402.915.998,25	4,56%
ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%
2	CAP. 2: CONSTRUIR CIMENTACION						TIPO:		OBRA PÚBLICA		
2,01	2.02.01	BASE EN CONCRETO POBRE E=0.05 mts. 14 MPa - (2000 PSI)	Precios Gubern.	M2	1.491,88	15%	\$ 37.114,05	\$ 55.485,50	\$ 63.675.165,25	\$ 82.777.707,74	0,72%

2,02	2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	Precios Gubern.	M3	259,16	15%	\$ 887.295,00	\$ 1.326.506,03	\$ 264.444.078,03	\$ 343.777.302,73	2,99%	
2,03	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	Precios Gubern.	KG	75.925,52	15%	\$ 7.675,05	\$ 11.474,21	\$ 670.141.986,62	\$ 871.185.360,84	7,59%	
2,04	2.02.09	CONCRETO CICLOPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	Precios Gubern.	M3	446,88	15%	\$ 588.756,71	\$ 880.191,29	\$ 302.569.138,35	\$ 393.339.883,68	3,43%	
2,05	2.04.31	MURO TOLETE COMUN E=0.25 mts	Precios Gubern.	M2	446,88	15%	\$ 157.324,45	\$ 235.200,05	\$ 80.850.922,75	\$ 105.106.198,34	0,92%	
									\$ 1.381.681.291,00	15,64%		
									\$ 345.420.322,75	3,91%		
									\$ 27.633.625,82	0,31%		
									\$ 41.450.438,73	0,47%		
									\$ 414.504.387,30	4,69%		
									\$ 1.796.185.678,30	20,33%		
									\$ 1.796.186.453,33			
ITEM	ITEM GOBERN	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
3	CAP. 3: REALIZAR ESTRUCTURA						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
3,01	2.03.31	VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	Precios Gubern.	M3	72,20	15%	\$ 1.087.554,32	\$ 1.625.893,71	\$ 90.299.635,19	\$ 117.389.525,86	1,02%	
3,02	2.03.28	PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI) E = 0.15 M.	Precios Gubern.	M3	25,08	15%	\$ 207.765,66	\$ 310.609,67	\$ 5.992.377,17	\$ 7.790.090,52	0,07%	

3,03	2.03.02	COLUMNA Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H > 3.01 M. (FORMALTA MADERA)	Precios Gobel.	M3	114,00	15%	\$ 1.271.675,51	\$ 1.901.154,90	\$ 166.716.659,36	\$ 216.731.658,60	1,89%	
									\$ 263.008.671,72	2,98%		
									\$ 65.752.167,93	0,74%		
									\$ 5.260.173,43	0,06%		
									\$ 7.890.260,15	0,09%		
									\$ 78.902.601,52	0,89%		
									\$ 341.911.273,24	\$ 341.911.274,98	3,87%	
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
4	CAP. 4: REALIZAR MAPOSTERIA						TIPO:	OBRA PÚBLICA				
4,01	2.04.16	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	Precios Gobel.	M2	5.649,08	15%	\$ 71.370,94	\$ 106.699,56	\$ 463.657.172,20	\$ 602.754.350,40	5,25%	
4,02	2.04.09	MESONES EN CONCRETO A=0.60 mts. 17.5 MPa - (2500PSI) INC. REFUERZO E:0.10	Precios Gobel.	M2	232,56	15%	\$ 187.405,13	\$ 280.170,68	\$ 50.120.377,59	\$ 65.156.493,34	0,57%	
4,03	2.04.30	MURO TOLETE COMUN E=0.10 mts.	Precios Gobel.	M2	164,16	15%	\$ 88.442,67	\$ 132.221,79	\$ 16.696.561,01	\$ 21.705.529,05	0,19%	
									\$ 530.474.110,80	6,01%		
									\$ 132.618.527,70	1,50%		
									\$ 10.609.482,22	0,12%		
									\$ 15.914.223,32	0,18%		

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1		GESTIÓN CONTRACTUAL	
			FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN		P-GCT-59	Página 24 de 69
			Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS				


								VALOR TOTAL A.I.U	\$	159.142.233,2	1,8	
									4		0%	
								COSTO DIRECTO + AIU	\$	689.616.344,0	7,8	
									4	\$	689.616.372,7	1%
									9			
ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT.	DIS.T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
5	CAP. 5: APLICAR PAÑETES						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
5,01	1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	Precios Gubern.	M2	1.940,28	15%	\$ 38.524,31	\$ 57.593,85	\$ 85.960.140,44	\$ 111.748.195,28	0,97%	
5,02	1.03.01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	Precios Gubern.	M	1.292,00	15%	\$ 12.797,41	\$ 19.132,13	\$ 19.014.391,78	\$ 24.718.711,96	0,22%	
								COSTO DIRECTO GRUPO	\$	104.974.532,2	1,19%	
								A	\$	26.243.633,06	0,30%	
								I	\$	2.099.490,64	0,02%	
								U	\$	3.149.235,97	0,04%	
								VALOR TOTAL A.I.U	\$	31.492.359,67	0,36%	
								COSTO DIRECTO + AIU	\$	136.466.891,89	1,54%	
									\$	136.466.907,24		
									\$	10.568,11		
ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT.	DIS.T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
6	CAP. 6: REALIZAR INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
6,01	2.12.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	Precios Gubern.	UND	608,00	15%	\$ 118.494,36	\$ 177.149,07	\$ 82.851.256,51	\$ 107.706.634,56	0,94%	
6,02	2.12.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P. PARA RED DE	Precios Gubern.	M	858,80	15%	\$ 7.548,65	\$ 11.285,24	\$ 7.455.197,71	\$ 9.691.764,11	0,08%	

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1		GESTIÓN CONTRACTUAL	
			FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN		P-GCT-59	Página 25 de 69
			Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS				

		SUMINISTR O.									
6, 03	2.12.1 67	SUMINISTR O E INSTALACI ÓN TANQUE ELEVADO PVC 1000 LTS. INC. ACCESORIO S	Preci os Gobe r.	UND	76,00	15%	\$ 1.000.269,67	\$ 1.495.403,15	\$ 87.423.569,16	\$ 113.650.639,4 0	0,9 9%
6, 04	2.12.4 4	SUMINISTR O E INSTALACI ÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1" T.P.	Preci os Gobe r.	UND	76,00	15%	\$ 40.189,79	\$ 60.083,75	\$ 3.512.587,65	\$ 4.566.365,00	0,0 4%
6, 05	2.12.0 3	SUMINISTR O E INSTALACI ÓN DE TUBERÍA PVC DE 1" T.P. PARA RED DE SUMINISTR O.	Preci os Gobe r.	M	395,2 0	15%	\$ 13.462,83	\$ 20.126,93	\$ 6.118.586,98	\$ 7.954.162,74	0,0 7%
6, 06	5.01.1 1	PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	Preci os Gobe r.	UND	304,0 0	15%	\$ 82.624,00	\$ 123.522,88	\$ 28.885.350,40	\$ 37.550.955,52	0,3 3%
6, 07	5.01.1 2	PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 3"	Preci os Gobe r.	UND	152,0 0	15%	\$ 119.514,91	\$ 178.674,79	\$ 20.891.206,27	\$ 27.158.568,08	0,2 4%
6, 08	2.12.1 06	SUMINISTR O E INSTALACI ÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P.	Preci os Gobe r.	M	638,4 0	15%	\$ 30.330,44	\$ 45.344,01	\$ 22.267.395,83	\$ 28.947.615,98	0,2 5%
6, 09	2.12.1 07	SUMINISTR O E INSTALACI ÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 3" PVC T.P.	Preci os Gobe r.	M	619,4 0	15%	\$ 43.326,24	\$ 64.772,74	\$ 30.861.714,01	\$ 40.120.235,16	0,3 5%
6, 10	2.12.1 55	SUMINISTR O E INSTALACI ÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIO	Preci os Gobe r.	UND	228,0 0	15%	\$ 24.992,35	\$ 37.363,56	\$ 6.552.994,17	\$ 8.518.891,68	0,0 7%

		RESERVA Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS									
6,11	2.12.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS	Precios Gubernamentales	UND	152,00	15%	\$ 10.659,49	\$ 15.935,93	\$ 1.863.278,85	\$ 2.422.261,36	0,02%
6,12	2.06.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO EN ALUMINIO CON SOSCO DE 4" X 4" X 3".	Precios Gubernamentales	UND	76,00	15%	\$ 28.620,43	\$ 42.787,53	\$ 2.501.425,58	\$ 3.251.852,28	0,03%
6,13	2.02.02	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios Gubernamentales	UND	76,00	15%	\$ 437.626,92	\$ 654.252,25	\$ 38.248.592,81	\$ 49.723.171,00	0,43%
6,14	4.01.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR	Precios Gubernamentales	UND	76,00	15%	\$ 366.542,48	\$ 547.981,01	\$ 32.035.812,75	\$ 41.646.556,76	0,36%


		VOLUMÉTRICO.									
6,15	2.12.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SANITARIA REDUCIDA DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS .	Precios Gubern.	UND	152,00	15%	\$ 26.653,81	\$ 39.847,45	\$ 4.659.085,99	\$ 6.056.812,40	0,05%
6,16	2.12.124	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO REVENTILADO SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS .	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 34.515,49	\$ 51.600,65	\$ 3.016.653,83	\$ 3.921.649,40	0,03%
6,17	2.12.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS .	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 44.906,71	\$ 67.135,53	\$ 3.924.846,45	\$ 5.102.300,28	0,04%
6,18	2.12.127	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS .	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 8.447,99	\$ 12.629,75	\$ 738.354,33	\$ 959.861,00	0,01%

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1		GESTIÓN CONTRACTUAL	
			FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN		P-GCT-59	Página 28 de 69
			Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS				

6,19	2.12.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios Gubern.	UND	304,00	15%	\$ 13.749,02	\$ 20.554,78	\$ 4.806.657,39	\$ 6.248.653,12	0,05%
6,20	5.02.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO PLÁSTICO ANAEROBIO DE 1000 L. INCLUYE TUBERÍA, TANQUE, TRAMPA DE GRASAS, FILTRO ANAEROBIO Y DEMÁS ACCESORIOS DE CONEXIÓN.	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 3.175.159,33	\$ 4.746.863,20	\$ 277.508.925,44	\$ 360.761.603,20	3,14%
6,21	2.08.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 23 ANCHO HASTA 0.40M ALTURA HASTA 0.30M (INCLUYE ANTICORROSIVO PRIMER Y PINTURA).	Precios Gubern.	M	1.052,60	15%	\$ 147.623,44	\$ 220.697,05	\$ 178.696.697,89	\$ 232.305.714,83	2,02%
6,22	2.08.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA. (REF.AMAZ)	Precios Gubern.	M	532,00	15%	\$ 75.029,33	\$ 112.168,84	\$ 45.902.944,09	\$ 59.673.822,88	0,52%

ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%																			
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"></td> <td style="text-align: right;">COSTO DIRECTO GRUPO</td> <td style="text-align: right;">\$ 890.723.134,09</td> <td style="text-align: right;">10,08%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: right;">\$ 222.680.783,52</td> <td style="text-align: right;">2,52%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">I</td> <td style="text-align: right;">\$ 17.814.462,68</td> <td style="text-align: right;">0,20%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">U</td> <td style="text-align: right;">\$ 26.721.694,02</td> <td style="text-align: right;">0,30%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VALOR TOTAL A.I.U</td> <td style="text-align: right;">\$ 267.216.940,23</td> <td style="text-align: right;">3,03%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COSTO DIRECTO + AIU</td> <td style="text-align: right;">\$ 1.157.940.074,32</td> <td style="text-align: right;">\$ 1.157.940.090,74</td> <td style="text-align: right;">11%</td> </tr> </table>												COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 890.723.134,09	10,08%	A	\$ 222.680.783,52	2,52%	I	\$ 17.814.462,68	0,20%	U	\$ 26.721.694,02	0,30%	VALOR TOTAL A.I.U	\$ 267.216.940,23	3,03%	COSTO DIRECTO + AIU	\$ 1.157.940.074,32	\$ 1.157.940.090,74	11%
	COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 890.723.134,09	10,08%																											
A	\$ 222.680.783,52	2,52%																												
I	\$ 17.814.462,68	0,20%																												
U	\$ 26.721.694,02	0,30%																												
VALOR TOTAL A.I.U	\$ 267.216.940,23	3,03%																												
COSTO DIRECTO + AIU	\$ 1.157.940.074,32	\$ 1.157.940.090,74	11%																											
7		CAP. 7: REALIZAR INSTALACIONES ELECTRICAS Y LUMINARIAS					TIPO:		OBRA PÚBLICA																					
7,01	2.10.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA AÉREA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE HACIA EQUIPO DE MEDIDA EN TUBO IMC DE 1"	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 251.747,25	\$ 376.362,15	\$ 22.002.709,65	\$ 28.603.523,40	0,25%																			
7,02	2.10.14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE CONCENTRICO (ANTIFRAUDE) No. 1 x 6 +6 AWG EN COBRE (ACOMETIDA MONOFÁSICA)	Precios Gubern.	ML	1.520,00	15%	\$ 31.115,45	\$ 46.517,60	\$ 54.389.806,60	\$ 70.706.752,00	0,62%																			

7,03	2.10.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA MONOFÁSICO EMPOTRADO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO MONOFASICO 5 A 100 AMP.	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 375.039,43	\$ 560.683,95	\$ 32.778.446,18	\$ 42.611.980,20	0,37%
7,04	2.10.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.6 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1")	Precios Gubern.	ML	362,52	15%	\$ 41.673,12	\$ 62.301,31	\$ 17.373.440,38	\$ 22.585.470,90	0,20%
7,05	2.10.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICO DE 8 CIRCUITOS	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 159.472,21	\$ 238.410,95	\$ 13.937.871,15	\$ 18.119.232,20	0,16%
7,06	2.10.98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 1/2"	Precios Gubern.	ML	1.520,00	15%	\$ 15.536,24	\$ 23.226,68	\$ 27.157.347,52	\$ 35.304.553,60	0,31%
7,07	2.10.105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO	Precios Gubern.	UND	988,00	15%	\$ 118.121,28	\$ 176.591,31	\$ 134.209.398,34	\$ 174.472.214,28	1,52%

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ		GESTIÓN CONTRACTUAL	
	NIT. 891.801.129-1		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN		P-GCT-59	Página 31 de 69
			Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS				

		CO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).									
7,08	2.10.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO TIPO GFCI	Precios Gubern.	UND	380,00	15%	\$ 65.492,02	\$ 97.910,57	\$ 28.620.012,74	\$ 37.206.016,60	0,32%
7,09	2.10.136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYAPARATO)	Precios Gubern.	UND	152,00	15%	\$ 99.367,51	\$ 148.554,43	\$ 17.369.440,75	\$ 22.580.273,36	0,20%
7,10	2.10.243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 596.508,10	\$ 891.779,62	\$ 52.134.807,94	\$ 67.775.251,12	0,59%
7,11	2.10.165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN	Precios Gubern.	UND	684,00	15%	\$ 150.112,15	\$ 224.417,66	\$ 118.078.217,19	\$ 153.501.679,44	1,34%

		DUCTO EMT 1/2"									
7, 12	2.10.176	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER DE 18 W	Precios Gubern.	UND	684,00	15%	\$ 28.025,59	\$ 41.898,26	\$ 22.044.929,09	\$ 28.658.409,84	0,25%
7, 13	2.10.204	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 1 X 15/20 AM	Precios Gubern.	UND	304,00	15%	\$ 24.917,98	\$ 37.252,38	\$ 8.711.325,81	\$ 11.324.723,52	0,10%
7, 14	2.10.211	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 50 AMP.	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 29.945,98	\$ 44.769,25	\$ 2.617.278,65	\$ 3.402.463,00	0,03%
7, 15	2.10.140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR DOBLE EN CALIBRE AWG 12 Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)	Precios Gubern.	UND	152,00	15%	\$ 117.887,00	\$ 176.241,06	\$ 20.606.647,60	\$ 26.788.641,12	0,23%
7, 16	2.10.144	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR TRIPLE EN CALIBRE AWG 12 Y DUCTO PVC 1/2 " (INCLUYE APARATO)	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 133.935,03	\$ 200.232,87	\$ 11.705.921,62	\$ 15.217.698,12	0,13%

7,17	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL 30 AMP.	Precio Cotización	UND	76,00	15%	\$ 172.690,99	\$ 258.173,03	\$ 15.093.192,53	\$ 19.621.150,28	0,17%	
									\$			
									COSTO DIRECTO GRUPO	598.830.793,74		6,78%
									A	149.707.698,44		1,69%
									I	11.976.615,87		0,14%
									U	17.964.923,81		0,20%
									VALOR TOTAL A.I.U	179.649.238,12		2,03%
									COSTO DIRECTO + AIU	\$ 778.480.031,86	\$ 778.480.032,98	8,81%
ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
8	CAP. 8: APLICAR PINTURA						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
8,01	2.07.02	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS	Precios Gubern.	M2	577,60	15%	\$ 21.284,69	\$ 31.820,61	\$ 14.138.142,49	\$ 18.379.584,34	0,16%	
8,02	2.07.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE MARCOS LÁMINA 3 MANOS	Precios Gubern.	M	1.995,00	15%	\$ 15.319,45	\$ 22.902,58	\$ 35.146.648,16	\$ 45.690.647,10	0,40%	
8,03	2.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LINEAL 3 MANOS	Precios Gubern.	M	2.642,52	15%	\$ 8.226,84	\$ 12.299,14	\$ 25.000.527,62	\$ 32.500.723,43	0,28%	
8,04	2.07.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE MADERA LLENA 3 MANOS	Precios Gubern.	M2	819,28	15%	\$ 23.593,07	\$ 35.271,64	\$ 22.228.729,95	\$ 28.897.349,22	0,25%	
8,05	2.07.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	Precios Gubern.	M2	243,20	15%	\$ 9.941,61	\$ 14.862,71	\$ 2.780.469,48	\$ 3.614.611,07	0,03%	

		VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE O ESTUCO A DOS MANOS EN MUROS										
								COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 99.294.517,70		1,1 2%	
								A	\$ 24.823.629,43		0,2 8%	
								I	\$ 1.985.890,35		0,0 2%	
								U	\$ 2.978.835,53		0,0 3%	
								VALOR TOTAL A.I.U	\$ 29.788.355,31		0,3 4%	
								COSTO DIRECTO + AIU	\$ 129.082.873,0	\$ 129.082.915,1		1,4 6%
									1	6		
ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT.	DIS.T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
9	CAP. 9: INSTALAR ENCHAPES						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
9,01	NUEVO REF	ENCHAPE PARA PAREDES EN CERÁMICA	Precios Ref..	M2	1.314,80	15%	\$ 91.325,60	\$ 136.531,77	\$ 138.086.133,71	\$ 179.511.971,20	1,5 6%	
9,02	2.12.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.00M X 0.50M CON ESCURRIDERO	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 864.909,56	\$ 1.293.039,79	\$ 75.593.095,54	\$ 98.271.024,04	0,8 6%	
								COSTO DIRECTO GRUPO	\$ 213.679.229,25		2,4 2%	
								A	\$ 53.419.807,31		0,6 0%	
								I	\$ 4.273.584,59		0,0 5%	
								U	\$ 6.410.376,88		0,0 7%	
								VALOR TOTAL A.I.U	\$ 64.103.768,78		0,7 3%	
								COSTO DIRECTO + AIU	\$ 277.782.998,03	\$ 277.782.995,24		3,1 4%
ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT.	DIS.T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO	%	

								FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)		POR DISTANCIA Y AIU)		
10	CAP. 10: FABRICAR E INSTALAR CUBIERTA						TIPO:			OBRA PÚBLICA		
10,01	2.08.38	SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA TIPO ACESCO O SIMILAR DE 0.73 M. X 3.00 M	Precios Gubern.	M2	3.689,04	15%	\$ 43.938,12	\$ 65.687,50	\$ 186.402.904,54	\$ 242.323.815,00	2,11%	
10,02	2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACION PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	Precios Gubern.	KG	18.826,72	15%	\$ 22.031,72	\$ 32.937,42	\$ 477.002.777,09	\$ 620.103.583,86	5,40%	
									\$		7,51%	
COSTO DIRECTO GRUPO									\$ 663.405.681,63		1,88%	
A									\$ 165.851.420,41		0,15%	
I									\$ 13.268.113,63		0,23%	
U									\$ 19.902.170,45		2,25%	
VALOR TOTAL A.I.U									\$ 199.021.704,49		9,76%	
COSTO DIRECTO + AIU									\$ 862.427.386,12	\$ 862.427.398,86		
ITEM	ITEM GOBERN	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
11	CAP. 11: CONSTRUIR E INSTALAR PISO						TIPO:			OBRA PÚBLICA		
11,01	NUEVO REF	PLACA BASE EN CONCRETO E = 10.0 CM. 21	Precios Gubern.	M2	2.863,68	15%	\$ 93.180,48	\$ 139.304,82	\$ 306.864.938,51	\$ 398.924.426,94	3,47%	

ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT.	DIS.T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
11,02	2.03.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROOLDADA	Precios Gubern.	KG	10.320,80	15%	\$ 7.423,82	\$ 11.098,61	\$ 88.112.725,67	\$ 114.546.534,09	1,00%	
11,03	2.05.19	PISO CERÁMICA	Precios Gubern.	M2	192,28	15%	\$ 91.325,60	\$ 136.531,77	\$ 20.194.099,32	\$ 26.252.328,74	0,23%	
11,04	2.05.03	ALISTADO DE PISO 1:3 IMPERMEABILIZADO, E = 4.0 CM	Precios Gubern.	M2	192,28	15%	\$ 43.891,31	\$ 65.617,51	\$ 9.705.334,25	\$ 12.616.934,82	0,11%	
11,05	3.08.24	CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 MTS, EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	Precios Gubern.	M2	1.235,76	15%	\$ 88.356,31	\$ 132.092,69	\$ 125.565.272,69	\$ 163.234.862,59	1,42%	
COSTO DIRECTO GRUPO									\$ 550.442.370,44		6,23%	
A									\$ 137.610.592,61		1,56%	
I									\$ 11.008.847,41		0,12%	
U									\$ 16.513.271,11		0,19%	
VALOR TOTAL A.I.U									\$ 165.132.711,13		1,87%	
COSTO DIRECTO + AIU									\$ 715.575.081,57	\$ 715.575.087,18	8,10%	
12	CAP. 12: INSTALAR CARPINTERIA						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
12,01	2.15.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO EN LÁMINA 0.80 < A < 1.00 M. CAL. 18 INC. (INCLUYE ANTICORROSIVO)	Precios Gubern.	UND	380,00	15%	\$ 223.292,49	\$ 333.822,27	\$ 97.578.818,13	\$ 126.852.462,60	1,10%	

12,02	2.15.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO).	Precios Gubern.	M2	521,36	15%	\$ 277.796,00	\$ 415.305,02	\$ 166.556.480,94	\$ 216.523.425,23	1,89%
12,03	2.15.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA CAL. 18. (INCLUYE ANTICORROSIVO). (NO INCLUYE CERRADURA).	Precios Gubern.	M2	300,96	15%	\$ 264.906,59	\$ 396.035,36	\$ 91.685.230,43	\$ 119.190.801,95	1,04%
12,04	2.16.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJA PUERTA ENTAMBO RADA EN TRIPLEX Y REMARCO EN MADERA DE PINO CON 0.80 < A < 1.00 M	Precios Gubern.	UND	228,00	15%	\$ 550.931,42	\$ 823.642,46	\$ 144.454.218,32	\$ 187.790.480,88	1,64%
									\$		
COSTO DIRECTO GRUPO									\$ 500.274.747,82		5,66%
A									\$ 125.068.686,96		1,42%
I									\$ 10.005.494,96		0,11%
U									\$ 15.008.242,43		0,17%
VALOR TOTAL A.I.U									\$ 150.082.424,35		1,70%
COSTO DIRECTO + AIU									\$ 650.357.172,17	\$ 650.357.170,66	7,36%

ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%
13 CAP. 13: INSTALAR APARATOS SANITARIOS							TIPO:	OBRA PÚBLICA			
13,01	2.12.175	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 711.261,47	\$ 1.063.335,89	\$ 62.164.252,48	\$ 80.813.527,64	0,70%
13,02	2.12.192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA DUCHA SENCILLA	Precios Gubern.	UND	76,00	15%	\$ 137.459,99	\$ 205.502,69	\$ 12.014.003,13	\$ 15.618.204,44	0,14%
COSTO DIRECTO GRUPO									\$ 74.178.255,61		0,84%
A									\$ 18.544.563,90		0,21%
I									\$ 1.483.565,11		0,02%
U									\$ 2.225.347,67		0,03%
VALOR TOTAL A.I.U									\$ 22.253.476,68		0,25%
COSTO DIRECTO + AIU									\$ 96.431.732,29	\$ 96.431.732,08	1,00%
ITEM	ITEM GOBERNADOR	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%
14 CAP. 14: INSTALAR CERRADURAS							TIPO:	OBRA PÚBLICA			
14,01	2.17.05	INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR	Precios Gubern.	UND	152,00	15%	\$ 130.841,14	\$ 195.607,51	\$ 22.871.031,27	\$ 29.732.341,52	0,26%
14,02	2.17.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA ALCOBA DE POMO MADERA /	Precios Gubern.	UND	152,00	15%	\$ 83.067,38	\$ 124.185,73	\$ 14.520.178,02	\$ 18.876.230,96	0,16%

		METÁLICO USO INSTITUCIO NAL										
14,033	2.17.03	SUMINISTR O E INSTALACI ÓN DE CERRADUR A BAÑO DE POMO MADERA / METÁLICO USO INSTITUCIO NAL	Preci os Gobe r.	UND	76,00	15%	\$ 83.067,38	\$ 124.185,73	\$ 7.260.089,01	\$ 9.438.115,48	0,0 8%	
									\$ -			
									\$		0,5	
COSTO DIRECTO GRUPO									44.651.298,30		1%	
A									\$		0,1	
									11.162.824,58		3%	
I									\$		0,0	
									893.025,97		1%	
U									\$		0,0	
									1.339.538,95		2%	
VALOR TOTAL A.I.U									\$		0,1	
									13.395.389,49		5%	
COSTO DIRECTO + AIU									\$	\$	0,6	
									58.046.687,79	58.046.687,96	6%	
IT E M	ITEM GOBE R	DESCRIPCI ÓN	FUEN TE	UNIDAD	CANT	DIS T.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%	
15	CAP. 15 REALIZAR TRANSPORTE						TIPO:		OBRA PÚBLICA			
15,01	3.12.02	TRANSPOR TE DE MATERIAL SUELTO. (DESPUPES DE 5 KM).	Preci os Gobe r.	M3-KM	40.52 1,21	0%	\$ 2.127,00	\$ 2.765,10	\$ 86.188.613,67	\$ 112.045.197,7 7	0,9 8%	
									\$		0,9	
COSTO DIRECTO GRUPO									86.188.613,67		8%	
A									\$		0,2	
									21.547.153,42		4%	
I									\$		0,0	
									1.723.772,27		2%	
U									\$		0,0	
									2.585.658,41		3%	
VALOR TOTAL A.I.U									\$		0,2	
									25.856.584,10		9%	
COSTO DIRECTO + AIU									\$	\$	1,2	
									112.045.197,7 7	112.045.197,7 7	7%	

INFORMACIÓN		CONSOLIDADA																														
FORMULACIÓN INICIAL																																
<b>COSTO DIRECTO</b>		\$ 6.311.742.638,99	71,45%																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Bienes</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ -</td> </tr> <tr> <td>Servicios</td> <td style="text-align: right;">\$ -</td> </tr> <tr> <td>Obra Pública</td> <td style="text-align: right;">\$ 6.311.742.638,99</td> </tr> </table>		Bienes	\$ -	Servicios	\$ -	Obra Pública	\$ 6.311.742.638,99																									
Bienes	\$ -																															
Servicios	\$ -																															
Obra Pública	\$ 6.311.742.638,99																															
<b>COSTO INDIRECTO</b>		\$ 1.943.898.096,78	22,01%																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Administración</td> <td style="width: 10%;">25,00 %</td> <td style="width: 10%;">\$ 1.577.935.659,75</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Imprevistos</td> <td>2,00 %</td> <td>\$ 126.234.852,78</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Utilidad</td> <td>3,00 %</td> <td>\$ 189.352.279,17</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Administración	25,00 %	\$ 1.577.935.659,75				Imprevistos	2,00 %	\$ 126.234.852,78				Utilidad	3,00 %	\$ 189.352.279,17				AIU	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 1.893.522.791,70</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">\$ 50.375.305,08</td> </tr> </table>		\$ 1.893.522.791,70		\$ 50.375.305,08	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">SUBTOTAL</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$</td> </tr> <tr> <td>COSTO</td> <td style="text-align: right;">8.205.266.315</td> </tr> <tr> <td>DIRECTO+AIU</td> <td style="text-align: right;">,22</td> </tr> </table>	SUBTOTAL	\$	COSTO	8.205.266.315	DIRECTO+AIU	,22
Administración	25,00 %	\$ 1.577.935.659,75																														
Imprevistos	2,00 %	\$ 126.234.852,78																														
Utilidad	3,00 %	\$ 189.352.279,17																														
	\$ 1.893.522.791,70																															
	\$ 50.375.305,08																															
SUBTOTAL	\$																															
COSTO	8.205.266.315																															
DIRECTO+AIU	,22																															
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 8.255.640.735,77	93,46%																													

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar; por ende, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato, por lo que el municipio de Macanal procede a informar los impuestos municipales, los cuales se relacionan a continuación:

NOMBRE IMPUESTO Y/O VARIABLE	VALOR Y/O TASACION
Estampilla pro- Bienestar del Adulto Mayor	= 4% del valor del contrato
Estampilla pro cultura	= 2 % del valor del contrato
Estampilla Pro-Justicia	= 2 % del valor del contrato
Estampilla Pro - Deporte	= 2 % del valor del contrato
Recursos Fonset	Según normativa
Rete- ICA	= 0,90 y/o Según estatuto de rentas del municipio
IVA	según corresponda al régimen Tributario.
Rete-fuente	Según la normatividad vigente

Pago de seguridad social integral en salud	En los términos consagrados en el Artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y Art. 244 de la ley 1955 de 2019
Garantías	Si las Hubiere
* Según Norma - según régimen del proveedor. Para régimen común la entidad retiene el 2,5% /Simplificado el 3,5%.	
** Según Norma - según régimen del proveedor. Para régimen común la entidad retiene el 15% del del I.V..A	

Serán de exclusiva responsabilidad del oferente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o perdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a alegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el oferente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la propuesta económica.

#### 4.2. FORMA DE PAGO

La Entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.


La entidad entregará un anticipo hasta del 20% del valor del contrato, bajo las siguientes condiciones:

El Anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega. En todo caso el Anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo.

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato, cuyo beneficiario sea el Municipio de Macanal, el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 42 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista y el concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital.

El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas:

- El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.
- El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo.
- Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión del mismo aprobado por el Interventor.
- Tanto los rendimientos que genere la cuenta de anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta misma cuenta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en el presente instructivo, lo cual debe ser verificado por el Interventor.
- La Entidad remitirá a la entidad fiduciaria el plan de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.
- En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por la Entidad, una vez esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.
- La entidad fiduciaria debe remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.


El anticipo será amortizado mediante deducciones de actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría.

