



## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

### "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA MUNICIPIO DE SALAMINA, MAGDALENA"

El proyecto radica en la construcción de una infraestructura destinada a generar espacios de esparcimiento saludable, promover la sana convivencia y para transformar los factores generadores de violencia en la población. Consiste en la construcción de obras para un espacio multifuncional. Espacios destinados a los diferentes usos.

#### CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA - TIPOLOGÍA 2

AREA LOTE: 40 MT \* 40 MT = 1600 MTS 2

#### COMPOSICIÓN:

##### ESPACIO MULTIFUNCIONAL

Juego de gradería

Tarima

Camerinos y baños públicos

Acceso de salidas

Cubierta metálica

Superficie en concreto endurecido — placa

Fachada principal mampostería

Cerramiento perimetral malla eslabonada

Oficina para coordinador y tres puestos de trabajo.

#### I. JUSTIFICACION.

Es obligación de la administración pública adelantar todos sus procesos contractuales con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad, moralidad e igualdad, toda vez que la función pública se encuentra al servicio de los intereses generales, con el fin de cumplir con los fines del Estado.

Para el cumplimiento de estos fines el Municipio de El Salamina, Magdalena, ejecuta diferentes actividades y tiene como objeto ejecutar los planes, programas y proyectos técnica, legal y administrativamente programados.

De conformidad con los lineamientos previstos en los numerales 7 y 12 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que modifiquen, reglamenten o sustituyan, se procede a realizar el análisis de conveniencia y oportunidad para establecer la necesidad y oportunidad de realizar la presente contratación.

El numeral 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 el cual fue modificado por el Artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 establece que con la debida antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, según el caso, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos y los pliegos de condiciones. Así mismo el Numeral 7 Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 señala que la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso.

A su vez el Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.1.2.1.1 señala que los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato, igualmente establece los elementos que deben contener los estudios y documentos previos.



Con la construcción del Centro de Integración Ciudadana se busca promover la integración social y comunitaria entorno a las estructuras urbanas de participación y prevención de la violencia y el delito a partir de escenarios integrales que faciliten el desarrollo de la convivencia dentro de la comunidad

Otro Motivo por el cual la administración municipal, requiere realizar la construcción del Centro de Integración Ciudadana, es con el fin de reducir los porcentajes de las problemáticas sociales, que ha genera el conflicto armado conflicto armado y la inseguridad.

Debido a los escasos recursos con que cuenta la alcaldía municipal de Salamina, se ve en la necesidad gestionar los recursos ante el Ministerio del Interior, para poder contar en el municipio, con unas instalaciones adecuadas y cubierta, donde la comunidad en general pueda, manifestarse y realizar las diferentes actividades de convivencias y así alejar a la población y sobre todo a los niños y jóvenes que no caigan en problemas de drogadicción y todas las problemáticas que ello implica.

**ELEMENTO No. 1- NUMERAL 1 ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.2 DECRETO No. 1082 DE 2015**  
**DESCRIPCION DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO**

**NECESIDAD:**

El Municipio de Salamina – Magdalena, requiere de sitio apropiado que ayuden en la reconstrucción del tejido social en el territorio.

Según datos de Planeación Nacional DNP, Mediante su Fichas de Caracterización Territorial del municipio de Salamina y la fuente del DANE 2016, el municipio de Salamina cuenta con una población estimada de 6.985 habitantes, Total población en cabeceras 4.395, que representa el 63%, resto de población en área rural 2.590 habitantes lo cual es el 37%, la población de hombres es de 3.390 representa 49%, población mujeres 3.595 con el 51% tasa poblacional mayor que la de los hombres.

Con respecto al conflicto armado Conflicto Armado y Seguridad, y según datos oficiales de la siguiente Fuente: Observatorio del delito SIJIN - Policía Nacional, 2015, la tasa de Homicidios por cada 100 mil habitantes, que es la manera como se mide de acuerdo a Planeación Nacional; es de 14,11% para el municipio de Salamina, en relación al promedio departamental que está en el 15,40% y el regional en 19,56%, es bajo su índice de homicidio, pero que se trata en esta administración que llegara al 10% y lo ideal que sea 0% tasa de homicidios.

El Desplazamiento forzado del municipio es el 3%, se ha reducido, de acuerdo con el promedio departamental que es de 79,83% y al regional que es de 79,40%, índices de tasas que maneja las siguientes Fuente: DAICMA, UARIV – 2014 y el DNP.

La tasa de Hurto a vehículos por 100 mil habitantes, que es la manera como se mide de acuerdo a Planeación Nacional, es de 14,11% para el municipio de Salamina, en relación al promedio departamental que está en el 52,93% y el regional que es de 30,72 %.

Son cifras nada alentadoras, de tratándose del tamaño de la población del municipio de Salamina. Por tal motivo además se requiere de espacios como los Centros de Integración Ciudadano, lo cual se busca y se pretende es reducir estas cifras y poder brindarle un bienestar a la comunidad y sobre todo a los niños y jóvenes.

De acuerdo a su población requieren de sitios destinados a la integración social, para el desarrollo de actividades culturales, recreativas y deportivas que proporcionen espacios de esparcimiento sano, que favorezcan la participación ciudadana y el desarrollo de la libre expresión.

El municipio de Salamina – Magdalena, no cuenta con un espacio para las actividades de convivencia ciudadana en la cabecera municipal, donde sus habitantes puedan expresarse e interactuar en una convivencia pacíficas.

La alcaldía de Salamina, cuenta con un predio legalizado de 8277 m2, en la Urbanización Simón Bolívar, una urbanización que fue concebida para la población víctimas del conflicto armado, actualmente la comunidad espontáneamente utiliza el lote para actividades deportivas y de recreación es un predio donde no hay nada construido.

El Municipio de El Salamina, Magdalena, requiere LA “**CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA MUNICIPIO DE SALAMINA, MAGDALENA**”



El Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 es la síntesis de todas las voces de las comunidad que se hicieron escuchar en las mesas de trabajo y concertación realizadas a nivel municipal, de manera sectorial, en grupos mayoritarios y en abierta y constitucional convocatoria a las minorías organizadas; y es también el análisis del diagnóstico que el trabajo realizado arrojó sobre las condiciones en las que se encuentra el municipio y sus amplias posibilidades de desarrollo a partir del programa de gobierno.

En el Plan de Desarrollo Municipal se refleja la propuesta del Alcalde y la voluntad de todos sus funcionarios por hacerla realidad. Es también el manual que el pueblo y los organismos de control local y nacional tendrán para evaluar el cumplimiento de los compromisos que se contrajeron con toda la ciudadanía. El municipio, implanta la equidad social, la cual está orientada estratégicamente hacia la disminución de las desigualdades en el territorio, vigilando que las acciones a realizar en el Plan de desarrollo del Municipio sean ejecutadas teniendo en cuenta a los diferentes grupos poblacionales, con el propósito de superar las condiciones que mantienen la inequidad y pobreza en el Municipio, y de esta forma ayudar a la disminución de este aspecto en el territorio Nacional.

Teniendo en cuenta que nuestro país no ha sido ajeno a esta situación, el cierre de esta brecha es la apuesta más ambiciosa del gobierno nacional y que metodológicamente define los esfuerzos que se deben realizar para la disminución de los factores que agravan la desigualdad y la pobreza en los entes territoriales, dependiendo de su nivel de desarrollo definido por la metodología de cierre de brechas. Es aquí donde el Plan de Desarrollo debe garantizar los esfuerzos necesarios para mejorar las condiciones de la población en los sectores de Educación, Salud, vivienda, recreación, deporte y Cobertura de Servicio de Acueducto, mejorar las obras de infraestructuras, movilidad de sus habitantes entre otra obra de carácter público como son sus vías públicas. De esta manera se garantiza mejorar los índices de pobreza en el Municipio y cerrar las brechas sociales entre municipios y las sub regiones del municipio, entre el Municipio y la región Caribe y por supuesto contribuir con las metas trazadas a nivel nacional en cada sector para este fin.

#### **OBJETIVO:**

Construir un Centro de Integración Ciudadana en el municipio de Salamina – Magdalena, que Genere espacios adecuados para la integración y la convivencia ciudadana de las comunidades del municipio.

#### **PLAN, PROYECTO O GESTION.**

Para el Gobierno Nacional, el mejoramiento de la capacidad de la infraestructura física es factor clave para la competitividad del país.

**POLÍTICA:** La política sectorial relacionada con el Gobierno es la de contribuir efectivamente en el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través de una infraestructura adecuada a los grandes retos nacionales.

Los objetivos del MUNICIPIO están estrechamente unidos con los de este proyecto, en el sentido de

## **II. GENERALIDADES.**

**GESTION AMBIENTAL:** El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.

**GESTIÓN PREDIAL:** Las obras se ejecutarán dentro de un lote de terreno propiedad del municipio, por lo cual no se requiere adquisición de predios adicionales.

El lote es propiedad del municipio, identificado en escritura como; ZONA DE CESION AL MUNICIPIO – ZONA VERDE 1: Matricula inmobiliaria N° 228-7895 con un área de 8.277 m2 dentro de las siguientes medidas y linderos: NORTE: Con calle 17 con andén en medio y lote del AREA VERDE No 1 en medio, mide 110m, por el SUR con calle 16, con andén en medio, con lote del AREA VERDE No 1 en medio, mide 110m, por el ESTE con carrera 14D, andén en medio y Lotes del AREA VERDE No 1 en medio, mide 75,25m por el OESTE: Con carrera 14 A, andén en medio y Lotes del AREA VERDE 1 en medio mide 75,25m.