#### 4.3 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

En atención a lo dispuesto en el parágrafo del artículo 8 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 6 de la Ley 1882 de 2018, se precisa que no es obligatorio contar con certificado de disponibilidad presupuestal (CDP) para la publicación del proyecto de pliego de condiciones. En consecuencia, al momento de elaborar los presentes estudios previos no se cuenta con CDP, sin perjuicio de que el mismo sea expedido antes del acto de apertura del proceso de selección, conforme a la normativa vigente

### 5. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes mínimos a verificar de conformidad con la información contenida en el Registro Único de Proponentes RUP expedido por la Cámara de Comercio son los siguientes:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL		
		FORMATO		
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	P-GCT-59	Página 43 de 69	
		Versión 3	01-02-2025	
ESTUDIOS PREVIOS				

## REQUISITOS MÍNIMOS PARA PARTICIPAR


Podrán participar en el presente proceso, personas naturales o personas jurídicas legalmente constituidas u organizadas en consorcios o en uniones temporales, que cumplan con los siguientes requisitos:

- Que cuenten con la respectiva autorización de las autoridades competentes para el ejercicio de la actividad comercial a que se refiere el objeto y reúnan los requisitos exigidos en el presente estudio previo.
- Que no se encuentren incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad indicadas en la Constitución Política y en la Ley 80 de 1993, y/o demás prohibiciones de ley.
- Que cuando se trate de una persona jurídica, ésta acredite una duración superior a la del plazo del contrato y un año (1) más, contados a partir de la fecha de cierre de la presente proceso
- Que, en caso de ser persona jurídica, tenga capacidad para contratar.
- Que cumplan con los demás requisitos de participación definidos a lo largo de este estudio.
- Que el objeto social o la actividad mercantil les permita ejecutar el objeto del presente proceso de contratación.
- Cuando se trate de personas jurídicas deberán estar legalmente constituidas como mínimo con un (1) año de antelación a la fecha de cierre del presente proceso, lo que se acreditará con el Certificado de existencia y representación legal, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2025; además, deberá tener una fecha de expedición no superior a noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de este proceso y que acrediten que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más.
- Para personas naturales, según su actividad, estar inscritas en el registro mercantil. El respectivo certificado deberá tener una fecha de expedición no mayor a noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha límite para la entrega de ofertas; además, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2025.
- Los Consorcios o Uniones Temporales deberán someterse a la totalidad de las prescripciones que para estos eventos contempla la Ley 80 de 1993 y además tener en cuenta lo siguiente:
- Presentar documento de constitución, en los términos señalados en el Artículo 7º de la Ley 80 de 1993 y sus Decretos reglamentarios, el cual debe estar suscrito por todos los miembros que lo conformen, en el cual indiquen si su participación es a título de consorcio o de unión temporal, además de indicar las normas básicas que regulan las relaciones entre ellos, su porcentaje de participación ó la extensión de la participación en la ejecución del contrato (actividades) y la designación de la persona que para todos los efectos los representará, los que no podrán ser modificados sin autorización previa del municipio.
- Para las Uniones Temporales, deberán señalar los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato.

## CAPACIDAD JURÍDICA

**5.1 Capacidad Jurídica:** En el presente proceso de contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del contrato y un año más. Con el fin de verificar la capacidad jurídica del oferente, este deberá anexar a su propuesta los documentos que se relacionan a continuación y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación.

**5.2 Carta de presentación de la propuesta:** Lo carta de presentación de la propuesta debe estar suscrita por el proponente, representante Legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futuro o apoderado debidamente facultado, asimismo, declarará el oferente que no se encuentre incurso en ninguno de las causales de inhabilidades e

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	P-GCT-59	Página 44 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

incompatibilidades establecidas en la normatividad aplicable e igualmente deberá adjuntar a la mismo fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta.

En caso que la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, la CARTA DE PRESENTACIÓN deberá ser presentada y suscrita por la persona que represente el consorcio o la unión temporal. El representante legal debe encontrarse debidamente facultado para representar legalmente o la sociedad y para celebrar todos los actos y contratos que se relacionen con el objeto de la misma.

NOTA: la propuesta debe ser presentada por el representante legal, cuando se presente por otra persona diferente, este debe estar debidamente facultado mediante oficio autorizando para la entrega de la oferta.

**MANIFESTACIÓN DE NO ENCONTRARSE INCURSO EN CAUSAL DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD:** El oferente(s) no se debe(n) encontrar incurso en inhabilidad o incompatibilidad alguna para contratar, ya sea de orden constitucional o legal, en particular a las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, artículo 4 de lo Ley 716 de 2001 y demás normas concordantes, ante los eventuales conflictos de intereses frente o al Municipio de MACANAL.

### 5.3 Certificación de inscripción en el registro mercantil o Certificado de existencia y representación legal:

Si la propuesta es presentada por Persona Natural, ésta debe presentar el original o fotocopia del Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio con antelación no menor a noventa (90) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2025 o 2026.

Se exceptúan de este requisito las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales de conformidad con el núm. 5 del Art. 23 del Código de Comercio.


Si la propuesta es presentada por una PERSONA JURÍDICA, se debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original o fotocopia del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social, con fecha de expedición no superior a noventa (90) días calendario, anteriores a la fecha del cierre de la presente convocatoria. Se debe adjuntar copia del documento de identidad el Representante Legal. Con el Certificado correspondiente, se verificará la siguiente información:

- La persona jurídica debe acreditar con el Certificado correspondiente, haber sido constituida legalmente como tal Esta certificación deberá estar debidamente renovada.
- De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato Ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente Copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

El objeto Social de la sociedad debe corresponder específicamente con el Objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

**5.4 Si se trata de un consorcio o una unión temporal:** Cada una de las personas jurídicas que los integren deberá presentar su certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio dentro de los noventa (90) días anteriores a la fecha de presentación de las propuestas.

Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse al menos:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 45 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

- a. Objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
- b. Si la participación es a título de Consorcio o Unión temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
- c. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
- d. Si se trata de una unión temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario LA ENTIDAD considerara que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
- e. La duración del consorcio o de la unión temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y un año más. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato.
- f. La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

**5.5 Fotocopia del documento de identidad del proponente (representante legal) persona jurídica.** De conformidad con la normatividad vigente, Leyes 757 de 2002 y 999 de 2005, la cedula de ciudadanía a presentar, debe ser amarilla con hologramas, foto a color y código de barras.

**5.6 Fotocopia de la libreta militar.** Del representante legal, para menores de 50 años, En caso de pérdida deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida.


**5.7 Certificado de antecedentes disciplinarios:** (Procuraduría General de la Nación) vigente, para persona natural, para el caso de personas jurídicas, deberá presentar tanto la del Representante Legal como de la persona jurídica. Para el caso de consorcios o Uniones Temporales, cada integrante de los mismos, deberá anexar este certificado, cumpliendo de manera independiente con los requisitos mínimos exigidos.

**5.8 Certificado de antecedentes de responsabilidad fiscal:** (Contraloría General de la Republica) vigente, para persona natural, para el caso de personas jurídicas, deberá presentar tanto la del representante Legal como de la Persona Jurídica, Para el caso de consorcios o Uniones Temporales, cada integrante de los mismos, deberá anexar este certificado, cumpliendo de manera independiente con los requisitos mínimos exigidos.

**5.9 Certificado de inscripción en el registro único de proponentes (RUP) de la cámara de comercio:** El proponente nacional o extranjero con domicilio o sucursal en Colombia y cada uno de sus integrantes si el mismo s un consorcio o una unión temporal o promesa de sociedad futura, deberán acompañar sus ofertas con la certificación vigente de su inscripción y clasificación en el registro único de proponentes de la cámara de comercio de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la ley 1150 de 2007, con fecha de expedición no mayor de noventa (90) días calendarios anteriores , contados a partir de la fecha de cierre de la presente convocatoria. Renovado para el año 2025, con índices financieros corte 31 de diciembre 2024.

**5.10 Copia del registro único tributario.** RUT. EL PROPONENTE deberá presentar copia de este documento, en el cual se señala la actividad. En el caso de las Uniones Temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito, presentando fotocopia de estos documentos. Deberá estar generado al año 2026.

**5.11 Pagos de aportes de seguridad social y aportes parafiscales.** De conformidad con lo consagrado en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, el proponente debe allegar con su propuesta certificación que expida el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, respecto al cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema Seguridad Social en Salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados.

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 46 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

La certificación debe acreditar el pago de dichos aportes con seis (6) meses de anticipación a la fecha de cierre de la contratación. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de constitución. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento. Las personas naturales lo harán de conformidad con lo establecido en el Artículo 9 de la ley 828 de 2003.

La información presentada en desarrollo del presente numeral, se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad. El Municipio de MACANAL verificara únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la propuesta y a la fecha de la suscripción del contrato, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes.

**5.12 Certificado Judicial:** El proponente debe presentar el certificado judicial vigente a la fecha del cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegará el de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes.

**5.13 Certificado de medidas correctivas.** Debe ser vigente y no mayor a tres meses de su expedición.

**5.14 Autorización para presentar oferta y/o suscribir el contrato:** Si el Representante Legal del Proponente o de alguno de los integrantes del CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y/o suscribir el contrato en caso de ser asignado, deberá anexar los documentos que acrediten dicha autorización, de acuerdo a los Estatutos o Reglamentos que los rijan.

**5.15 Perfil del oferente:** Los proponentes podrán presentarse bajo alguna de las siguientes modalidades, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en el Pliego de Condiciones:  
Individualmente, como:

a). Personas naturales nacionales: deberá ostentar el título de Ingeniero Civil o arquitecto, con experiencia general soportada a partir de la expedición de la tarjeta profesional igual o superior a diez (10) años; en caso de personas jurídicas su representante legal deberá cumplir con este requisito o en su defecto la propuesta deberá ser avalada por un profesional de estas ramas. Para el caso de consorcio o uniones temporales al menos uno de los miembros deberán cumplir los requisitos como persona natural o jurídica según sea el caso. Anexar copia de la matrícula profesional y vigencia de la misma.

**b). Personas jurídicas nacionales,** que se encuentre debidamente constituidas, previamente a la fecha de apertura del proceso, conjuntamente, en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Las personas jurídicas deben estar constituidas antes de la fecha de cierre de la presente convocatoria y un término de duración no inferior al plazo de vigencia del contrato, lo cual se verificará a partir de lo consignada en el Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio.

El representante legal deberá acreditar los mismos requisitos para las personas naturales nacionales establecidas en el literal **a)**. Si el representante legal no acredita el perfil requerido, la propuesta podrá ser avalada por un profesional que cumpla estos requisitos y que haga parte de la planta de personal de la empresa, para lo cual deberá anexar copia del respectivo contrato donde se pueda verificar que en la actualidad este profesional está laborando con la persona jurídica y/o empresa, o en su defecto compromiso de vinculación laboral debidamente suscrito por el representante legal.

**c) Consorcio o Unión Temporal.** Si el consorcio y/o Unión Temporal, está conformado únicamente por personas naturales nacionales, al menos uno de sus integrantes deberá acreditar los requisitos establecidos en el literal **a)**. Si el consorcio y/o Unión Temporal, está conformado únicamente por personas jurídicas nacionales, al menos uno de sus integrantes deberá acreditar los requisitos establecidos en el numeral **b)**. Si el consorcio y/o Unión Temporal, está conformado por personas jurídicas nacionales y por personas naturales nacionales, alguna de las personas jurídicas debe cumplir con los requisitos habilitantes establecidos en el numeral **b)**. o al menos una de las personas naturales nacionales, deberá acreditar el requisito establecido en el numeral **a)**.

**5.16 Garantía de seriedad de la oferta:** Anexar según condiciones fijadas en el presente proceso (si aplica).

## 6. INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA

Para acreditar la capacidad financiera, el proponente individual o cada uno de los integrantes del proponente plural, deberán adjuntar el Registro Único de Proponentes (RUP), renovado para la vigencia 2025 y en firme, con el fin de verificar la información con corte al 31 de diciembre de 2024. Este certificado deberá ser expedido por la Cámara de Comercio con una fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; para lo cual los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores:

INDICES	PORCENTAJE.
<b>INDICE DE LIQUIDEZ.</b> El proponente deberá acreditar un índice de liquidez entendido como el activo corriente sobre pasivo corriente.	El cual deberá ser mayor o igual $\geq 6.52$
<b>INDICE DE ENDEUDAMIENTO.</b> El proponente deberá acreditar un nivel de endeudamiento, entendido como el pasivo total sobre el activo total.	El cual deberá ser menor o igual $\leq 0,12$ según sea el caso.
<b>RAZON DE COBERTURA DE INTERESES.</b> Entendida como la utilidad operacional sobre los gastos de intereses.	El cual deberá ser mayor o igual $\geq 0$ o Indeterminado.

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

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

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

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

## 7. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Para acreditar la capacidad organizacional, el proponente individual o cada uno de los integrantes del proponente plural, deberán adjuntar el Registro Único de Proponentes (RUP), renovado para la vigencia 2025 y en firme, con el fin de verificar la información con corte al 31 de diciembre de 2024. Este certificado deberá ser expedido por la Cámara de Comercio con una fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; para lo cual los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores:

INDICES	PORCENTAJE
<b>RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO.</b> Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, indica que tan rentable es una empresa respecto de su patrimonio, por lo tanto muestra que tan eficientemente usa su patrimonio para generar ganancias.	Por lo tanto se determinó que la rentabilidad del patrimonio debe ser mayor o igual a 0,00
<b>RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS.</b> Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. Indica que tan rentable es una empresa, unión temporal o	Por lo tanto se determinó que la rentabilidad del activo debe ser mayor o igual a 0,00

consorcio, respecto de sus activos laborales, por lo tanto muestra que tan eficientemente usa sus activos para generar ganancias.

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).

## 8. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán:

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

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

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

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

$$CT \geq CTd$$

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

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

Donde,

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

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

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

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

## 9. CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente debe acreditar una capacidad residual o K de Contratación igual o superior al valor del presupuesto oficial, que es la Capacidad Residual del Proceso de Contratación. Si la capacidad residual del Proponente es menor a la capacidad residual del proceso de contratación, éste queda automáticamente inhabilitado. El proponente para acreditar su capacidad residual o K de Contratación debe presentar con su Oferta el Anexo 6 completamente diligenciado.

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente en un Proceso de Contratación de una obra pública debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- ✓ La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.
- ✓ La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.
- ✓ El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente fórmula:

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

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

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

La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente
Menos de un (1) año	USD125.000

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, la Capacidad de organización (CO) del proponente es igual a USD125.000. Para verificar la capacidad de organización del proponente debe anexar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscrita por el proponente en el RUP en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior.

El cálculo de del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al Anexo que contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

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

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

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


La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras de infraestructura, día, mes, año; y (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 51 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

participación del oferente que presenta el certificado. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del Saldo del Contrato en Ejecución de dicho contrato debe calcularse asumiendo que lo que falta por ejecutar empezará a ejecutarse en la fecha de la presentación de la oferta del Proceso de Contratación.

Los contratos para ejecutar obras civiles bien sean suscritos con Entidades Estatales, entidades privadas, incluyendo los contratos para ejecutar obras civiles en desarrollo de contratos de concesión. Lo anterior puesto que la capacidad del contratista para acometer nuevas obras es afectada tanto por los contratos públicos como los privados. Igualmente, se refiere a los contratos suscritos por el proponente como aquellos suscritos por consorcios, uniones temporales o sociedades de propósito especial en las cuales participe el oferente.

La Capacidad Residual de un proponente plural será la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes por la porcentaje de participación en la figura plural

Lo no contenido en el pliego de condiciones se rige por los lineamientos expedidos por Colombia Compra eficiente para el cálculo de la capacidad residual.

El proponente calculara su capacidad residual, la cual debe ser entrega con sus soportes para verificación del municipio

## 10. CAPACIDAD TECNICA

### ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA:

El Proponente debe acreditar experiencia general y específica que a continuación se relaciona:


#### 1) Experiencia General:

El proponente deberá acreditar a través del registro único de proponentes cinco (05) contratos (No se aceptan subcontratos), cuyo objeto sea construcción y/o mantenimiento y/o adecuación y/u optimización de contratos de obra civil y mínimo dos de los cinco sean relacionados con vivienda o edificaciones en general. Además, uno de ellos debe contener dentro de los ítems ejecutados las siguientes actividades: 1. CONCRETO CICLOPEO. 2. COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO. 3. SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA COLD ROLLED O GALVANIZADA O PLASTICO. 4. CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60. 5. PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA. El valor sumado actualizado entre los cinco (05) contratos debe ser igual o mayor 2 veces el presupuesto oficial del presente proceso.

Para acreditar la experiencia se debe anexar copia de acta de entrega y/o sabana final de obra y/o liquidación y por lo menos tres de los cinco contratos deben encontrarse individualmente clasificados en el "Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas" de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 2 - Codificación de la obra pública en el sistema UNSPSC**

83 10 15 00	SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
-------------	---

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59 Versión 3	Página 52 de 69 01-02-2025

ESTUDIOS PREVIOS

81 15 16 00	CARTOGRAFÍA
81 14 18 00	ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
80 11 16 00	SERVICIOS DE PERSONAL TEMPORAL
80 11 15 00	DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS
<u>80 10 16 00</u>	GERENCIA DE PROYECTOS
77 12 17 00	CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 15 00	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
76 12 17 00	TRATAMIENTO DE DESECHOS LÍQUIDOS
72 15 29 00	SERVICIOS DE MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL
72 15 27 00	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE CONCRETO
72 15 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS
72 14 17 00	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA DE CONSTRU...
72 14 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAEST...
72 10 33 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
71 12 10 00	SERVICIOS DE BOMBLEAR CEMENTO
70 17 18 00	SERVICIOS DE DRENAJE
70 17 17 00	RIEGO
70 17 16 00	VIGILANCIA
70 17 15 00	DESARROLLO

El valor de los salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) que se tendrán en cuenta, será el valor del salario para la época de la firma del acta de liquidación que se esté certificando.

El Proponente debe acreditar su experiencia con el RUP y Los contratos que el Proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP con resaltador o con cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente, igualmente los contratos certificados en la experiencia específica deben ser diferentes a los certificados en la experiencia general.

El Proponente debe acreditar la experiencia general con los contratos reportados en el RUP (consecutivo de reporte de contratos ejecutados), para lo cual el municipio verificara que el proponente tenga inscrito los códigos y la cuantía establecidos en la tabla 2.

Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación.

## 2) Experiencia específica requerida:

El proponente deberá acreditar a través del registro único de proponentes tres (03) contratos (No se aceptan subcontratos), cuyo objeto sea la construcción de obra civil relacionado con vivienda rural dispersa y que por lo menos uno contenga dentro de los ítems ejecutados las siguientes actividades: 1. UNA CANTIDAD IGUAL O SUPERIOR AL 35% DE LA CANTIDAD SOLICITADA EN EL PRESUPUESTO OFICIAL DE SUMINISTRO E INTALACION CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA TIPO ACESCO O SIMILAR. 2. UNA CANTIDAD IGUAL O SUPERIOR AL 35% DE LA CANTIDAD SOLICITADA EN EL PRESUPUESTO OFICIAL DE PLACA BASE EN CONCRETO E = 10.0 CM. 3. UNA CANTIDAD IGUAL O SUPERIOR AL 35% DE LA CANTIDAD SOLICITADA EN EL PRESUPUESTO OFICIAL DE SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI). 4. UNA CANTIDAD IGUAL O SUPERIOR AL 30% DE LA CANTIDAD SOLICITADA EN EL PRESUPUESTO OFICIAL DE MUROS EN BLOQUE No. 4 o No. 5. 5.

CONCRETO PARA COLUMNAS. 6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE ELEVADO PVC INC.ACESORIOS. 7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR ELÉCTRICO MONOFÁSICO. El valor sumado actualizado de los tres (3) contratos debe ser igual o mayor a 2.357,54 SMMLV (50% PO del presente proceso) y el número sumado de viviendas construidas en los tres contratos debe superar el 60% de las unidades solicitadas en el presente proceso es decir mayor a 46 unidades construidas.

Para acreditar la experiencia se debe anexar copia de acta de entrega y/o sabana final de obra y/o liquidación y deben encontrarse individualmente clasificados en el “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas” de acuerdo a la siguiente tabla:


**Tabla 2A - Codificación de la obra pública en el sistema UNSPSC**

COD	DESCRIPCION
95 12 17 00	EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS PÚBLICOS
81 14 18 00	ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
80 11 16 00	SERVICIOS DE PERSONAL TEMPORAL
80 11 15 00	DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS
80 10 16 00	GERENCIA DE PROYECTOS
<u>77 12 17 00</u>	CONTAMINACIÓN DEL AGUA
77 10 15 00	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
76 12 17 00	TRATAMIENTO DE DESECHOS LÍQUIDOS
72 15 36 00	SERVICIOS DE TERMINADO INTERIOR, DOTACIÓN Y REMODELACIÓN
72 15 29 00	SERVICIOS DE MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL
72 15 27 00	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE CONCRETO
72 15 19 00	SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA
72 15 15 00	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
72 15 14 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS
72 15 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA
72 14 17 00	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA DE CONSTRU...
72 12 11 00	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINA
72 10 33 00	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN

El valor de los salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) que se tendrán en cuenta, será el valor del salario para la época de la firma del acta de liquidacion que se esté certificando.