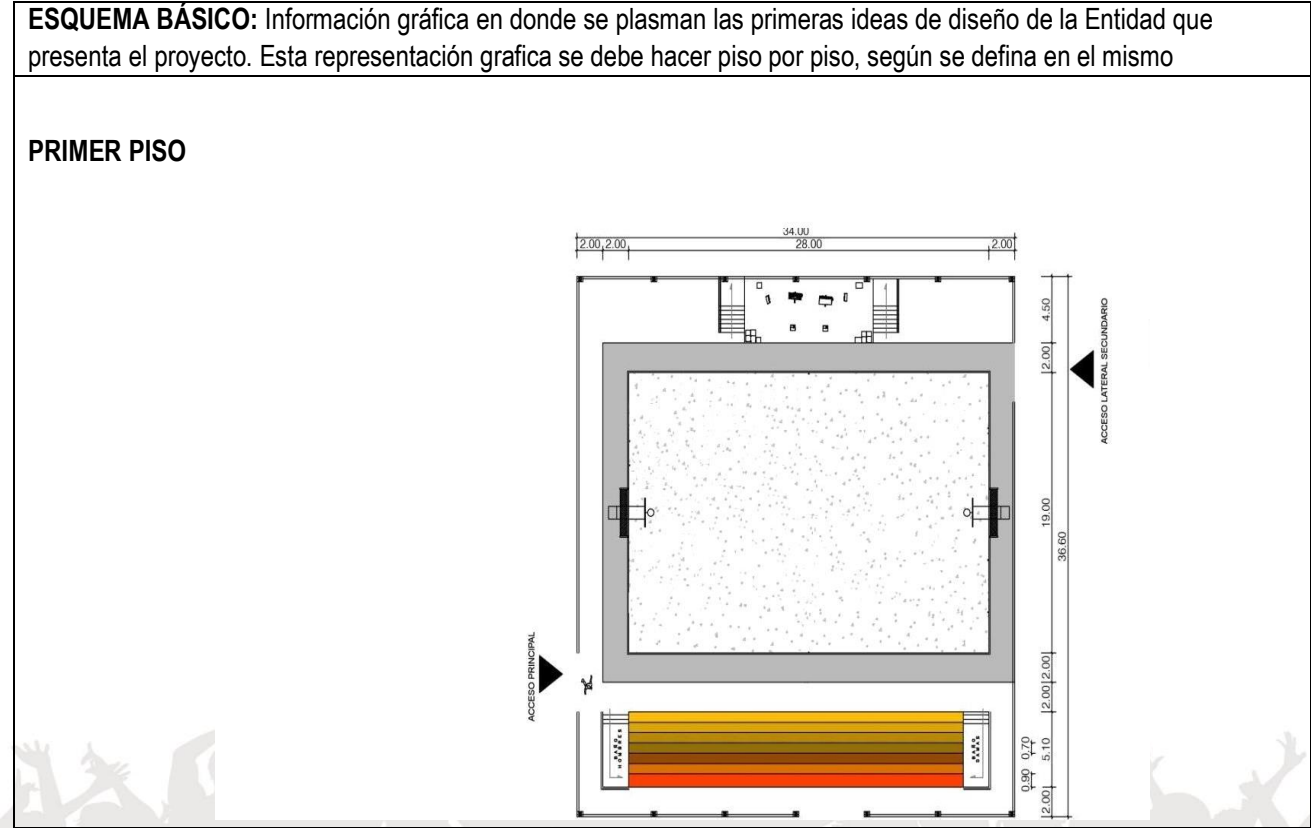


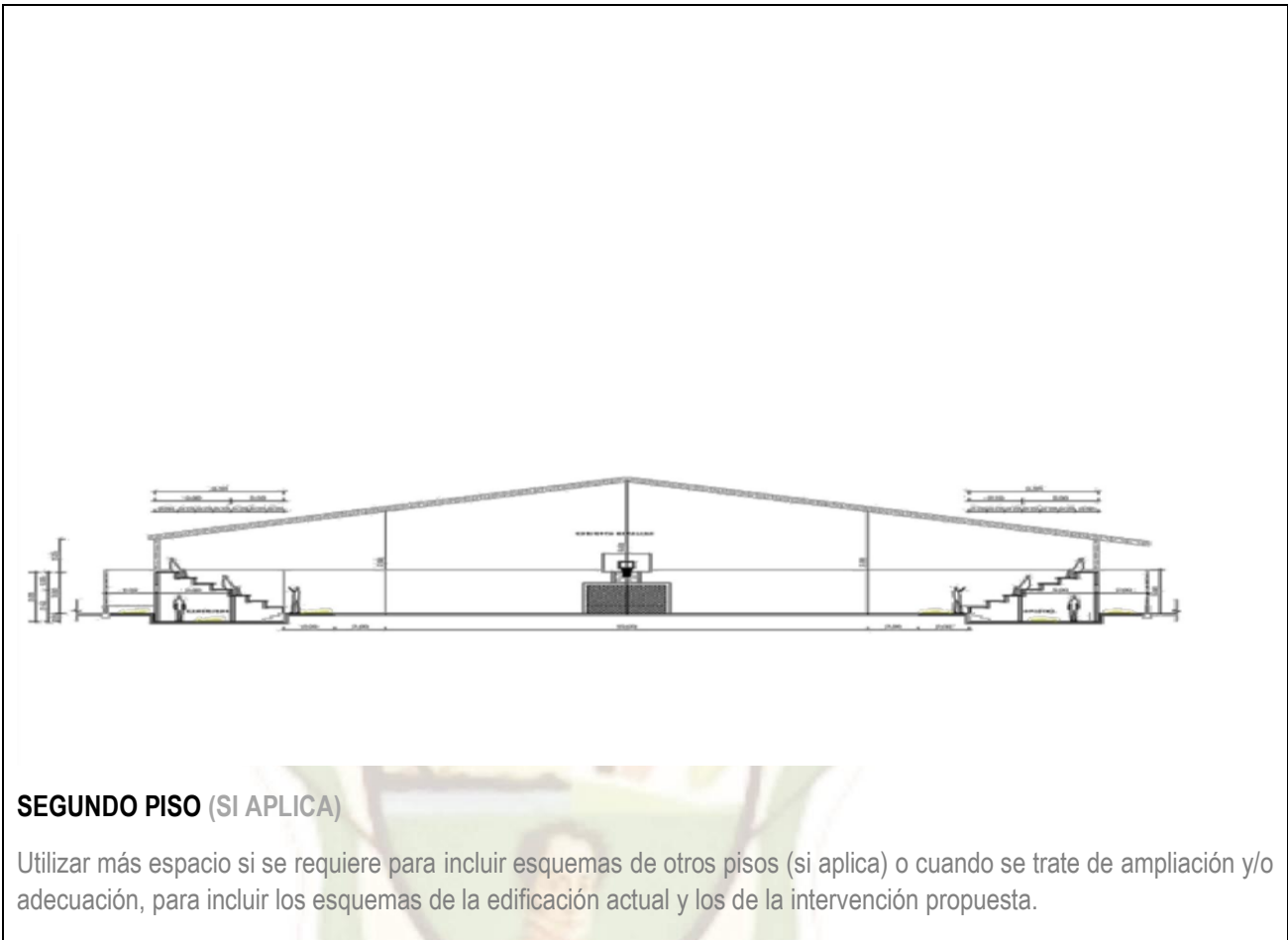
Cuenta con la Escritura Publica Escritura Pública N° 1.168 del 28/05/2015. (Cesión al municipio) inscrito en la notaria primera de Barranquilla - Atlántico, con aclaración, en la Escritura Pública N°129 de 13/12/2016, con acto de corrección del título respectos a los linderos y área y corroborada mediante la Resolución No. 47-675-0056-2016 de 06/12/2016, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, por la cual se ordena efectuar los cambios en las inscripciones catastrales del predio.

El predio no tiene edificaciones construidas, se encuentra totalmente despejados y actualmente es utilizado para la práctica de microfútbol con arcos artesanales, tiene construido andenes y bordillos sobre la carrera 14A y la calle 16.

AREAS A INTERVENIR					
AREA TOTAL DEL LOTE (M2)		8.277	AREA TOTAL A CONSTRUIR (M2) (OBRA NUEVA)		1258
AREA TOTAL A AMPLIAR (M2)			AREA TOTAL A ADECUAR (M2)		
AREA A INTERVENIR POR PISO (M2)	1 PISO(*)	1258	3 PISO	AREA TOTAL DE INTERVENCIÓN (M2)  1258	
	2 PISO		4 PISO		

(\*) En la celda correspondiente al primer piso, se debe colocar el área total de intervención en este nivel, esto es, el área construida cubierta del primer piso, más el área construida descubierta.





III. ANTECEDENTES JURIDICOS:

VER NUMERAL No. 3.

IV. ANTECEDENTES TECNICOS:

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Las obras se realizarán en El Salamina, Magdalena, cabecera, municipal.



**ELEMENTO No. 2 - NUMERAL 2 ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.2 DECRETO No. 1082 DE 2015  
EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES,  
PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCION**



OBJETO:

El objeto del proyecto es la ejecución para la: “CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA MUNICIPIO DE SALAMINA, MAGDALENA”.

ACTIVIDADES – ALCANCE DEL OBJETO:

CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA					
MUNICIPIO DE SALAMINA -MAGDALENA					
ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDADES	VALOR UNITARIO	VR. TOTAL
1,0	PRELIMINARES				
1,2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL PROYECTO. INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEAS DE TRAZADO, ESTACAS, NIVELES DE PISO, LIBRETAS, PLANOS Y REFERENCIAS	M2	1258	1.866	2.347.582
2,0	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2,2	BASE GRANULAR	M3	225	53.771	12.098.457
2,3	EXCAVACIONES MANUAL	M3	144,89	28.802	4.173.239
2,4	EXCAVACIONES PARA ZAPATAS	M3	75,66	66.451	5.027.393
2,5	EXCAVACIONES PARA VIGAS DE AMARRE	M3	40,68	66.451	2.703.433
2,6	EXCAVACIONES PARA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELECTRICAS	M3	325,73	36.804	11.988.238
3,0	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
3,1	CONCRETO POBRE PARA LIMPIEZA (SOLADO) DE 2000 PSI	M2	14,16	23.045	326.338
3,2	CONCRETO PARA ZAPATAS DE 3500 PSI	M3	34,47	592.106	20.411.091
3,3	CONCRETO PARA PEDESTALES DE 4000 PSI	M3	13,37	613.439	8.200.566
3,4	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3500 PSI	M3	12,48	671.236	8.378.035
3,5	COLUMNA EN CONCRETO DE SECCION RECTANGULAR DE 4000 PSI	M3	7,21	719.092	5.182.617
3,6	LOSA MACIZA E=10CM DE 3500 PSI (21.1 MPA)	M2	49,05	122.278	5.997.712
3,7	DINTEL EN CONCRETO DE 3000 PSI (21.1 MPA)	ML	7,80	37.171	289.937
3,8	RAMPA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21.1 MPA)	M2	2,38	567.403	1.350.986
3,9	MESON PARA LAVAMANOS EN CONCRETO PARA CAMERINOS DE 3000 PSI (21.1 MPA)	M2	2,808	199.915	561.362
3,10	GRADERIAS EN CONCRETO DE 3500 PSI	M3	20,54	627.014	12.878.859
3,11	ESCALERAS EN CONCRETO DE 3500 PSI	M2	13,64	153.216	2.089.870
3,12	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI	M3	25,39	622.815	15.811.981
4,0	ACERO DE REFUERZO				
4,1	MALLA ELECTROSOLDADA 20X20 PANEL DE 6.00 MTS X 2,35 MTS 4 MM	KG	4559,92	3.436	15.668.788
4,2	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI (420 MPA) CORRUGADO	KG	11038,52	3.982	43.958.032
5,0	MAMPOSTERIA				
5,1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO A LA VISTA DE 15X20X40 CM 13 MPA INCLUYE MORTERO DE PEGA CON REFUERZO PARA OFICINA	M2	245,7136	76.391	18.770.219
5,2	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO A LA VISTA DE 15X20X40 CM 13 MPA INCLUYE MORTERO PARA ESTRUCTURA DE CERRAMIENTO	M2	175,65	76.391	13.418.016
5,3	MURO EN BLOQUE CONFINADO LADRILLO COCIDO 15X6X30 PARA BASE DE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	34,64	61.579	2.133.090
6,0	ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA				
6,1	ESTRUCTURA METALICA	KG	18814,63	8.210	154.475.364
6,2	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL	M2	1300,5	58.980	76.703.650
6,3	CABALLETE PARA CUBIERTA	ML	34	43.286	1.471.721





7,0	INSTALACIONES ELECTRICAS				
7,14	ACOMETIDA GENERAL EN BAJA TENSION DESDE TRANSFORMADOR HASTA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EN 2X1/0CU+2CU - 2X1-1/2" PVC	ML	35	84.550	2.959.250
7,15	EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA EXTERIOR EN BAJA TENSION NIVEL I	UND	1	900.000	900.000
7,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO DE 18 CTOS CON PUERTA, CHAPA PLÁSTICA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR. (INCLUYE TOTALIZADOR Y BREKERS PARCIALES)	UND	1	805.094	805.094
7,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA PARA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	UND	1	138.360	138.360
7,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA LÁMPARA LED ANTARES 100W 220 V DE SOBREPONER (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA)	UND	12	732.352	8.788.224
7,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA LÁMPARA BALA LED DOWNLIGHT 22W 120V - PVC (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA)	UND	23	123.746	2.846.158
7,20	SALIDA PARA LÁMPARA APLIQUE EN MURO 120 V - PVC (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA)	UND	19	79.145	1.503.755
7,21	SALIDA PARA SWITCH INTERRUPTOR SENCILLO 120 V - PVC	UND	10	50.090	500.900
7,22	SALIDA PARA SWITCH INTERRUPTOR DOBLE 120 V - PVC	UND	3	50.637	151.911
7,23	SALIDA PARA TOMA DOBLE NORMAL 120 V - PVC INCLUYE ACOMETIDA DESDE OFICINA Y TARIMA DE EVENTOS	UND	9	202.364	1.821.276
7,24	SALIDA PARA A.A. 12000 BTU 220V - PVC INCLUYE ACOMETIDA DESDE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN HASTA MANEJADORA	UND	2	305.257	610.514
7,25	SALIDA PARA EQUIPO HIDRONEUMATICO 2HP 220V - PVC DESDE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	UND	1	58.683	58.683
7,26	CANALIZACION SUBTERRANEA EN TUBO PVC 2" PARA SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES ( SOLO SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA)	UND	50	17.984	899.200
7,27	CONSULTORIA DE PROYECTOS POR PARTE DE ELECTRICARIBE	UND	1	210.000	210.000
7,28	REVISIÓN DE MATERIALES E INSTALACIONES POR PARTE DE ELECTRICARIBE	UND	1	600.000	600.000
7,29	INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN RETIE DE TRANSFORMACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y USO FINAL	UND	1	2.500.000	2.500.000
7,30	INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN RETILAP DE LA CANCHA MULTIPLE	UND	1	1.500.000	1.500.000
8,0	INSTALACIONES SANITARIAS				
8,1	CAJA DE INSPECCION 60X60 EN LADRILLO RECOCIDO	UND	4	401.162	1.604.649
8,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN PVC DE 4" PARA AGUAS NEGRAS	ML	103,77	47.999	4.980.886
8,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA SANITARIA PARA LAVAMANOS DE 2"	UND	9	72.284	650.555
8,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA SANITARIA PARA DUCHAS DE 2"	UND	2	72.523	145.046
8,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA SANITARIA PARA REJILLA DE PISO DE 2"	UND	8	72.523	580.185
8,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA SANITARIA PARA ORINALES DE 2"	UND	3	77.054	231.162
8,7	SALIDA SANITARIA DE 4" PARA SANITARIOS INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS	UND	7	120.728	845.098
8,8	TUBERIA DE 4" PVC -SANITARIA PARA BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS + SOPORTE + PINTURA	ML	39,6	44.966	1.780.643
8,9	TUBERIA DE 4" PVC PARA COLECTOR DE AGUAS LLUVIAS	ML	246,454	38.794	9.560.950
8,10	REJILLA DE PISO DE PVC DE 2"	UND	8	23.802	190.415
8,11	POZOS DE INSPECCION 1.20 M DE DIAMETRO EN LADRILLO TOLETE H=1.20	UND	1	856.350	856.350
8,12	POZOS DE INSPECCION 1.20 M DE DIAMETRO EN LADRILLO TOLETE H=2.20M	UND	1	1.481.868	1.481.868



8,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN PVC DE 6" PARA AGUAS NEGRAS	ML	76,62	99.124	7.594.901
9,0	INSTALACIONES HIDRAULICAS				
9,1	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2" LAVAMANOS	UND	9	42.550	382.948
9,2	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2" DUCHAS	UND	2	42.550	85.100
9,3	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2" LLAVE JARDÍN	UND	3	64.930	194.789
9,4	PUNTO HIDRAULICO DE 1 1/4" PARA ORINAL TIPO FLUXÓMETRO	UND	3	87.564	262.692
9,5	PUNTO HIDRAULICO DE 1 1/4" PARA SANITARIO TIPO FLUXÓMETRO	UND	6	88.068	528.407
9,6	PUNTO HIDRAULICO DE 4" PARA HIDRANTE	UND	1	911.894	911.894
9,7	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA RED WHITE 2"	UND	2	237.923	475.845
9,8	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA RED WHITE 3/4"	UND	1	59.615	59.615
9,9	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR TOTALIZADOR ø1 1/2" DE VELOCIDAD R160/R200		1	650.000	650.000
9,10	TUBERIA PARA SUMINISTRO DE RED DE 3/4"	ML	20,02	16.123	322.775
9,11	TUBERIA PARA SUMINISTRO DE RED DE 1 1/4"	ML	4,76	28.257	134.505
9,12	TUBERIA PARA SUMINISTRO DE RED DE 1 1/2"	ML	3,91	33.227	129.916
9,13	CONSTRUCCION DE ALBERCA SUBTERRANEA DE 2.6MX2MX2.6M EN CONCRETO 3.500 PSI	UND	1	3.099.174	3.099.174
9,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE DE 4"	UND	1	2.620.456	2.620.456
9,15	CAJA PARA MEDIDOR DE 1.8M X 0.70M X 0.60M	UND	1	327.533	327.533
9,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA RED WHITE 1/2"	UND	1	46.047	46.047
9,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA RED WHITE 1 1/4"	UND	6	114.729	688.372
9,18	TUBERIA PARA SUMINISTRO DE RED DE 2"	ML	59,46	32.272	1.918.906
9,19	TUBERIA PARA SUMINISTRO DE RED DE 2 1/2"	ML	4,96	45.650	226.422
9,20	TUBERIA PARA SUMINISTRO DE RED DE 1"	ML	192,75	19.796	3.815.637
10,0	PISOS				
10,1	ESMALTADO ENDURECEDOR SUPERFICIAL A BASE DE CUARZO	M2	709,91	11.500	8.163.965
10,2	PISO EN CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR DE 3000 PSI	M2	891,87	75.292	67.150.692
10,3	BALDOSAS PARA BAÑOS 30X30CM CORONA O SIMILIAR COLOR BLANCO	M2	63,62	57.433	3.653.631
11,0	APARATOS PARA BAÑOS				
11,1	SANITARIO TIPO TANQUE ACUACER PARA OFICINA	UND	1	347.056	347.056
11,2	TASA SANITARIA BALTICA CON FLUXOMETRO	UND	6	622.776	3.736.653
11,3	LAVAMANOS PARA MESON TIPO ACUACER O EQUIVALENTE PARA CAMERINOS	UND	6	184.355	1.106.128
11,4	LAVAMANOS PARA COLGAR TIPO ACUACER O EQUIVALENTE PARA BAÑO DE OFICINAS	UND	1	110.320	110.320
11,5	LAVAMANOS PARA COLGAR TIPO AQUAJET O EQUIVALENTE PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	UND	2	149.820	299.639
11,6	ORINAL GRANDE PARA BAÑO UBICADO EN EL CAMERINO DE HOMBRES	UND	3	332.908	998.723
11,7	DUCHA PARA CAMERINOS	UND	2	81.243	162.486
11,8	SUMINISTRO E INSTALACION ESPEJO	M2	6,96	75.023	522.159
11,9	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO HIDRONEUMATICO, INCLUYE DOS BOMBAS CENTRIFUGAS (PRINCIPAL Y RESERVA) DE 2 HP, TANQUE HIDRONEUMATICO DE 200 LITROS Y ACCESORIOS PARA SU CONEXIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	1	5.684.939	5.684.939
12,0	PUERTAS				





12,1	PUERTA ENTAMBORADA COLD ROLL CALIBRE 20. ACABADO EN ESMALTE BLANCO	M2	20,4	249.884	5.097.636
12,2	PUERTA DE EMERGENCIA EN MALLA ESLABONADA DE 3.2 M X 3 M	M2	9,6	124.549	1.195.672
13,0	ENCHAPES Y ESTUCOS				
13,1	ENCHAPE PARA BAÑOS EN CERÁMICA CORONA 30X30CM O SIMILAR COLOR BLANCO	M2	143,50	58.845	8.444.032
13,2	ESTUCO PARA MUROS	M2	76,2	16.642	1.268.154
14,0	CARPINTERIA METALICA				
14,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES PARA BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE, INCLUYE PUERTAS, PARALES CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES BARRAS DE 1.5" DE ACUERDO A LA NORMA PARA BAÑOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD LOCOMOTRIZ Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	40,32	380.000	15.321.600
14,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES PARA ORINALES EN ACERO INOXIDABLE, INCLUYE FIJACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1,32	227.213	301.012
14,3	SUMINISTRO PASAMANOS DISCAPACITADOS LONGITUD DE 1M	UND	4	135.000	540.000
14,4	CERRAMIENTO EN TUBERIA DE 2" Y MALLA ESLABONADA CALIBRE 10	ML	70,55	180.000	12.699.000
14,5	PASAMANOS PARA GRADERIA Y TARIMA EN TUBO DE 2" DE DIAMETRO	ML	43,5	120.000	5.220.000
14,6	PORTONES DE ENTRADA EN MALLA ESLABONADA CAL. 10 DE 5X5CM, PARALES EN TUBO DE 2" CAL 5,5MM, BASTIDORES Y REFUERZOS EN ANGULO DE 1/4"X3/16", PISA MALLA EN PLATINA DE 1"X1/8" Y ACABADO EN PINTURA A BASE DE ACEITE.	M2	25,8	124.549	3.213.369
14,7	INSTALACION Y SUMINISTRO DE CANAL METALICO CALIBRE 22 DE 40X40 CON SOPORTE, ANTICORROSIVO Y PINTURA	ML	68	68.499	4.657.952
14,8	VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO NATURAL REF. 50-20 Y VIDRIO 3 MM	M2	9,9	183.308	1.814.754
14,9	SUMINISTRO E INSTALACION BANCA EN ACERO	UND	2	533.536	1.067.072
15,0	PINTURAS				
15,1	DEMARCAACION DE PINTURA ACRILICA PARA CANCHA MULTIFUNCIONAL	ML	729,71	3.462	2.526.112
16,0	EQUIPO DEPORTIVO				
16,1	MARCO POLIFUNCIONAL PARA MICROFUTBOL Y BALONCESTO EN TUBO GALVANIZADO TIPO PESADO DE 2", INCLUYE TABLERO EN ACRILICO, AROS, MALLA DE BALONCESTO Y CANCHA DE MICROFUTBOL, ANCLADO A PISO FUNCIONANDO CORRECTAMENTE	UND	2	2.248.831	4.497.662
17,0	ASEO GENERAL				
	ASEO GENERAL	M2	1600	975	1.560.160
	OBRAS A CARGO DEL MUNICIPIO				
1,3	DESCAPOTE	M2	1600	6.800	10.880.000
1,4	PLACA CONMEMORATIVA Y LOGOTIPO CIC	GLB	1	1.950.000	1.950.000
2,1	NIVELACION DEL TERRENO	M3	360	10.092	3.632.968
7,1	SUMINISTRO, TRANSPORTE, HINCADA Y APLOMADA POSTE DE CONCRETO DE 12M X 800 DAN	UND	3	1.664.400	4.993.200
7,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA EN POSTE 12M MT	UND	3	264.616	793.848
7,3	CIMENTACIÓN PARA POSTE DE CONCRETO DE 12M	UND	3	110.080	330.240
7,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ARMADO BIFÁSICO FIN DE LÍNEA 13.2 KV	UND	2	618.784	1.237.568
7,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ARMADO BIFÁSICO ÁNGULO (60°-90°) 13.2 KV	UND	1	1.203.682	1.203.682
7,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ARMADO AUXILIAR PARA PROTECCIONES 13.2 KV	UND	1	271.292	271.292



7,7	SUMINISTRO Y TENDIDO AÉREO DE LÍNEA ACSR 2 X 1/0 - 13.2 KV	ML	90	12.152	1.093.680
7,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SECCIONADOR DE FUSIBLE 100 A. 15 KV (INCLUYE FUSIBLES DE HILO, CONECTORES Y BAJANTE EN CABLE DE COBRE # 2 DESNUDO)	UND	2	305.155	610.310
7,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESCARGADOR DE SOBRETENSIÓN 12 KV	UND	2	175.490	350.980
7,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15 KVA 13200/240/120V	UND	1	3.446.800	3.446.800
7,11	EQUIPO DE CARRO CANASTA Y GRÚA HOMOLOGADO PARA TRABAJOS EN TENSIÓN	UND	1	2.501.959	2.501.959
7,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE IMC 1-1/2"X3M	ML	1	129.253	129.253
7,13	CONSTRUCCIÓN REGISTRO DE INSPECCIÓN BT SB325	UND	1	1.620.000	1.620.000
SUBTOTAL					717.000.000,00
ADMINISTRACION 23,45%					168.136.500,00
IMPREVISTOS 1,55%					11.113.500,00
UTILIDAD 5%					35.850.000,00
TOTAL OBRA					932.100.000,00

CLASIFICACIÓN UNSPSC.

La obra pública objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la Tabla 1:

Tabla 1-Codificación de la obra pública en el sistema UNSPSC.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
72	15	31	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE FACILIDADES ATLÉTICAS Y RECREATIVAS
72	12	14	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS ESPECIALIZADOS

TIPO DE CONTRATO.

La modalidad del contrato es de **obra**, por el sistema de **precios unitarios sin ajustes**, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones Generales y Particulares en él establecidas, que se pagarán por ítems terminados.

ESPECIFICACIONES ESENCIALES.

En el desarrollo del contrato se deben cumplir las Especificaciones Particulares del proyecto, las Especificaciones Generales para Construcción vigentes al momento de la apertura del proceso. De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar, deben cumplir con las Normas de Ensayo de Materiales y las Especificaciones Generales de Construcción, así como las particulares establecidas en el Formulario de presupuesto oficial.

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro



de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos.

## MANEJO AMBIENTAL

Durante la ejecución de las obras, el Contratista es responsable de dar estricto cumplimiento a la normatividad ambiental vigente en materia ambiental y social. En caso de establecerse conductas, hechos o actividades consideradas infracciones que atenten contra el medio ambiente o que sean violatorias de la normatividad vigente, en especial el Código de Recursos Naturales Renovables Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994, y en las demás disposiciones que las sustituyan o modifiquen. Igualmente, el incumplimiento de los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente, lo hará acreedor de las acciones preventivas y sancionatorias establecidas por la Ley 1333 de 2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones". El Contratista es único responsable de los procedimientos administrativos que de este incumplimiento se deriven, entre otros su inclusión en el reporte en el Registro Único de Infractores Ambientales, y otros procedimientos reglamentados por las autoridades competentes.

Es obligación del interventor realizar el control y seguimiento al cumplimiento de la GUÍA, la normatividad aplicable y las obligaciones derivadas de la obtención de permisos; la ejecución de medidas de compensación, programas y obras debe ser simultánea a la ejecución de las obras del contrato. El contratista se obliga a aportar las certificaciones de cumplimiento expedidas por las autoridades ambientales competentes, como soporte del formato de cierre ambiental.

## ACCIONES AMBIENTALES

Las políticas ambientales y las normas legales establecidas determinan claramente la compatibilidad que debe existir entre la ejecución de los proyectos de infraestructura urbana y la conservación del Medio Ambiente basados en criterios de Desarrollo Sostenible, razón por lo cual existe una guía de Manejo Ambiental, en la que se identificaron, evaluaron y valoraron los posibles impactos y alteraciones al medio ambiente que se pueden generar durante la ejecución de éste tipo de proyectos y se establecen las medidas requeridas para prevenir, controlar, mitigar y/o compensar estos impactos.

El objetivo de la Guía de Manejo Ambiental es proporcionar a los contratistas una orientación práctica para la aplicación de medidas de manejo ambiental en la ejecución de proyectos que no generen impactos significativos al medio ambiente ni a los recursos naturales renovables. Así mismo se busca fortalecer los procesos de planificación, manejo y control ambiental, además de unificar criterios para la evaluación y seguimiento, optimizando los recursos y mejorando los procesos administrativos.

### **ELEMENTO No. 3 NUMERAL 3 ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.2 DECRETO No. 1082 DE 2015** **FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

La Ley 1150 de 2007, "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación de la Administración Pública", y el Decreto 1082 DE 2015, "por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública" introduce nuevas e importantes aplicaciones a la mencionada Ley entre otros:

- Se establecen cinco (5) modalidades de selección para contratar con el Estado: Licitación Pública; - Selección Abreviada; - Concurso de Méritos; - Contratación Directa; y Mínima Cuantía.
- Desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista.

De acuerdo con la definición de LICITACIÓN PÚBLICA, entendida como una modalidad de selección objetiva de oferentes, aplicables a las entidades del Estado sometidas al Estatuto General de la Contratación Pública y de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, que al tenor consagra: "De la selección objetiva. Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga





al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. **La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización** de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6° de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación.

2. **La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos**, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.”

Por otra parte, el citado artículo, en el párrafo Primero establece: “...La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, podrán ser solicitados por las entidades en cualquier momento, hasta la adjudicación. No obstante lo anterior, en aquellos procesos de selección en los que se utilice el mecanismo de subasta, deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización...”

Para efectos de definir la modalidad de contratación, tenemos lo siguiente:

1. **Salario mínimo legal mensual vigente para el año 2019.**

De conformidad con el Decreto 2451 del 27 de diciembre de 2018, se fijó como Salario Mínimo Legal Mensual la suma de **OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL CIENTO DIECISÉIS PESOS (\$828.116) MCTE**, a partir del 1° de enero de 2019.

2. **Menor cuantía.**

Teniendo en cuenta que el Municipio de El Salamina, Magdalena, tiene un presupuesto inferior a 120.000 SMMLV, la menor cuantía de la Entidad es hasta 280 SMMLV, es decir, hasta **DOSCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS (\$231.872.480) MCTE**.

3. **10% de la menor cuantía.**

De acuerdo con lo anterior, el 10% de la mínima cuantía para el MUNICIPIO es **VEINTITRÉS MILLONES CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$23.187.248) MCTE**.

Como consecuencia de lo anterior, cuando el procedimiento a seguir se encuentre determinado por la cuantía, y no en función del objeto o la naturaleza del contrato, se aplica lo siguiente:

4. **Cuantías y modalidades de selección.**

- **Licitación Pública:** Se adelanta esta modalidad de selección cuando la cuantía sea superior a **DOSCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS (\$231.872.480) MCTE**, Se aplica el procedimiento contemplado en el artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015.
- **Selección abreviada de menor cuantía:** Para procesos cuya cuantía sea superior a



**VEINTITRÉS MILLONES CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$23.187.248) MCTE** e igual o inferior a **DOSCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS (\$231.872.480) MCTE**. Se aplica el procedimiento contemplado en el artículo 2.2.1.2.1.2.21 del Decreto 1082 de 2015.

- **Concurso de méritos:** Cuando se trate de procesos cuyo objeto sea la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. Se aplica el procedimiento contemplado en el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015.
- **Selección de mínima cuantía:** Para procesos cuya cuantía se encuentre comprendida entre \$ 0 a **VEINTITRÉS MILLONES CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$23.187.248) MCTE**, es decir, cuando no se exceda el 10% de la menor cuantía que posee el MUNICIPIO, debe aplicarse lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.3.20 del Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015, según sea el caso.

### CONCLUSIÓN

De acuerdo con lo señalado en las citadas normas, se precisa que la escogencia de los futuros contratistas que ejecutarán el proyecto de que trata el presente estudio, se adelantará a través de la modalidad de selección conocida como **LICITACION PUBLICA** que contempla el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, ya que supera la cuantía de **DOSCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS (\$231.872.480) MCTE**.

Finalmente, debe señalarse que el marco normativo que debe regir el presente proceso de selección, está conformado por la Constitución Política, la Ley 1150 de 2007, el Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015 y las demás normas que lo modifiquen o sustituyan y se encuentren vigentes al momento de la apertura del presente proceso de selección.

**ELEMENTO No. 4 - NUMERAL 4 ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.2 DECRETO No. 1082 DE 2015**  
**ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO,**  
**INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA**  
**CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN.**

### ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, procede esta entidad a plasmar el análisis necesario para conocer el sector desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo para el proceso de contratación cuyo objeto es la: **“CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA MUNICIPIO DE SALAMINA, MAGDALENA”**

#### Aspectos Generales

El municipio de Municipio de El Salamina, Magdalena, en cumplimiento de las disposiciones legales, en especial, las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, tiene dentro de su Banco de Proyectos y en el Plan Anual de Adquisiciones los proyectos de obra pública a ejecutar durante la vigencia 2018. De conformidad con lo anterior, el municipio hizo el siguiente análisis:

#### Aspectos Económicos:

Las inversiones en Infraestructura vial y movilidad, desempeñan un papel fundamental en el desarrollo nacional, aspecto que ha sido evidente en la agenda y formulación de las políticas públicas de Colombia en los últimos años.