El Proponente debe acreditar su experiencia con el RUP y Los contratos que el Proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP con resaltador o con cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente, igualmente los contratos certificados en la experiencia específica deben ser diferentes a los certificados en la experiencia general

El Proponente debe acreditar la experiencia específica con los contratos reportados en el RUP (consecutivo de reporte de contratos ejecutados), para lo cual el municipio verificara que el proponente tenga inscrito los códigos y la cuantía establecidos en la tabla 2A.

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 54 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación.

Cada certificación de contrato se analizará por separado. En caso de presentarse certificaciones que incluyan contratos adicionales, estas se contarán como una sola.

La relación de la experiencia que pretenda ser acreditada deberá ser presentada utilizando exclusivamente el Formato que se designe en los pliegos de condiciones, en el cual deberá relacionar toda la información allí solicitada. Lo anterior, con la finalidad de que el oferente, demuestre haber ejecutado contratos de cuantía suficiente en materia de obra pública de magnitud cuantitativa y cualitativa similar a la del objeto de la presente convocatoria.

Se declarará como CUMPLE al proponente que demuestre la experiencia establecida en este numeral y las reglas establecidas para valoración de la experiencia. Y Como NO CUMPLE a quien no demuestre la experiencia.

Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación.

Tratándose de personas jurídicas, la referida certificación deberá suscribirse por su representante legal. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas;

- a. Objeto del contrato;
- b. Lugar de ejecución;
- c. Fecha de inicio del contrato.
- d. Valor total del contrato;
- e. Porcentaje de participación

Acta de recibo final o de terminación satisfactoria del contrato, con indicación de la fecha correspondiente.

El Municipio de MACANAL, se reserva el derecho de verificar la información que suministre el proponente. Las certificaciones serán suministradas bajo la responsabilidad del proponente y en caso de encontrarse inexactitudes, incongruencias o de la verificación que haga la entidad, se determine falsedad o suplantación o no cumplan con los requisitos mínimos antes mencionados, no se tendrán en cuenta para efectos de la calificación.

**NOTA: NO SE ACEPTARÁ EL MISMO CONTRATO PARA SOPORTAR LA EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA.**

#### CALIDAD DEL PERSONAL Y EQUIPO:

##### 11. Capacidad Técnica y operativa.

###### Personal Mínimo:

**DIRECTOR DE OBRA (1):** Debe ser Ingeniero Civil o Arquitecto y aportar una experiencia general de diez (10) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Presentar cinco (5) contratos cuyo objeto haya sido la Dirección de Obras Civiles relacionadas con vivienda. Se deberá adjuntar acta de entrega y/o liquidación y/o certificación de quien corresponda de recibo a satisfacción por quien corresponda. Se deberá adjuntar carta de compromiso FIRMADA EN ORIGINAL con disponibilidad en obra del 10%.

**RESIDENTE DE OBRA (1):** Debe ser Ingeniero Civil o Arquitecto, acreditar una experiencia de cinco (5) años, contados a partir de la expedición de la matrícula Profesional. Presentar tres (3) contratos cuyo objeto haya sido como Residente de Obra relacionadas con vivienda. Se deberá adjuntar acta de entrega y/o liquidación y/o certificación de quien corresponda de recibo a satisfacción por quien corresponda. Se deberá adjuntar carta de compromiso FIRMADA EN ORIGINAL con disponibilidad en obra del 100%.

**APOYO EN HIDRAULICA (1):** Debe ser Ingeniero Civil o sanitario y acreditar una experiencia de cinco (5) años, contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional. Presentar dos (02) Contratos relacionados con hidráulica de obras civiles y acreditar el título como especialista en Aguas o afines. Además, para acreditar la experiencia debe presentar copia del contrato y/o acta de entrega y/o liquidación y/o certificación de quien corresponda. Se deberá adjuntar hoja de vida y carta de compromiso FIRMADA EN ORIGINAL. Disponibilidad en obra 10%.

**APOYO ELECTRICO (1):** El proponente deberá ofrecer hoja de vida como asesor eléctrico, el cual deberá ostentar título en Ingeniería eléctrica o Electromecánica con cinco (05) años de experiencia general, Presentar dos (02) Contratos relacionados con trabajos de electricidad en vivienda. Se deberá adjuntar carta de compromiso FIRMADA EN ORIGINAL. Disponibilidad en obra 10%.

El proponente deberá adjuntar la siguiente documentación:

- Copia de la Tarjeta o Matrícula Profesional.
- Certificado de vigencia de la Matrícula Profesional, vigente a la primera fecha de cierre del presente proceso.
- Diplomas o actas de grado.
- Certificación o contratos para soportar la experiencia
- Carta de compromiso de cada uno de los profesionales relacionados en donde muestren su disponibilidad para participar en el proyecto si el proponente resultare favorecido en el proceso contractual, al igual que la Hoja de Vida de la Función Pública, el cual puede ser descargado en el enlace: [https://www.dane.gov.co/aplicativos/convocatorias/inscripcion/files/HOJA\\_VIDA\\_FUNCION.doc](https://www.dane.gov.co/aplicativos/convocatorias/inscripcion/files/HOJA_VIDA_FUNCION.doc)

Una vez La Alcaldía apruebe el personal mínimo propuesto, éste solamente podrá ser cambiado durante la ejecución de la etapa del proyecto para la cual fue vinculado, con consentimiento previo por parte de la Alcaldía y por causas de fuerza mayor. En caso de aprobarse el cambio por parte de la Alcaldía, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejor categoría que el exigido en los Pliegos de Condiciones. El oferente seleccionado El no cumplimiento de los anteriores requisitos de los profesionales será causal de rechazo de la oferta.

El oferente seleccionado deberá exigirle a los profesionales aprobados, que éstos se encuentren vinculados al sistema de seguridad social, y en consecuencia aportan a planes obligatorios de salud, pensión y ARP. El oferente seleccionado, además podrá contar con el personal de apoyo técnico y logístico que requiera para el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá propender porque todo este personal sea residente del área donde se desarrolla el proyecto. Para estas vinculaciones requiere del visto bueno del interventor.

## 12. Equipo Mínimo:

EQUIPOS	CANTIDAD	Capacidad Mínima	Año de fabricación y/o fecha de factura de compra y/o ultimo año de mantenimiento correctivo y/o preventivo del equipo
COMPACTADOR O APISONADOR TIPO CANGURO	1 o más	Capacidad = o > a 4 HP	> o = a 2021

CORTADORA DE PAVIMENTO Y/O ASFALTO	1 o más	Capacidad = o > a 10 HP	> o = a 2013
MEZCLADORA	1 o más	Capacidad = o > a 1 bulto	> o = a 2013
ESTACIÓN TOTAL ELECTRONICA (con certificado de ajuste vigente)	1 o mas	(Aumento telescopio 30X, Precisión Angular 2", Alcance sin reflector 300 m, Alcance con dianas reflectivas 300 m, alcance con un prisma 3000 m.)	> o = a 2015

### EVALUACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá ajustar al peso los valores consignados en el formulario, bien sea por exceso o por defecto al peso, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al número entero del peso; en caso contrario, el Municipio de MACANAL efectuará dicho ajuste.

Los valores propuestos contemplarán todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso de contratación, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego de condiciones. Los valores contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno; razón por la cual, el proponente deberá prever en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen.

Para que sea válida la corrección, las tachaduras, borrones o enmendaduras deberán acompañarse de la salvedad correspondiente, mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario se tomará como válido el texto original. Si se presentare diferencia entre el original de la propuesta y la copia escrita, prevalecerá el ORIGINAL ESCRITO.

Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos. La omisión del Anexo Propuesta Económica, el cambio de la descripción, componentes o unidad de medida de algunos de los ítems, determinará el rechazo de la propuesta.

Cada una de las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no deben contener errores superiores por exceso o por defecto del cero punto uno (0.1%) por ciento del valor total de la propuesta, de lo contrario la oferta será rechazada.

Si el valor corregido es igual o inferior a estos cero puntos uno (0.1%) por ciento, la adjudicación se efectuará por el valor corregido.

Serán revisadas las operaciones aritméticas a que haya lugar en el Anexo de oferta económica, en particular las siguientes:

La multiplicación de las columnas "Cantidad" por "Precio Unitario"

Las sumas correspondientes a la columna "Valor Total"

El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios propuestos, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cincuenta se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso

y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cincuenta se a aproximará por defecto al número entero anterior del peso.

Se verificará que el valor total corregido de la propuesta no exceda el valor del presupuesto oficial para el objeto del proceso establecido en el presente pliego de condiciones; de lo contrario, la propuesta será RECHAZADA.

### VIII. FACTORES Y CRITERIOS DE ESCOGENCIA Y ADJUDICACIÓN.

#### **FACTORES DE EVALUACIÓN:**

#### **Criterios de calificación**

Los criterios específicos para la asignación de puntaje serán detallados en los numerales siguientes, según la naturaleza y complejidad del contrato. La calificación se hará sobre los siguientes factores

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MAXIMO
PRECIO - FACTOR ECONÓMICO	450 PUNTOS
CALIDAD Y APOYO ECONOMÍA LOCAL - FACTOR TÉCNICO	445 PUNTOS
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100 PUNTOS
CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES	2,5 PUNTOS
CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES	2,5 PUNTOS
<b>PUNTOS</b>	<b>1.000 PUNTOS</b>

#### **11.7.4.1. FACTOR ECONOMICO (450 puntos).**

La Alcaldía de Macanal, a partir del valor total de la Propuesta, asignará un puntaje máximo de cuatrocientos cincuenta (450) puntos acumulables de la siguiente manera:

Se realizará la evaluación con el **VALOR TOTAL DE LA SUMATORIA DE PRECIOS UNITARIOS.**

- **DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DEL FACTOR ECONÓMICO.**

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>).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después del cierre del proceso, Esto es, la que la superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva del cierre del proceso.

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

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De .00 a .24	1	Mediana con valor absoluto
De .25 a .49	2	Media geométrica
De .50 a .74	3	Media aritmética baja
De .75 a .99	4	Menor valor

### Mediana con valor absoluto

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

$$Me = Mediana(V_1; V_2; \dots; V_m)$$

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

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

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

$$Puntaje = \left[ \left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * 450 \right]$$

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

$$Puntaje = \left[ \left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * 450 \right]$$

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".


### 2. Media Geométrica

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

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

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.