Muestra de ello es el desarrollado en los programas destinados a aumentar y mejorar la infraestructura vial, portuaria, entre otros, convirtiendo al sector de la construcción en uno de los principales impulsores de la actividad económica.





Es por esto, que la atención de la Infraestructura de transporte no concesionada a través de la destinación de recursos públicos y la contratación de obras públicas, constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la nación, teniendo en cuenta que la misma constituye uno de los mecanismos más importantes de conectividad entre las regiones en las cuales se adelanta la producción económica nacional y los centros de consumo y/o los centros de exportación.

De esta forma, el municipio es una de las entidades más importantes en el proceso de desarrollo de infraestructura de transporte, generando una alta demanda de participación de personas jurídicas y naturales cuya actividad económica se encuentra relacionada con la atención, redundando así en la generación de empleo en las regiones e impulsando la economía de las mismas ejerciendo un efecto dinamizador de los procesos productivos y de comercialización de bienes y servicios.

Tomando en cuenta que para los procesos de contratación llevados a cabo por municipio es necesario identificar los bienes, obras o servicios que satisfagan las funciones delegadas a la entidad; el presente análisis expondrá herramientas para ayudar a establecer el contexto, identificar riesgos y determinar aspectos decisivos para el proyecto.

Para realizar este estudio se consultaron las siguientes páginas en internet:

- Agencia Nacional de Infraestructura – [www.ani.gov.co](http://www.ani.gov.co).
- Asobancaria – [www.asobancaria.com](http://www.asobancaria.com)
- Superintendencia de Sociedades- [www.supersociedades.gov.co/Paginas/default.aspx](http://www.supersociedades.gov.co/Paginas/default.aspx)
- Colombia compra eficiente SECOP ([www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co))
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE ([www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co))
- SIREM de la Superintendencia de Sociedades ([www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co))
- Cámara Colombiana de Infraestructura ([www.infraestructura.org.co](http://www.infraestructura.org.co))

Productos del sector de construcción Según Camacol, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción; mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías. En la construcción de obras civiles de infraestructura, la inversión se determina principalmente por proyectos infraestructura vial y transporte, además de los sectores de comunicación y energía.

#### Agentes del sector

- Ministerio de transporte Instituto Nacional de Vías- INVIAS
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Aeronáutica Civil – AEROCIVIL

#### Gremios y asociaciones

- Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol)
- Cámara Colombiana de la Infraestructura
- Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO ACIES
- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA
- Sociedad Colombiana de Arquitectos
- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
- Asociación Colombiana de Constructores
- Asociación Nacional de Industriales

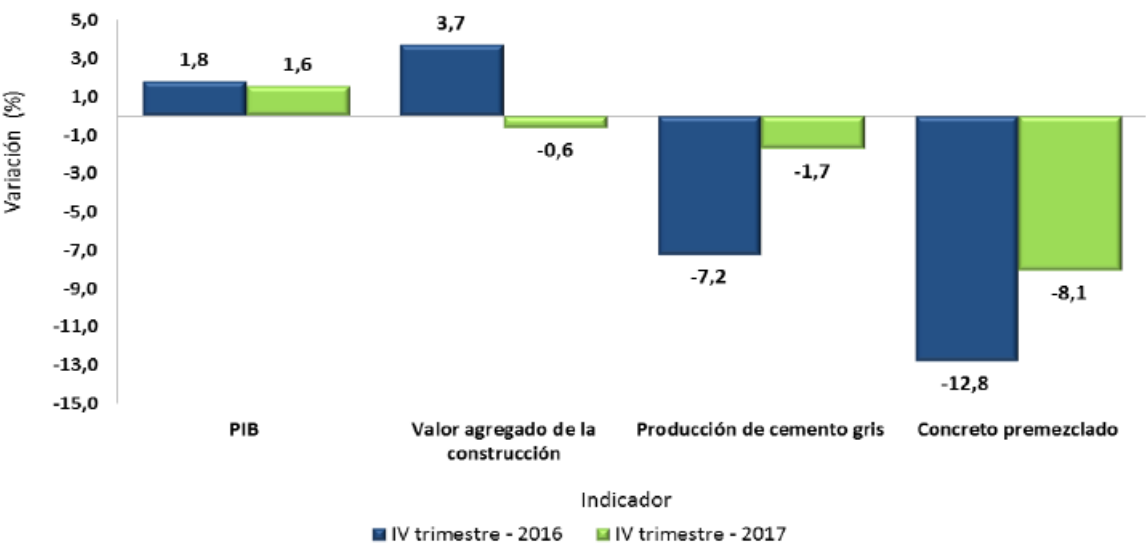




## Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción - IEAC

### IV trimestre de 2018

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción (IV Trimestre 2016 – 2017)



Fuente: DANE, IEAC.

- Introducción.
- Indicadores macroeconómicos.
- Indicadores de oferta.
- Indicadores de demanda.
- Precios e Índices.
- Notas metodológicas.



INTRODUCCIÓN

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 16 investigaciones, desde el punto de vista de indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices. Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción  
IV trimestre de 2017

INDICADORES	Período			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior <sup>1</sup>	
<b>MACROECONÓMICOS</b>				
PIB total <sup>2</sup> (variación anual %)	1,6	1,8	2,3	N° trim. 2017
Valor agregado de la rama construcción <sup>3</sup> (variación anual %)	-0,6	-0,7	-1,8	N° trim. 2017
Valor agregado de obras civiles <sup>3</sup> (variación anual %)	8,7	7,1	9,1	N° trim. 2017
Valor agregado de edificaciones <sup>3</sup> (variación anual %)	-12,4	-10,4	-14,7	N° trim. 2017
IPC total (variación mensual %)	0,71	3,37	0,63	Febrero de 2018
IPC vivienda (variación mensual %)	0,38	4,04	0,33	Febrero de 2018
IPP total (variación mensual %)	-0,13	3,60	0,19	Febrero de 2018
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	55,8	58,3	58,7	Enero de 2018
<b>OFERTA</b>				
Producción de cemento gris (variación anual %)	0,9	-0,9	-7,1	Enero de 2018
Área causada <sup>4</sup> (variación anual %)	-6,1	-7,1	-6,6	N° trim. 2017
Área licenciada de edificaciones <sup>4</sup> (variación anual %)	8,6	-5,2	-18,0	Enero de 2018
Área iniciada de edificaciones <sup>4</sup> (variación anual %)	-8,9	-7,7	-17,2	N° trim. 2017
Área culminada de edificaciones <sup>4</sup> (variación anual %)	-16,9	-13,0	-6,0	N° trim. 2017
<b>DEMANDA</b>				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	-0,5	-0,8	-5,8	Enero de 2018
Concreto Premezclado <sup>5</sup> (variación anual %)	-8,2	-10,6	-12,2	Enero de 2018
Valor de los créditos desembolsados para vivienda <sup>6</sup> (variación anual %)	19,7	8,5	17,6	N° trim. 2017
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	11,7	-0,6	1,1	N° trim. 2017
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	7,7	10,0	9,9	N° trim. 2017
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	3,6	4,8	5,2	N° trim. 2017
<b>PRECIOS E ÍNDICES</b>				
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	6,09	N.A.	6,59	N° trim. 2017
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0,47	3,20	0,98	Febrero de 2018
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	1,05	3,85	1,06	Febrero de 2018
Indicador de inversión en obras civiles (variación anual %)	8,0	7,0	8,6	N° trim. 2017
IPP materiales de construcción <sup>7</sup> (variación mensual %)	0,58	1,12	0,40	Febrero de 2018

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).  
<sup>1</sup> El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.  
<sup>2</sup> Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).  
<sup>3</sup> Precios corrientes  
<sup>4</sup> Precios constantes, año base 2005.  
<sup>5</sup> Concreto producido por la industria en el país.  
<sup>6</sup> La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 16 áreas (doce áreas urbanas, tres metropolitanas y Cundinamarca).  
<sup>7</sup> Serie empalmada  
<sup>8</sup> La cobertura corresponde a 302 municipios

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

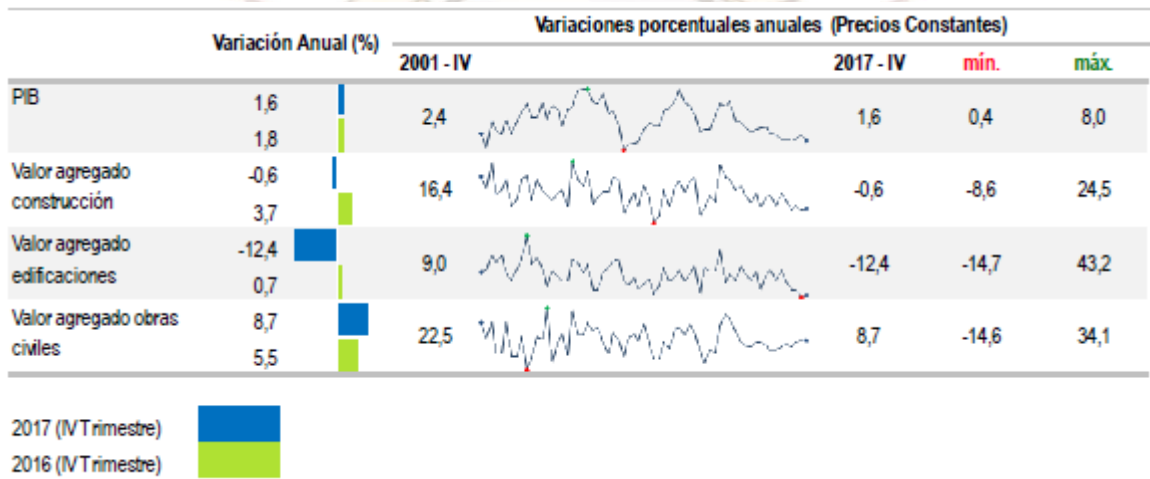


1. INDICADORES MACROECONÓMICOS

1.1 Producto Interno Bruto (PIB)<sup>1</sup>

De octubre a diciembre de 2017, el PIB a precios constantes aumentó 1,6% con relación al mismo trimestre de 2016. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución de 0,6% del valor agregado del sector construcción; este resultado se explica por la disminución de 12,4% en el subsector de edificaciones y el aumento de 8,7% en el subsector de obras civiles.

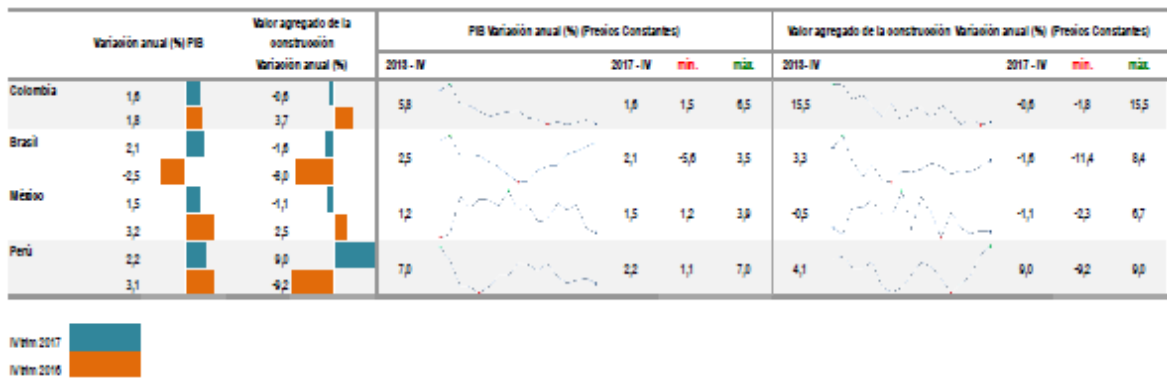
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2001 (IV trimestre) – 2017 (IV trimestre)<sub>p</sub>



Fuente: DANE, Cuentas Trimestrales  
p: Cifra provisional  
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2017 frente al mismo periodo del año anterior para los países de América Latina, sobresale el comportamiento de Perú y Brasil, que registraron los mayores incrementos (2,2% y 2,1% respectivamente). En lo referente al valor agregado de la construcción, se destaca Perú con un crecimiento del 9,0%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para principales países de Latinoamérica<sup>2</sup>  
Variación anual  
2013 (IV trimestre) – 2017 (IV trimestre)<sub>p</sub>



Fuente: DANE, IBGE (Brasil), Banco central de Chile (Chile), INEGI (México), INEI (Perú)  
p: Cifra provisional

<sup>1</sup> Para ampliar información sobre PIB consulte: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>.  
<sup>2</sup> Para ampliar información sobre PIB Latinoamérica consulte:  
<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabdirecto.aspx?c=33704>  
[http://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx?idCuadro=CCNN2008\\_PO\\_V2](http://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx?idCuadro=CCNN2008_PO_V2)  
<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-trimestrales-historicos.html>  
[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/pib-vol-val\\_201603\\_2.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/pib-vol-val_201603_2.shtm)

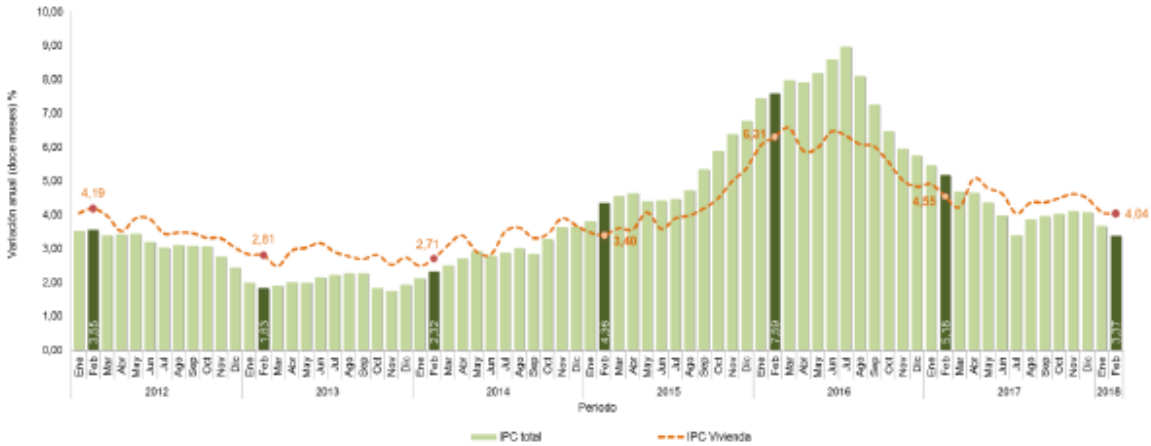




1.2 IPC (Total y Vivienda)<sup>3</sup>

En febrero de 2018, el índice de precios al consumidor – IPC registró un crecimiento de 0,71% respecto al mes inmediatamente anterior cuando fue de 0,63%. Por su parte, el IPC de vivienda registró una variación de 0,38%. La variación anual del IPC total fue 3,37% y el IPC de vivienda 4,04%.