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MACANAL - BOYACÁ NIT. 891.801.129-1	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	SISTEMA INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN	FORMATO	
		P-GCT-59	Página 59 de 69
		Versión 3	01-02-2025
ESTUDIOS PREVIOS			

- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

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

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

$$Puntaje = 450 * \left( 1 - \left( \frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

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

### 3. 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.

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

Donde:

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

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

$$Puntaje = \left\{ \begin{array}{l} 450 * \left( 1 - \left( \frac{\bar{X}_B - V_i}{\bar{X}_B} \right) \right) \text{ Para valores menores o iguales a } \bar{X}_B \\ 450 * \left( 1 - \left( \frac{|\bar{X}_B - V_i|}{\bar{X}_B} \right) \right) \text{ Para valores mayores a } \bar{X}_B \end{array} \right\}$$

Donde:

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

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

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

$$Puntaje = \frac{450 * V_{min}}{V_i}$$

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".

**NOTA 1.** Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

**NOTA 2:** En el caso que solo quede habilitado un (1) proponente, éste obtendrá la totalidad del puntaje por factor económico.

#### 11.7.4.2. FACTOR TÉCNICO (445 PUNTOS)

Para la determinación de la oferta más favorable el Municipio ponderara el factor de calidad, en cuanto a calidad y apoyo economía local, utilizando los siguientes criterios:

##### A. EXPERIENCIA ADICIONAL

Descripción	Ponderación	Puntos Probables	
El proponente que acredite la ejecución de tres (3) contratos de obra pública y/o privada terminados y liquidados, cuyo objeto esté relacionado con obras civiles referente a la línea de vivienda, diferentes a los aportados en experiencia General o Especifica y cada uno individualmente debe estar según el codificador UNSPSC y que conste en el RUP.	Cuya sumatoria entre los tres sea superior a 500 SMMLV.	335 puntos	
	Cuya sumatoria entre los tres este entre 451-500 SMMLV.	330 puntos	
	Cuya sumatoria entre los tres este entre 401-450 SMMLV.	325 puntos	
	Cuya sumatoria entre los tres sea igual o inferior a 400 SMMLV.	320 puntos	
	72 10 15 00	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	
	72 14 17 00	SERVICIOS DE ALQUILER O ARRENDAMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA DE CONSTRU...	
72 15 27 00	SERVICIOS DE INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE CONCRETO		
76 12 17 00	TRATAMIENTO DE DESECHOS LÍQUIDOS		
80 10 16 00	GERENCIA DE PROYECTOS		
80 11 15 00	DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS		

##### B. FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL (100 puntos)

Descripción	Puntos Probables
<b>Director obra:</b> Acredita ser Especialista en gerencia de proyectos o afines	50
<b>Asesor hidráulico:</b> Acredita ser Especialista en aguas o afines	50
<b>Director obra:</b> No acredita ser Especialista en gerencia de proyectos o afines	0
<b>Asesor hidráulico:</b> No acredita ser Especialista en aguas o afines	0

##### C. OFRECIMIENTOS Y APOYO LOCAL (10 puntos)

Descripción	Puntos Probables
Que al menos uno (1) de los integrantes del equipo de trabajo propuesto acredite residencia en el Municipio de Macanal (Boyacá), el proponente deberá anexar certificado de residencia expedido por la autoridad municipal con fecha no superior a treinta (30) días a la fecha de cierre del proceso.	10
Que ninguno de los integrantes del equipo de trabajo propuesto acredite residencia en el Municipio de Macanal (Boyacá), y el proponente no anexa certificado de residencia expedido por la autoridad municipal con fecha no superior a treinta (30) días a la fecha de cierre del proceso.	0

#### 11.7.4.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS)

se asignarán hasta cien (100) puntos por este factor, distribuidos así:

1	BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	100 puntos
2	SERVICIOS EXTRANJEROS QUE INCORPOREN COMPONENTE NACIONAL	50 puntos

##### A. BIENES Y SERVICIOS NACIONALES (100 PUNTOS)

Para obtener el puntaje por servicios nacionales o con trato nacional, el proponente debe acreditar:

- Persona natural colombiana: Cédula de ciudadanía.
- Extranjero residente en Colombia: Visa de residencia vigente que le permita ejecutar el objeto contractual.
- Persona jurídica constituida en Colombia: Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.
- Proponente extranjero con derecho a trato nacional: Documentos que acrediten que el servicio es originario de un Estado parte de los acuerdos comerciales aplicables.

Nota: No se requiere presentar anexo para este puntaje. La ausencia de los documentos exigidos impedirá su asignación, incluso si se subsanan como requisito habilitante.

En proponentes plurales, todos los integrantes deben cumplir con estas condiciones para acceder al puntaje completo. Si uno no cumple, no se asignará puntaje por este factor.

##### B. SERVICIOS EXTRANJEROS QUE INCORPOREN COMPONENTE NACIONAL (50 PUNTOS)

Los proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional podrán obtener cincuenta (50) puntos si incorporan en la ejecución del contrato más del 90% de personal calificado colombiano, entendido como aquel con título universitario conforme a la Ley 749 de 2002.

Para acceder a este puntaje, deberá presentar anexo de puntaje de Industria Nacional, suscrito por el representante legal o apoderado, manifestando bajo la gravedad de juramento el porcentaje de personal ofrecido y su compromiso de vinculación.

Este puntaje solo se asignará si el proponente no ha recibido puntaje por servicios nacionales o trato nacional.

En proponentes plurales con integrantes extranjeros sin trato nacional, será aplicable esta opción siempre que cumplan con las reglas aquí previstas. Si no se hace ninguna manifestación, el puntaje asignado por este factor será cero (0).

#### A. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (2,5 PUNTOS)

De conformidad con el Decreto 1860 de 2021, las Entidades otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del mencionado Decreto. En tal virtud, el puntaje se otorgará a quien acredite alguna de las siguientes condiciones:

criterio	Medio de verificación
<p>Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.</p>	<p>Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.</p>
<p>Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.</p>	<p>Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.</p>
<p>Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección</p>	<p>Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.</p>

NOTA 1: tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2: Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

#### D. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES (2,5 PUNTOS)

La entidad otorgará dos punto cinco (2.5) puntos adicionales a los proponentes que acrediten tener la calidad de micro, pequeña o mediana empresa (Mipyme), conforme a los criterios de clasificación empresarial establecidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015.

En el caso de proponentes plurales, este puntaje adicional se asignará únicamente si al menos uno de sus integrantes acredita la condición de Mipyme y participa con un porcentaje igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o unión temporal.

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

#### CRITERIOS DE DESEMPATE

El orden de elegibilidad de las propuestas se determinará después de la evaluación de estas. En caso de empate entre dos o más ofertas, se aplicarán los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes.

**NOTA:** la omisión de la información requerida para aplicar los criterios de desempate no será subsanable por ser criterio de desempate, en todo caso, la no presentación generará la inaplicación del criterio correspondiente.

### 6. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, y los lineamientos del Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo, expedido por Colombia Compra Eficiente, se identifican los riesgos respectivos y la forma de mitigarlos.

Este punto indica los riesgos que pueden llegar a presentarse, identifica, evalúa y trata los eventos adversos que pueden afectar el contrato, desde la etapa de planeación hasta la terminación del plazo de ejecución. El cual se puede consultar en la siguiente dirección electrónica link: <https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/manual/manual-para-la-identificacion-y-cobertura-del-riesgo-en-los-procesos-de-contratacion>

El orden de prioridad fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro, improbable, posible, probable, casi cierto) y su impacto (insignificante, menor, moderado, mayor, catastrófico) dichos riesgos fueron catalogados y clasificados teniendo en cuenta su calificación en la siguiente tabla, también es de tenerse en cuenta prioridad de tratamiento y control de riesgo así:

#### a. ESCALA DE PROBABILIDAD.

PROBABILIDAD DEL RIESGO		
PROBABILIDAD	CATEGORÍA	VALORACIÓN
RARO	Puede ocurrir excepcionalmente	1
IMPROBABLE	Puede ocurrir ocasionalmente	2
POSIBLE	Puede ocurrir en cualquier momento futuro	3
PROBABLE	Probablemente va a ocurrir	4
CASI CIERTO	Ocurre en la mayoría de las circunstancias	5

#### b CATEGORÍAS DEL RIESGO

CATEGORÍA DEL RIESGO	
VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 Y 10	RIESGO EXTREMO
6 Y 7	RIESGO ALTO
5	RIESGO MEDIO
2, 3 Y 4	RIESGO BAJO

### c. VALORACIÓN DEL RIESGO

Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual	
	Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
Improbable, (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
Posible, (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
Probable, (Probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
Casi cierto, (Ocurre en la mayoría de los casos)	5	6	7	8	9	10

### d. MATRIZ DE RIESGO

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Consecuencia de la Ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	categoría	¿A quién se le asigna ?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento			¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?	
1	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Aumento del precio del dólar	Aumento de precios de los elementos	2			Riesgo bajo	Contratista-Municipio	Se realizará seguimiento periódico por parte de supervisor del contrato, con el fin de controlar la ocurrencia del	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	MENSUAL	Liquidación del contrato	INFORMES DE SUPERVISION	Mensualmente
	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Modificación en la legislación tributaria creación de nuevos impuestos.	Rompimiento económico del contrato.	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Entidad	Prever los posibles cambios en las tasas de los diferentes impuestos o la imposición de nuevo a nivel nacional	Raro	Moderado	4	Riesgo Bajo	No	Municipio	Acta de inicio	Acta de terminación	N.A.	Acorde a la fecha de entrega de los bienes
	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Mora en el pago por parte de la entidad	Desequilibrio económico en el contrato	Raro	Moderado	4	Riesgo Bajo	Entidad	Controlar los tiempos en cada dependencia en los vistos buenos para orden de pago	Raro	Moderado	4	Riesgo Bajo	No	Supervisor	Acta de inicio	Acta de terminación	N.A.	N.A.
	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO																		