Gráfico 4. Variación anual del IPC total e IPC vivienda  
2012 (enero) – 2018 (febrero)<sup>p</sup>



Fuente: DANE, IPC.

p: Cifra provisional

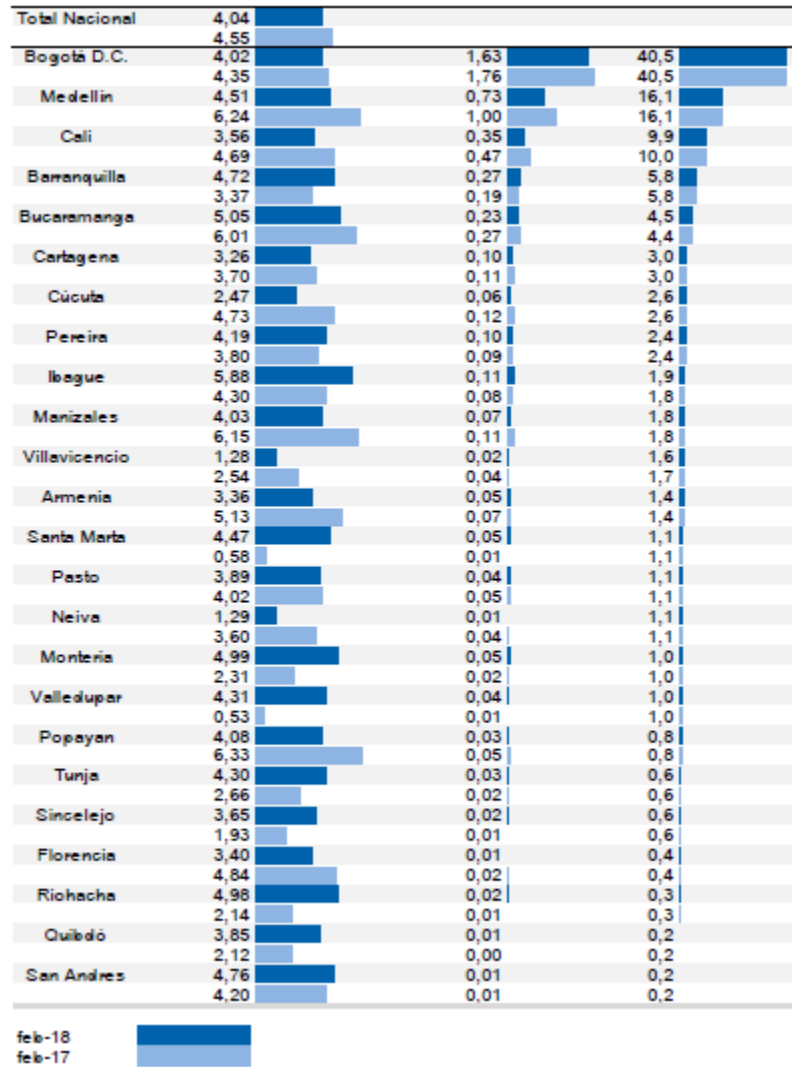
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Para el mes de febrero de 2018, el IPC de vivienda aumentó con respecto a la variación anual en Bogotá (4,02%), en Medellín (4,51%), en Cali (3,56%) y en Barranquilla (4,72%)<sup>3</sup>, aportando en conjunto 2,98 puntos porcentuales a la variación anual total del IPC de vivienda (Gráfico 5).

<sup>3</sup> Para ampliar información sobre la variación mensual del IPC (total y vivienda) en este link:  
<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>



Gráfico 5. Variación, contribución y participación anual del IPC vivienda según ciudades  
2018 (febrero)<sup>p</sup>



Fuente: DANE, IPC.  
p: Cifra provisional  
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

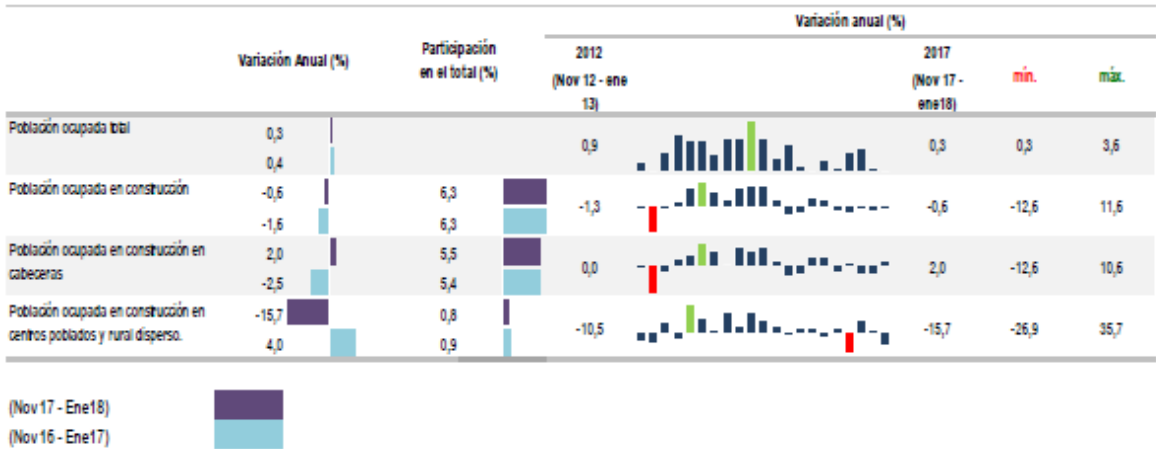


1.3 EMPLEO<sup>4</sup>

En el trimestre móvil noviembre 2017 – enero 2018, el número de ocupados en el total nacional fue 22.4 millones de personas. La construcción como rama de actividad económica participó con el 6,3% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil noviembre 2016 – enero 2017, la población ocupada en el total nacional creció 0,3%; en contraste, los ocupados en la rama de construcción decreció 0,6%.

Para el trimestre móvil noviembre 2017 – enero 2018, 1.4 millones de personas estaban ocupadas en la rama de la construcción; de estos el 87,4% estaban ubicados en las cabeceras (1.2 millones de personas) y el 12,6% (0.18 millones de personas) en centros poblados y rural disperso.

Gráfico 6. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción  
Total nacional  
2012– 2017 (nov17–ene18)<sub>p</sub>



Fuente: DANE, GEIH.  
p: Cifra provisional  
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

<sup>4</sup> Para ampliar información sobre empleo consulte: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>



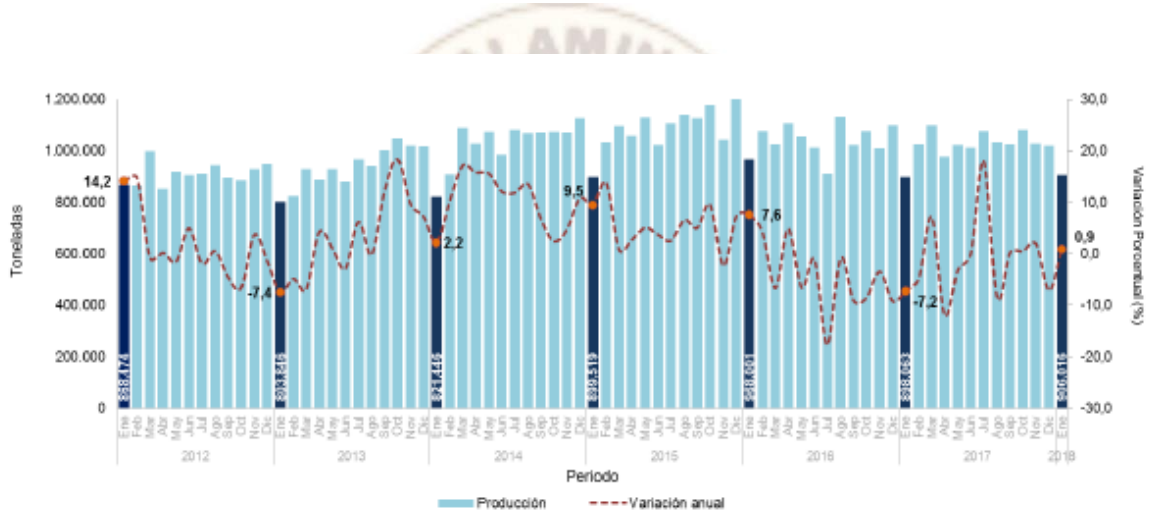


2. INDICADORES DE OFERTA

2.1 Producción de Cemento Gris y Concreto<sup>5</sup>

En enero de 2018, la producción de cemento gris en el país alcanzó 906.016 toneladas, con un incremento de 0,9% respecto al mismo mes del año anterior.

Gráfico 7. Producción de cemento gris (Toneladas y variación anual de la producción) 2012 – 2018 (enero)<sub>p</sub>



Fuente: DANE, ECG

p: Cifra provisional

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

\* En el área de Bogotá incluye los despachos de Bogotá D.C., Funza, Mosquera, Soacha y Chía.

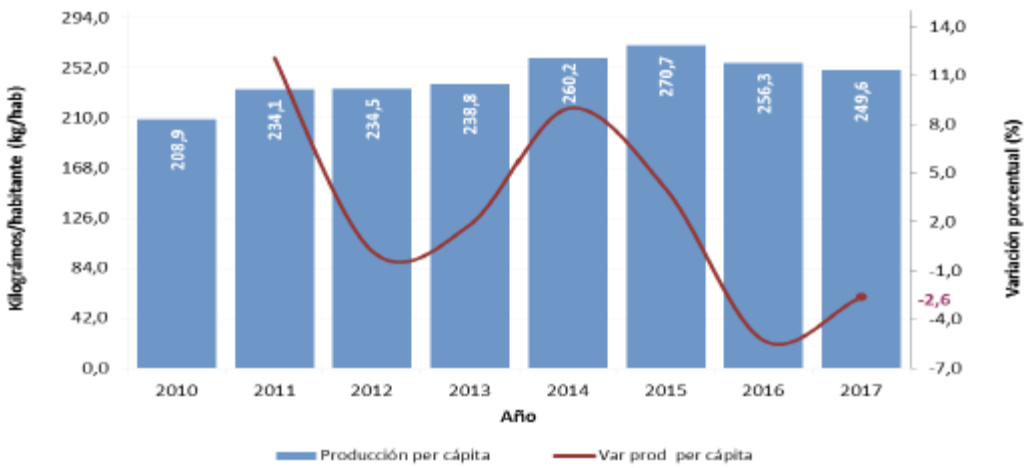
\*\* En el grupo resto se encuentran agrupados los departamentos de: Amazonas, Arauca, Caquetá, Chocó, Guainía, Guaviare, La Guajira, Putumayo, Quindío, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada.



2.1.1 Producción Per Cápita de Cemento Gris

Durante el año 2017, la producción per cápita alcanzó los 249,6 kilogramos con una disminución de 2,6%, con respecto a 2016 cuando fue de 256,3 kilogramos y una variación de -5,3%.

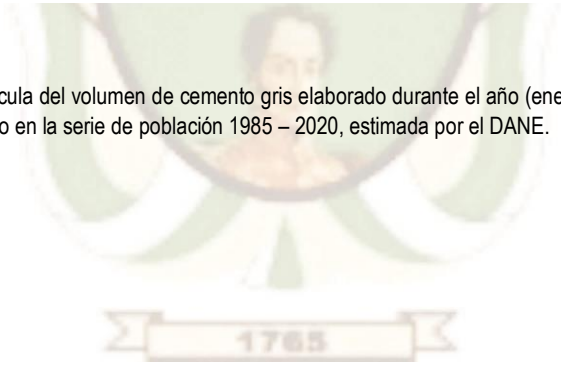
Gráfico 8. Producción per cápita (kilogramo / habitante)\*  
Total Nacional  
2010 – 2017 (diciembre)p



Fuente: DANE, ECG

p: Cifra provisional

\* La producción per cápita se calcula del volumen de cemento gris elaborado durante el año (enero – diciembre) en kilogramos, sobre el número de habitantes publicado en la serie de población 1985 – 2020, estimada por el DANE.



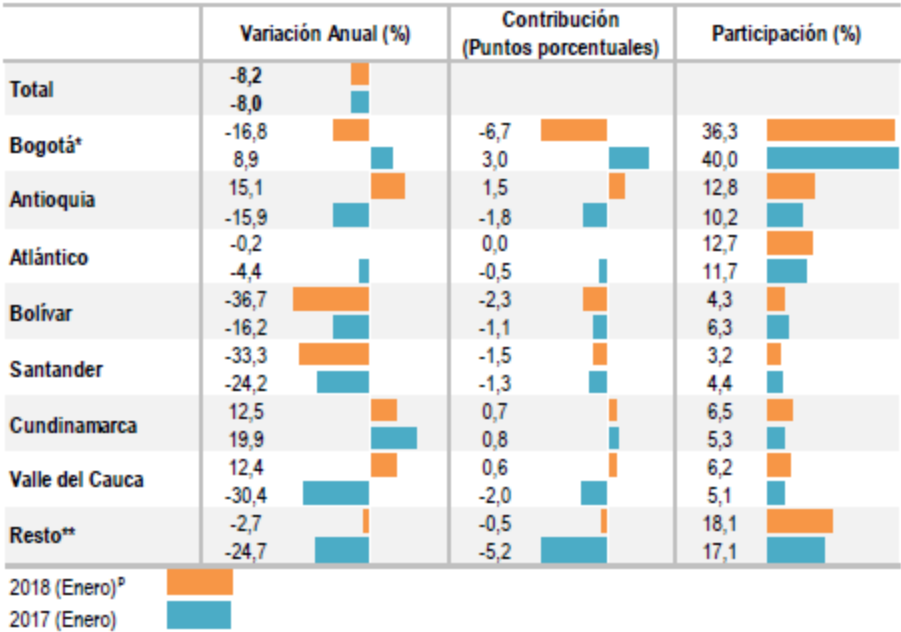


2.2 Producción de Concreto Premezclado

En enero de 2018, la producción de concreto premezclado registró 477,2 mil metros cúbicos y un decrecimiento de 8,2% con relación al mismo mes del año anterior. Este comportamiento se explicó por la variación en los destinos de edificaciones (-21,0%), vivienda (-6,9%) y obras civiles (15,1%).