**ESTUDIOS PREVIOS**

9	8	7	6	5	4
<b>ESPECÍFICO</b>	<b>GENERAL</b>	<b>GENERAL</b>	<b>GENERAL</b>	<b>GENERAL</b>	<b>GENERAL</b>
<b>EXTERNO</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>INTERNO</b>
<b>EJECUCIÓN</b>	<b>EJECUCIÓN</b>	<b>PLANEACIÓN</b>	<b>EJECUCIÓN</b>	<b>CONTRATACIÓN</b>	<b>SELECCIÓN</b>
<b>OPERACIONAL</b>	<b>REGULATORIO</b>	<b>FINANCIERO</b>	<b>OPERACIONAL</b>	<b>OPERACIONAL</b>	<b>OPERACIONAL</b>
No cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por la entidad	Actualización en norma técnica	No contar con el flujo de caja para la cancelación de las cuentas	No cumplimiento de las obligaciones del contrato	Que el contrato no se firme.	Que el proceso se declare desierto.
Suministro de productos de mala calidad	Retraso en la ejecución del contrato	Suspensión y demoras en la ejecución del contrato.	Incumplimiento del objeto contractual	Obstruye la ejecución del objeto a contratar	No suscripción del contrato
Posible	Improbable	Raro	Posible	Raro (1)	Posible (3)
Menor (2)	Menor	Menor	Menor	Menor (2)	Catastrófico (5)
5	4	3	5	3	8
Riesgo medio	Bajo	Bajo	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo extremo
Contratista	Municipio	Municipio	Contratista	Contratista	Municipio
Verificar que los productos entregados cumplan con las condiciones de calidad y especificaciones técnicas	Revisar constantemente la normatividad relacionada con el objeto del contrato	Verificación mensual del flujo de caja	Verificar que el contratista cumpla con cada una de las obligaciones contractuales	Hacer efectiva la póliza de seriedad de la oferta	Verificar los requisitos habilitantes solicitados en el proceso para garantizar que exista pluralidad de
Raro (1)	Raro	Improbable	Raro	Raro (1)	Raro (1)
Insignificante (1)	Insignificante	Insignificante	Insignificante	Insignificante (1)	Menor (2)
2	2	3	2	2	3
Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo Bajo
Si	Si	NO	Si	Si	Si
Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio
Firma del contrato	Fecha en que se empiecen a implementar la nueva normatividad	Fecha inicio del contrato	Firma del contrato	Fecha de la resolución de adjudicación	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones
Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Fecha final del contrato	Liquidación del contrato	Firma del contrato	Obtención de los estudios previos y pliego de condiciones
Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Verificación de la normatividad	Revisión flujo de caja	Informes del supervisor donde se verifique el cumplimiento de cada obligación contractual	Verificar que el contratista suscriba el contrato	Revisión de los requisitos habilitantes tanto en estudios previos como en pliego de condiciones
Mensualmente	Mensualmente	Mensualmente	Mensualmente	Suscripción del contrato	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones

**ESTUDIOS PREVIOS**

15			14			13			12			11			10		
ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN
AMBIENTAL		SOCIAL Y POLÍTICO	OPERACIONAL		OPERACIONAL	OPERACIONAL		OPERACIONAL	OPERACIONAL		OPERACIONAL	OPERACIONAL		OPERACIONAL	OPERACIONAL		OPERACIONAL
Circunstancias climatológicas que no permitan la ejecución de la obra		Falta de ejecución el contrato por alteraciones de orden público	Mano de obra calificada		Falta de calidad en el servicio prestado	Incumplimiento en los perfiles del personal propuesto		Relaciones laborales como accidentes laborales de personal, y enfermedades de origen profesional		Sobrecosto en la ejecución del contrato e incumplimiento en la prestación del servicio contratado							
No se satisface la necesidad requerida por el Municipio		No se satisface la necesidad requerida por el Municipio.	Producto defectuoso o de mala calidad sin satisfacer los requerimientos de la entidad		Deficiencia en la oportuna prestación del servicio	Incumplimiento del contrato											
Posible		Posible	Posible		Posible	Posible											
Mayor		Mayor	Mayor		Menor	Mayor											
6		6	6		5	7											
Riesgo alto		Riesgo BAJO	Riesgo BAJO		Medio	Alto											
Contratista- Municipio		MUNICIPIO- CONTRATISTA	CONTRATISTA		Contratista	Contratista											
Verificar según reportes del IDEAM días beneficiadores para el desarrollo del contrato		Comunicación oportuna por parte del contratista y plan de contingencia por parte del contratista	Comunicación oportuna por parte del contratista y plan de contingencia por parte del mismo.		Monitoreo y control constante a avances y ejecución de actividades programadas	Verificación continúa por parte del supervisor del personal contratado por parte del contratista.											
Raro		Improbable	Improbable		Improbable	Raro											
Insignificante		Insignificante	Insignificante		Insignificante	Menor											
1		2	2		3	3											
Riesgo bajo		Bajo	Bajo		Bajo	Bajo											
No		No	No		NO	NO											
Contratista		Municipio	Municipio		Supervisor	Supervisor											
Fecha inicial del contrato		Fecha inicial del contrato	Fecha inicial del contrato		Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato											
Fecha final del contrato		Fecha final del contrato	Fecha final del contrato		Fecha final del contrato	Fecha final del contrato											
Revisión de informes de ejecución		Revisión de informes de ejecución	Revisión de informes de ejecución		Revisión informes avances de ejecución	Supervisión ejecución del contrato											
Según lo estimado en el contrato		Según lo estimado en el contrato	Según lo estimado en el contrato		Mensualmente	Durante la ejecución del contrato											

16	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	ECONOMICOS	Variación de los precios ofertados	La propuesta económica forma parte integral del contrato, por tal razón el contratista está obligado a sostener los precios de su oferta, dado el carácter vinculante de esta, en caso que se presenten variaciones en los precios unitarios de los repuestos y servicios ofertados, asume este riesgo en su totalidad	1															
17	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	Inadecuado manejo ambiental y/o no contar con los correspondientes permisos y licencias	Multas por incumplimiento en manejo ambientales y/o permisos	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo alto	Contratista	Verificar para la ejecución del contrato, que el contratista posea las licencias, autorizaciones y	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	Municipio/Contratista	Firma del contrato	Liquidación del contrato	Informes del contratista	Cada entrega

## 6. LAS GARANTÍAS QUE EL MUNICIPIO CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

En atención a lo establecido en el Artículo 7 de la ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.2.3.1.1 y ss. del Decreto No. 1082 de 2015 y por las características y naturaleza del objeto contractual, se considera necesario exigir las siguientes garantías, como consecuencia del riesgo del proceso de contratación y del sector económico al cual pertenecen los posibles oferentes, según la matriz elaborada por la entidad, el CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del MUNICIPIO:

### PARA OFERENTES.

En la oferta debe obrar una garantía de seriedad de la misma, expedida a favor del MUNICIPIO, expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia. Dichas garantías deberán constituirse dando aplicación a lo preceptuado en el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y la Ley 1882 de 2018 y deberá contener las siguientes condiciones:

**Beneficiario/Beneficiario:** Municipio de Macanal - Boyacá NIT. 891801129-1

**Tomador/Afianzado:** Nombre o razón social del oferente tomador o afianzado, así: Si el oferente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal. Si el oferente es un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre del consorcio o unión temporal (indicando a todos y cada uno sus integrantes, así como su porcentaje de participación)

**Vigencia:** Tres (03) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

**Objeto de la garantía de seriedad:** Garantizar irrevocablemente la seriedad de la oferta presentada en desarrollo del presente proceso No. **(revisar número asignado)**, cuyo objeto es **(revisar objeto asignado)**.

**Cuantía de la garantía de seriedad:** Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.

**Nota:** La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento.

**La Garantía de Seriedad de la Oferta cubrirá la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:**

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.

- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato
- El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.

En el evento que se genere una prórroga en los plazos inicialmente establecidos para la realización del presente proceso de selección, la garantía de seriedad de la propuesta deberá prorrogarse de conformidad con las reglas anteriormente señaladas.

Si el Proponente no cumple con el requerimiento de corrección de la póliza dentro del término fijado para ello, la entidad **RECHAZARÁ** la oferta, bajo el entendido que la misma no ofrece la seriedad exigida. Igual tratamiento se dará al oferente si con la propuesta no presenta dicha garantía.

#### PARA CONTRATISTA

Clase de garantía	Nombre de la garantía	Amparos que cubre	Valor de la garantía	Suficiencia de la garantía
<b>Contractual:</b>	<b>DE CUMPLIMIENTO</b>	Cumplimiento	10% Del valor del Contrato	Igual al Plazo de ejecución del contrato y 4 meses más
		Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% de la suma establecida como anticipo	Igual al Plazo de ejecución del contrato y 4 meses más
		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5% Del valor del Contrato	Igual al Plazo de ejecución del contrato y 3 años más
		Estabilidad y calidad de la obra	10% del valor del contrato	Por un término no inferior a tres (3) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.
	<b>RCE</b>	Responsabilidad civil extracontractual	Doscientos (200) SMMLV	Igual al Plazo de ejecución del contrato

**NOTA 1:** Las pólizas deben ser adquiridas ante compañías de seguros legalmente constituidas y estas deben ser presentadas junto con el recibo de pago de estas.

**NOTA 2:** Las pólizas para contratista deberán ser allegadas a más tardar el día hábil siguiente a la suscripción del comunicado de aceptación con el fin de ser aprobadas por parte de la entidad la cuales pueden ser cargadas al secop II.

No obstante, lo anterior, en cualquier evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue su vigencia deberá ampliarse o prorrogarse la correspondiente garantía.

## 7. INDICACIÓN DE SI ESTA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación Pública expedido por Colombia Compra Eficiente (2024), se verificó la cobertura del presente proceso frente a los acuerdos comerciales vigentes suscritos por la República de Colombia, obteniéndose el siguiente resultado:

Acuerdo Comercial	Entidad incluida	Supera umbral	Excepción aplicable	Proceso cubierto
Alianza del Pacífico	Sí (Subnivel)	No	No	No
Canadá	Sí (Subnivel)	No	No	No
Estados Unidos	Sí (Subnivel)	No	No	No
Estados AELC	No	No	No	No
Triángulo Norte	Sí (Subnivel)	No	No	No
Unión Europea	No	No	No	No
Comunidad Andina	Sí	No	No	No

En consecuencia, el presente Proceso de Contratación no se encuentra cubierto por Acuerdos Comerciales internacionales, por no superar los umbrales establecidos para obra pública a nivel territorial.

No obstante, el Municipio otorgará trato nacional a los proponentes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia haya suscrito acuerdos que contemplen dicha obligación o respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado trato nacional por reciprocidad.

Con el presente estudio se demuestra que el Municipio de Macanal presenta la necesidad de contratar el bien o servicio referido, bajo la modalidad de selección y la causal indicadas. La actividad se encuentra debidamente planificada, y al ser viable tanto técnica como jurídicamente, se recomienda adelantar el correspondiente proceso de contratación.

Dado en Macanal, a los doce (12) días del mes de febrero de 2026.

[ORIGINAL FIRMADO]

**MIGUEL ANGEL SOLANO PERALTA**  
Secretario de Planeación e Infraestructura

Proyectó: MIGUEL ANGEL SOLANO PERALTA - Secretario de Planeación e Infraestructura  
Revisó: DAWER RIVERA ZAMUDIO – Abogado Externo Gestión Contractual  
Aprobó: LEIDY PATRICIA CANO AVILA - Alcaldesa Municipal