La producción de concreto premezclado se concentró en el área de Bogotá\* (36,3%), algunos departamentos que pertenecen al grupo Resto\*\* (18,1%), en los departamentos de Antioquia (12,8%) y Atlántico (12,7%).

Gráfico 9. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos)  
2017 – 2018 (enero)p



Fuente: DANE, EC

p: Cifra provisional

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

\* Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.

\*\* En resto se encuentran agrupados los departamentos de: Amazonas, Arauca, Boyacá, Cauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cesar, Córdoba, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Meta, Magdalena, N. de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Sucre, Tolima, Vaupés y Vichada).

2.3 Licencias de Construcción<sup>6</sup> y Censo de Edificaciones

En enero de 2018, se licenciaron 1.680.934 m<sup>2</sup> lo que significó un crecimiento de 8,6% respecto al mismo mes del año 2017. El área aprobada para vivienda presentó un aumento de 8,1% respecto a enero de 2017 al pasar del 1.185.131 m<sup>2</sup> a 1.281.013 m<sup>2</sup> registrados en enero del 2018; este resultado se explica principalmente por el aumento del 59,4% en el área aprobada para vivienda VIS al pasar de 229.478 m<sup>2</sup> registrados en enero de 2017 a 365.711 m<sup>2</sup> registrados en enero de 2018.

Gráfico 10. Variación, contribución y participación anual del área aprobada total y para vivienda (302 municipios)  
2016 – 2018 (enero)p

<sup>6</sup> La cobertura para licencias de construcción corresponde a 302 municipios. Para ampliar información sobre licencias de construcción consulte: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/licencias-de-construccion>





	Variación Anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Área aprobada (M²)			
				2016 (Enero)	2018 (Enero)	mín.	máx.
Área total aprobada	8,6			1.655.589	1.680.934	1.548.501	2.873.510
Área aprobada para vivienda	8,1			1.188.582	1.281.013	1.188.582	2.112.567
Área total aprobada para vivienda VIS	59,4	21,8	8,8	354.339	385.711	207.041	599.908
Área total aprobada para vivienda No VIS	-35,2	14,8	-7,5	812.253	915.302	812.253	1.512.659
Área total aprobada para vivienda otros destinos	-4,2	54,5	-2,8	488.997	399.921	358.718	788.743
	17,7	61,7	8,7				
	10,1	23,8	2,4				
	-25,7	23,5	-7,8				

ene-18  
ene-17

En enero de 2018, se licenciaron 14.436 soluciones de vivienda; 5.815 viviendas de interés social y 8.621 viviendas diferentes a interés social, lo cual representó una variación positiva en el número de unidades aprobadas para vivienda VIS y para vivienda diferente de interés social de 62,1% y de 11,7% respectivamente.

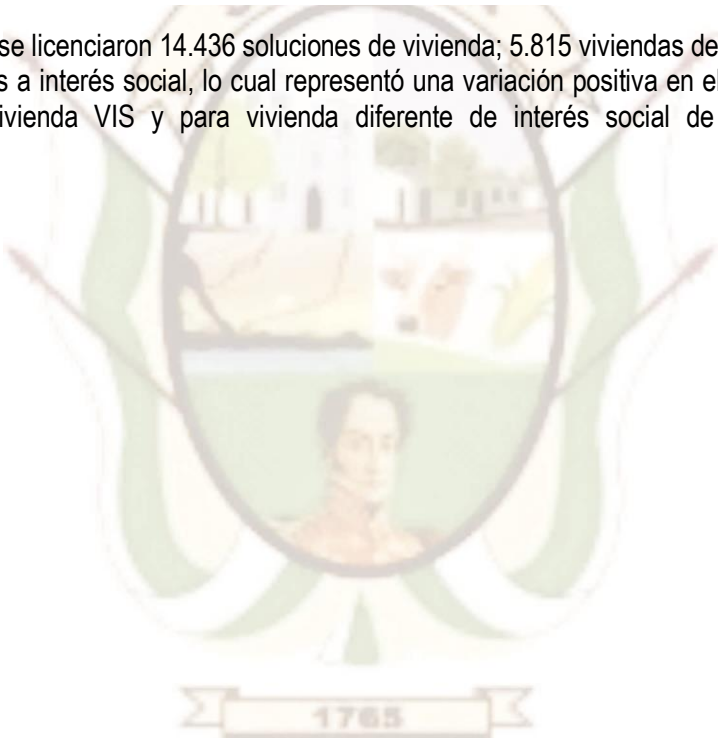




Gráfico 11. Variación, contribución y participación anual del número de viviendas licenciadas (302 municipios) 2016 – 2018 (enero)p

	Variación Anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Unidades de vivienda aprobadas			
				2016 (Enero)	2018 (Enero)	mín.	máx.
Numero de viviendas aprobadas	27,7 -8,0			12.285	14.436	11.303	22.918
Numero de viviendas aprobadas VIS	62,1 -38,3	40,3 31,7	19,7 -18,1	5.811	5.815	2.882	9.982
Numero de viviendas aprobadas No VIS	11,7 19,2	58,7 68,3	8,0 10,1	6.474	8.621	6.474	12.926

ene-18  
ene-17

Fuente: DANE, ELIC  
p: Cifra provisional. Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.





Gráfico 12. Variación, contribución y participación anual del área aprobada  
302 municipios  
2017 – 2018 (enero)p



Fuente: DANE, ELIC  
p: Cifra provisional  
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.  
\* Los resultados que se presentan en este boletín cubren 302 municipios en 32 departamentos. Para más información remitirse a las notas metodológicas.  
<sup>1</sup> Resto incluye los departamentos de Arauca, Casanare, Putumayo, San Andrés, Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.





En el cuarto trimestre de 2017 (octubre – diciembre), para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones<sup>7</sup>, el 71,1% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 17,7% estaba paralizada y el 11,2% había culminado su actividad.

En el cuarto trimestre de 2017, el área en proceso creció 2,1% al registrar 615.897 m<sup>2</sup> más, con relación al mismo período de 2016. Así mismo, el área paralizada aumentó 16,3% al registrar 1.050.135 m<sup>2</sup> más con relación al mismo período de 2016. A su vez, el área culminada disminuyó 16,9%, al registrar 961.690 m<sup>2</sup> menos con relación al mismo período de 2016.

Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura IV trimestre 2017p

	Área culminada				Área en proceso				Área paralizada			
	Variación Anual	(%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)	Variación Anual	(%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)	Variación Anual	(%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)
Total Nacional	-16,9				2,1				16,3			
Bogotá D.C.	-25,0		-7,3	28,4	-0,1		-0,5	24,1	4,5		0,7	13,5
Medellín AM <sup>1</sup>	-31,5		-5,4	14,0	12,6		2,5	22,2	37,3		5,2	10,4
Cundinamarca <sup>2</sup>	-16,1		-2,3	14,2	3,5		0,3	9,1	2,1		0,2	9,2
Cali AU <sup>3</sup>	-10,9		-0,9	8,8	35,5		2,0	7,4	4,4		0,7	14,7
Barranquilla AU <sup>4</sup>	-32,9		-3,4	8,4	-6,5		-0,7	9,8	13,7		1,4	9,8
Bucaramanga AM <sup>5</sup>	62,8		2,4	7,5	-24,2		-1,9	5,7	30,2		2,1	7,9
Pereira AU <sup>6</sup>	73,7		1,2	3,4	-3,8		-0,1	1,8	27,0		0,7	2,9
Amenía AU	14,2		0,2	2,1	0,1		0,0	2,4	78,1		1,2	2,3
Cartagena AU <sup>7</sup>	-5,5		-0,2	4,4	2,3		0,1	5,8	33,8		1,4	4,7
Itagüí AU	10,9		0,2	2,9	22,9		0,6	3,3	5,2		0,1	1,2
Cúcuta AM <sup>8</sup>	-33,8		-0,5	1,3	23,0		0,3	1,4	12,1		0,6	4,9
Manizales AU <sup>9</sup>	21,7		0,2	1,1	19,2		0,3	2,0	11,3		0,2	1,5
Villavicencio AU	-54,8		-1,8	1,1	-7,8		-0,1	1,1	15,7		0,8	5,4
Néiva AU	-15,0		-0,2	1,2	-29,4		-0,9	0,8	20,0		0,5	2,8
Pasto AU	37,0		0,5	2,1	-1,7		0,0	1,9	29,4		0,2	0,9
Popayán AU	9,8		0,1	1,3	3,2		0,0	1,3	10,0		0,2	2,1

Fuente: DANE, CEED

P : Cifra provisional

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

1 Incluye: Medellín, Bello, Envigado, Itagüí, Sabaneta, Estrella, Caldas, Copacabana, Girardota, Barbosa y Rionegro.

2 Incluye: Cali, Yumbo Palmira y Jamundí.

3 Incluye: Barranquilla, Soledad, Malambo, Galapa y Puerto Colombia.

4 Incluye: Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

5 Incluye: Pereira y Dosquebradas.

6 Incluye: Cartagena, Mamonal y Turbaco.

7 Incluye: Cúcuta, Los Patios, Villa del Rosario y El Zulia.

8 Incluye: Manizales y Villa María.

9 Incluye: Soacha, Cajicá, Chía, Cota, Facatativá, Funza, Fusagasugá, La Calera, Madrid, Mosquera, Sopo y Zipaquirá.

### 3. INDICADORES DE DEMANDA

#### 3.1 Despachos de Cemento Gris<sup>8</sup>

En el mes de enero de 2018 se despacharon 908.216 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 0,5% respecto al mismo mes del año 2017. Este resultado se explica principalmente por la variación en los canales de distribución constructores y contratistas -3,4% y concreteras -2,6%, los cuales restaron en conjunto 1,2 puntos porcentuales a dicha variación.

Gráfico 14. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2013 - 2018 (enero)p

	Variación Anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Toneladas			
				2013 (Enero)	2018 (Enero)	mín.	máx.
Total	-0,5			797.142	908.216	797.142	1.161.601
Concreteras	-2,6	20,8	-0,6	174.911	189.220	174.911	279.715
Comercialización	-4,3	21,3	-0,9				
Constructores y contratistas	-0,1	55,2	0,0	406.741	501.780	387.146	592.900
	2,4	55,0	1,3				
Fabricación	-3,4	18,2	-0,6	165.539	165.674	155.050	260.223
	-12,9	18,8	-2,7				
Fibrocemento	-15,7	1,7	-0,3	12.511	15.363	9.986	22.236
	2,4	2,0	0,0				
Prefabricados	41,8	3,0	0,9	26.865	27.102	16.346	30.314
	-9,0	2,1	-0,2				
Otros <sup>9</sup>	14,3	1,0	0,1	10.574	9.076	5.138	17.969
	-23,0	0,9	-0,3				

ene-18  
ene-17

<sup>7</sup> La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 16 áreas (doce áreas urbanas, tres metropolitanas y Cundinamarca).

<sup>8</sup> Para ampliar información sobre cemento gris consulte:

<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris>



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MUNICIPIO DE SALAMINA  
Nit 891780053-9  
DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Unidos lograremos  
• **el cambio.** •

Fuente: DANE, ECG  
P : Cifra provisional  
\* El canal de distribución "otros" incluye los despachos a gobierno, donaciones, consumo interno y ventas a empleados.  
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

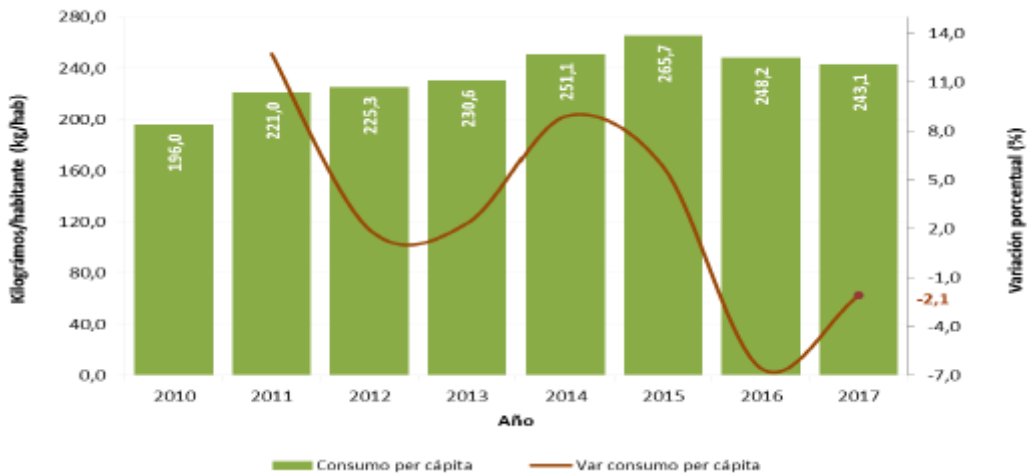




3.1.1 Consumo Per Cápita de Cemento Gris

Los despachos durante el año 2017 acumularon los 243,1 kilogramos por habitante con una disminución de 2,1% con respecto a 2016 cuando fue de 248,2 kilogramos y una variación negativa de 6,6%.

Gráfico 15. Consumo per cápita (Kilogramo / habitante)\*  
Total Nacional  
(2010 - 2017)<sup>p</sup>



Fuente: DANE, ECG

<sup>p</sup> Cifra provisional

\* El consumo per cápita se calcula del volumen de despachos nacionales acumulado durante el año (enero – diciembre) en kilogramos, sobre el número de habitantes publicado en la serie de población 1985 – 2020, estimada por el DANE.



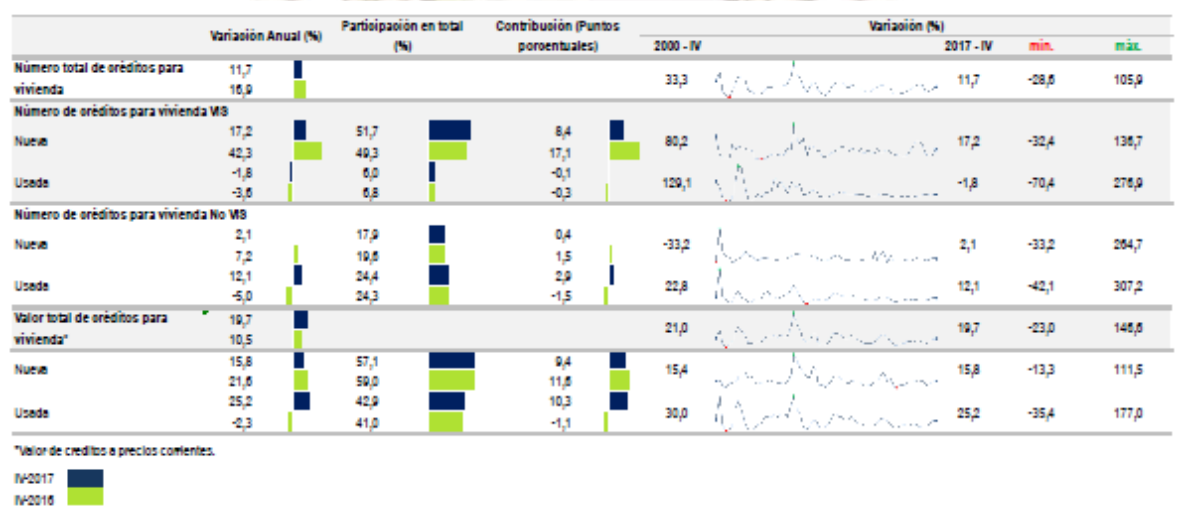


3.2 Financiación de Vivienda<sup>9</sup>

De octubre a diciembre de 2017, el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó \$ 3.200.782 millones de pesos corrientes, con un incremento de 19,7% respecto al mismo periodo de 2016. El número de viviendas financiadas en el cuarto trimestre de 2017 fue 39.278, lo que representó un incremento de 11,7% respecto al mismo trimestre del año anterior. Este resultado se explica por el aumento de viviendas financiadas usadas de 9,1% y viviendas financiadas nuevas de 12,9%.

En el cuarto trimestre de 2017, frente al mismo trimestre del año 2016 el número de créditos para vivienda VIS nueva creció 17,2% y vivienda usada disminuyó 1,8%. Por otro lado, la vivienda No VIS nueva aumentó 2,1% y la usada se incrementó 12,1%.

Gráfico 16. Variación, contribución y participación anual de la financiación de vivienda 2000 (IV trimestre) - 2017 (IV trimestre)<sup>p</sup>



Fuente: DANE, FIVI

P : Cifra provisional

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

<sup>9</sup> Para ampliar información sobre financiación de vivienda consulte: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/financiacion-de-vivienda>

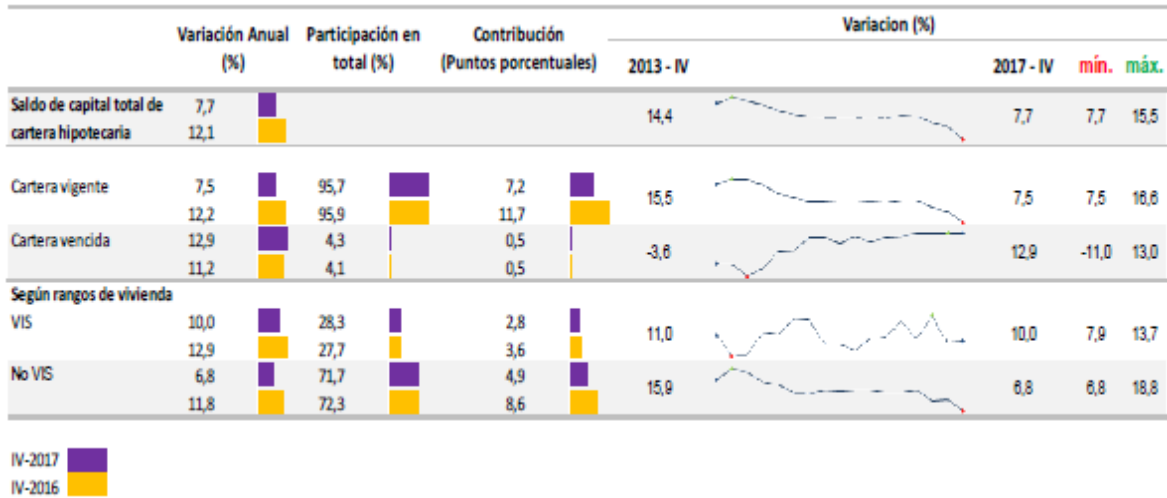


3.3 Cartera Hipotecaria y Saldo de Capital<sup>10</sup>

En el cuarto trimestre de 2017 (octubre – diciembre), la cartera hipotecaria de vivienda registró un incremento de 7,7% en el saldo de capital total (\$55.780 miles de millones de pesos corrientes) frente al mismo trimestre del año anterior. Esta variación obedeció al aumento en la cartera vigente y cartera vencida de 7,5% y 12,9% respectivamente.

Los saldos de capital total para vivienda VIS y No VIS registraron aumentos anuales de 10,0% y 6,8% respectivamente, comparados con el mismo trimestre del año 2016.

Gráfico 17. Variación, contribución y participación anual de la cartera hipotecaria 2013 (IV trimestre) - 2017 (IV trimestre)<sup>p</sup>



Fuente: DANE, CHV

P : Cifra provisional

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

<sup>10</sup> Para ampliar información sobre cartera hipotecaria consulte: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/cartera-hipotecaria-de-vivienda>



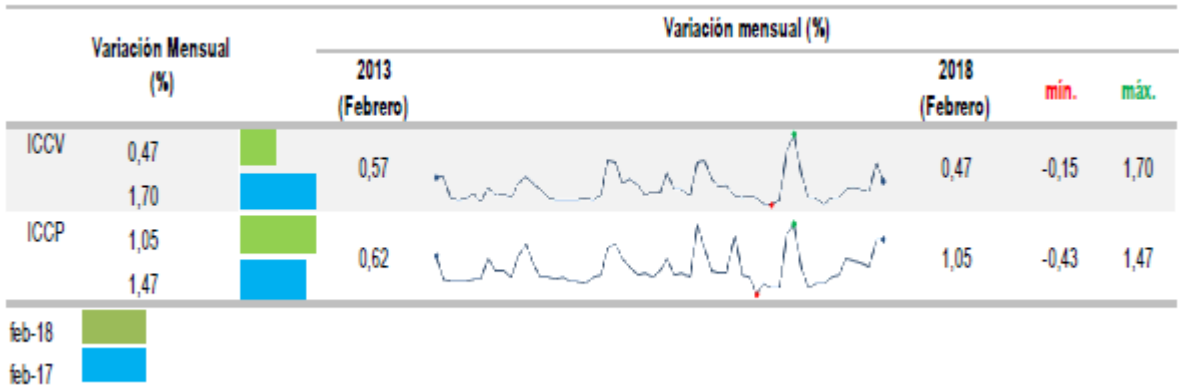
4. PRECIOS E ÍNDICES

4.1 Índice de Costos de la Construcción de Vivienda<sup>11</sup> e Índice de Costos de la Construcción Pesada<sup>12</sup>

En febrero de 2018, el índice de Costos de la Construcción de Vivienda ICCV, registró una variación mensual de 0,47%. Esta tasa es inferior en 1,23 puntos porcentuales frente a la presentada en el mismo mes del año anterior (1,70%).

El índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registró una variación mensual de 1,05%. Esta tasa es menor en 0,42 puntos porcentuales frente a la presentada en el mismo mes del año anterior (1,47%).

Gráfico 18. Variación mensual del ICCV e ICCP  
Total nacional  
2013 - 2018 (febrero)<sub>p</sub>



Fuente: DANE, ICCV - ICCP

P: Cifra provisional

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

<sup>11</sup> Para ampliar información sobre índice de costos de la construcción de vivienda consulte:  
<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indice-de-costos-de-la-construccion-de-la-vivienda>

<sup>12</sup> Para ampliar información sobre el índice de costos de la construcción pesada consulte:  
<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indice-de-costos-de-la-construccion-pesada>

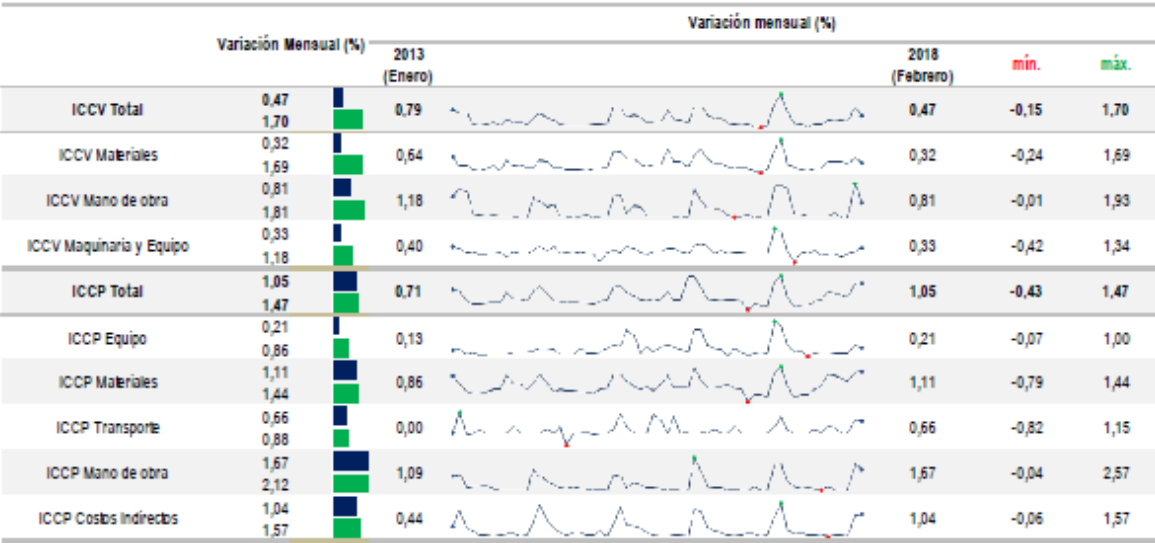




El índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), muestra el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda, por lo tanto es un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción. Por grupos de costos, durante el mes de febrero de 2018, la mayor variación mensual la registró el grupo de mano de obra con 0,81%

Por su parte, en el índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) el grupo mano de obra registró la mayor variación positiva con 1,67%, durante el mes de febrero de 2018.

Gráfico 19.Variación mensual del ICCV e ICCP, por grupos de costos  
Total nacional  
2013 (enero) - 2018 (febrero)p



Feb-18  
Feb-17

Fuente: DAN, ICCV - ICCP

P : Cifra provisional

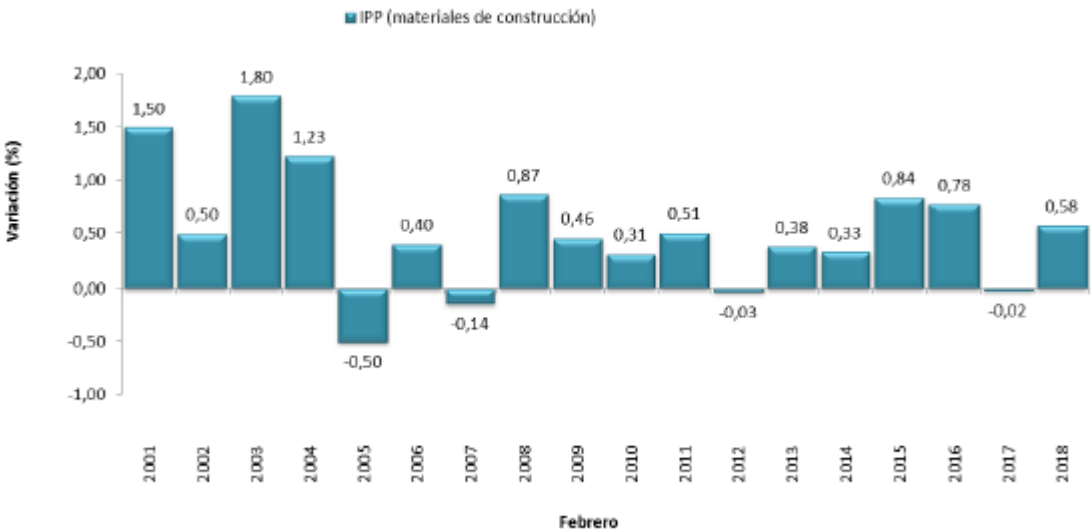
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.



4.2 Índice de Precios del Productor<sup>13</sup>

En febrero de 2018, el Índice de Precios al Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un incremento de 0,58%, respecto al mes anterior. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual de 0,00% con relación al mes de enero de 2018.

Gráfico 20. Variación mensual del IPP de materiales de construcción\*  
Total nacional  
2001 - 2018 (febrero)p



Fuente: DANE, IPP

p : Cifra provisional

Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

\* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

<sup>13</sup> Para ampliar información sobre índice de precios del productor: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp>

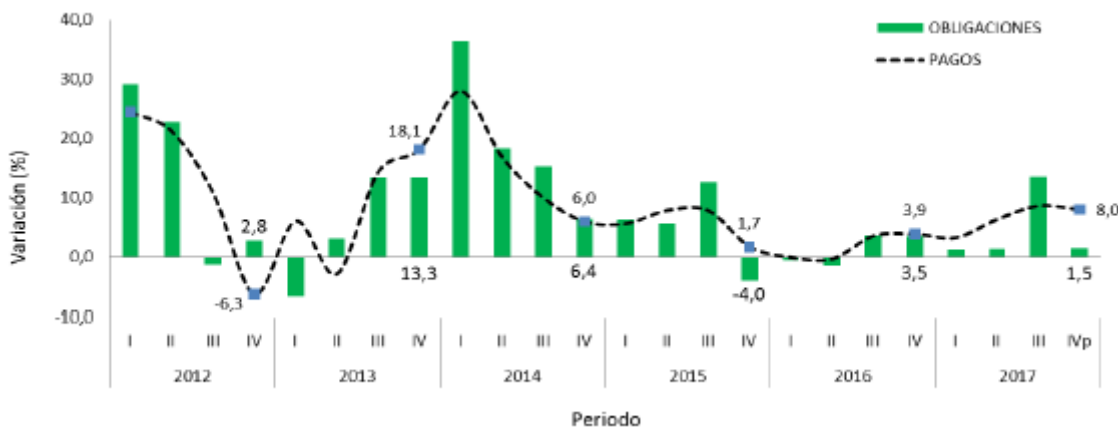


4.3 Indicador de Inversión en Obras Civiles<sup>14</sup>

En el cuarto trimestre de 2017 (octubre – diciembre), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un crecimiento de 8,0%, con relación al mismo trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el cuarto trimestre de 2017 registraron un aumento de 1,5% frente al mismo periodo del año anterior.

El incremento en los pagos efectuados obedece principalmente al comportamiento del grupo de otras obras de ingeniería que creció 38,0% y sumó 7,1 puntos porcentuales a la variación total de los pagos. Seguido del grupo construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia que creció 9,9% y sumó 2,6 puntos porcentuales a dicha variación (Gráfico 22).

Gráfico 21. Variación anual del IIOC de los pagos y obligaciones en obras civiles.  
2012 (I trimestre) - 2017 (IV trimestre)<sup>p</sup>



Fuente: DANE, IIOC

P: Cifra provisional

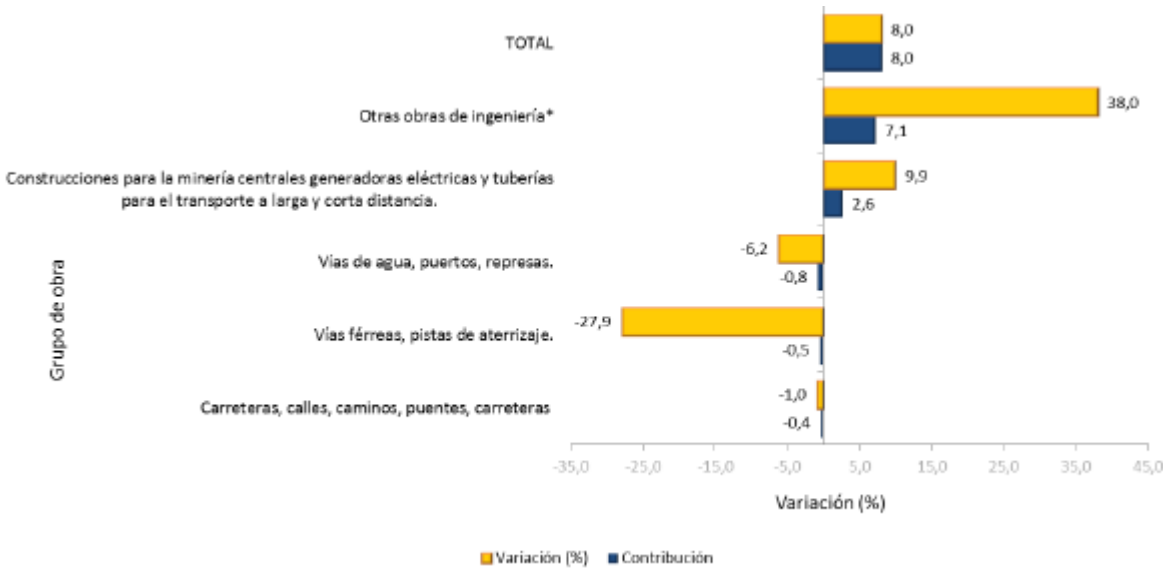
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

<sup>14</sup> Para ampliar información sobre Indicador de obras civiles consulte: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-inversion-en-obras-civiles>





Gráfico 22. Variación y contribución anual de pagos en obras civiles según tipos de construcción.  
2017 (IV trimestre)<sup>p</sup>



**Fuente:** DANE, IIOC  
p: Cifra provisional  
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.  
\* Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.



INDICADORES ECONÓMICOS

Indicadores Económicos Alrededor de la  
Construcción - I trimestre de 2016



El boletín de indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC), presenta información de 16 investigaciones, desde el punto de vista de indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices. Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción I trimestre de 2016

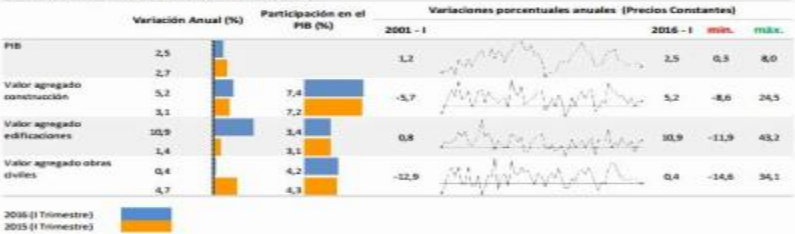
INDICADORES	Periodo			Periodo de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior <sup>1</sup>	
MACROECONÓMICOS				
PIB total <sup>2</sup> (variación anual %)	2,6	3,0	3,4	I trim. 2016
Valor agregado de la rama construcción <sup>3</sup> (variación anual %)	5,2	4,5	4,6	I trim. 2016
Valor agregado de obras civiles <sup>3</sup> (variación anual %)	0,4	4,2	3,2	I trim. 2016
Valor agregado de edificaciones <sup>3</sup> (variación anual %)	10,9	4,5	7,1	I trim. 2016
IPC total (variación mensual %)	0,51	8,20	0,60	Mayo de 2016
IPC vivienda (variación mensual %)	0,76	5,98	-0,14	Mayo de 2016
IPP total (variación mensual %)	1,29	8,15	-0,40	Mayo de 2016
Tasa de ocupados total nacional (participación %)	58,8	58,8	56,9	Abril de 2016
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	-6,4	3,9	5,0	Mayo de 2016
Área causada <sup>4</sup> (variación anual %)	16,6	4,6	11,3	I trim. 2016
Área licenciada de edificaciones <sup>5</sup> (variación anual %)	-28,7	-1,9	-20,8	Abril de 2016
Área iniciada de edificaciones <sup>5</sup> (variación anual %)	-4,5	9,1	14,1	I trim. 2016
Área culminada de edificaciones <sup>5</sup> (variación anual %)	8,9	3,6	7,4	I trim. 2016
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	-5,3	4,5	5,9	Mayo de 2016
Concreto Premezclado <sup>6</sup> (variación anual %)	3,7	5,9	-6,7	Abril de 2016
Valor de los créditos desembolsados para vivienda <sup>7</sup> (variación anual %)	-1,3	1,9	8,8	I trim. 2016
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	5,6	-3,4	4,1	I trim. 2016
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	11,9	N.A.	11,5	I trim. 2016
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	3,8	N.A.	3,7	I trim. 2016
PRECIOS E ÍNDICES				
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	6,83	N.A.	6,89	I trim. 2016
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0,36	5,07	0,32	Mayo de 2016
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	0,17	4,17	0,15	Mayo de 2016
Indicador de inversión en obras civiles (variación anual %)	0,2	4,3	2,1	I trim. 2016
IPP materiales de construcción <sup>8</sup> (variación mensual %)	-0,09	N.A.	-0,27	Mayo de 2016

Fuente: Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE), DANE.  
<sup>1</sup> El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.  
<sup>2</sup> Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Usos o Sectores Económicos (CUOE).  
<sup>3</sup> Precios constantes.  
<sup>4</sup> Precios constantes, año base 2005.  
<sup>5</sup> Concreto producido por la industria en el país.  
<sup>6</sup> La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 16 áreas (doce áreas urbanas, tres metropolitanas y Cundinamarca).  
<sup>7</sup> La cobertura corresponde a 88 municipios.

ANÁLISIS INTERNACIONAL DEL MERCADO

En el primer trimestre de 2016 el PIB a precios constantes creció 2,5% con relación al mismo trimestre de 2015. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa el crecimiento del valor agregado del sector construcción de 5,2%. Este resultado se explica por el aumento de 10,9% en el subsector de edificaciones y el incremento de 0,4% en el subsector de obras civiles.

Gráfico 1. PIB total, Valor agregado Construcción y subsectores  
Variación anual y participación en el PIB  
2001(I trimestre) - 2016 (I trimestre)<sup>P</sup>



Fuente: DANE – Cuentas Trimestrales  
<sup>P</sup> Cifra provisional



Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2016 frente al mismo periodo del año anterior para los países de América Latina, sobresale el comportamiento de Perú, México y Colombia, que registraron los mayores incrementos (4,4%, 2,6% y 2,5% respectivamente) y se destaca en Colombia el valor agregado de la construcción, con un crecimiento de 5,2%.

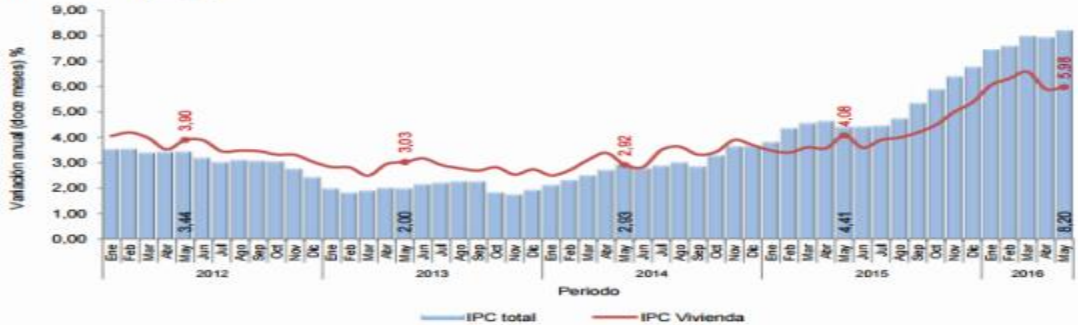
Gráfico 2. PIB total y valor agregado de la rama construcción para principales países de Latinoamérica2 Variación anual 2009 (I trimestre) - 2016 (I trimestre)p



<sup>2</sup> Para ampliar información sobre PIB Latinoamérica consulte:  
<https://www.dane.gov.co/index.php/cuentas-economicas/cuentas-trimestrales>  
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/defaulttabelas.shtml>  
[http://www.bcentral.cl/estadisticas-economicas/series-indicadores/index\\_aeg.htm](http://www.bcentral.cl/estadisticas-economicas/series-indicadores/index_aeg.htm)  
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/?idserPadre=10200035#D10200035>  
<http://ineiinei.gob.pe/inei/siemweb/publico/>

IPC (total y vivienda)<sup>3</sup> En mayo de 2016, el Índice de Precios al Consumidor - IPC registró una variación de 0,51% respecto al mes inmediatamente anterior (0,50%). Por su parte, el IPC de vivienda registró una variación de 0,76%. En los doce meses el IPC total registró una variación de 8,20 % y el IPC de vivienda 5,98%.

Gráfico 3. IPC total e IPC vivienda  
Variación anual (12 meses)  
2012 - 2016 (mayo)<sup>p</sup>



## ASPECTOS MICROECONÓMICOS

A continuación se presenta el análisis del comportamiento de las empresas estudiadas para verificar el impacto que tienen sobre el sector. Debe reiterarse que la muestra analizada se compone de empresas con distintas actividades, tamaño y operación, por lo que no se trata necesariamente de una muestra homogénea que sea representativa de todo el sector de infraestructura de transporte.

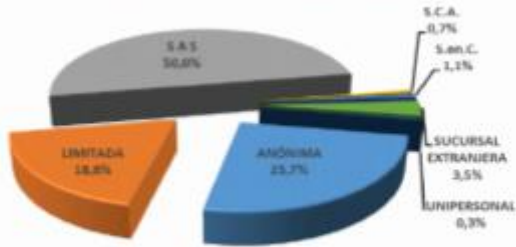
### Naturaleza Jurídica de las entidades en la muestra

De las empresas 612, que se tomaron como muestra, son: sociedades por acciones simplificadas (S.A.S.) 314, sociedades anónimas 230, sociedades de responsabilidad limitada, 43 son sucursales de sociedades extranjeras, 13 son sociedades en comandita simple, 8 son sociedades en comandita por acciones y 4 son empresas unipersonales (ver gráfica 4).





Gráfica 4. Participación en el sector por naturaleza jurídica



Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros  
S.C.A. Sociedades en Comandita por Acciones. S.C.: Sociedades en Comandita Simple

Tabla 3. Ingresos Operacionales por naturaleza jurídica  
Sector Infraestructura de transporte (Norma Local)

Tipo societario	No. Empresas	Ingresos operacionales (millones de \$)		Var (%) 2014-2015
		2014	2015	
ANÓNIMA	290	\$8.785.985	\$9.765.641	11,2%
LIMITADA	228	\$1.975.168	\$2.008.324	1,7%
S.A.S.	591	\$7.436.025	\$7.713.649	3,7%
S.C.A.	7	\$61.343	\$86.364	40,8%
S. en C.	13	\$36.625	\$39.825	8,7%
SUCURSAL EXTRANJERA	29	\$594.598	\$510.592	-14,1%
UNIPERSONAL	4	\$17.836	\$17.836	77,3%

Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros  
S.C.A. Sociedades en Comandita por Acciones. S. en C.: Sociedades en Comandita Simple

Participación del Capital Extranjero

De la muestra de empresas del sector infraestructura de transporte que reportaron su información financiera bajo norma local, la participación del capital extranjero ascendió al 1,6% del total del capital para el año 2015.

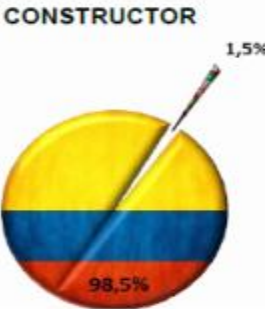


Figura 14 – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros (\*) 3

Por otro lado, es posible destacar lo siguiente:

De las empresas que reportaron información financiera bajo norma local, CSS CONSTRUCTORES S.A. y MINCIVIL S.A. fueron las empresas más grandes en 2015, están se midieron por el valor de sus activos. De las empresas que reportaron información financiera bajo norma local, MINCIVIL S.A. y MORELCO S.A.S. fueron las empresas con mayores ingresos operacionales para 2015.

De las empresas que reportaron información financiera bajo norma internacional, fueron las que tuvieron mayores CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.

Las empresas que obtuvieron mayores ganancias en el último periodo y que reportaron bajo norma local fueron: MINCIVIL S.A. y KMA CONSTRUCCIONES S.A., y las que mayor ganancia percibieron bajo norma internacional fueron: CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A. y ORGANIZACION DE INGENIERIA INTERNACIONAL S.A.

En cuanto a la tendencia de crecimiento Económico Durante la Vigencia 2015 se mantuvo una expectativa de crecimiento a nivel nacional que oscila entre el 4.0% al 4.5 %, lo que conlleva a que



existan cambios en los ciclos de producción que afecten el crecimiento de la construcción de obras civiles.

ASPECTOS REGULATORIOS

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 80 de 1993	Estatuto General de Contratación de la Administración Publica
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones
Ley 400 de 1997	Por la cual se adoptan normas sobre construcción sismo resistente
Ley 816 de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación publica
Ley 850 de 2003	Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas
Ley 1150 de 2007	Eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
Ley 1474 de 2011	Normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y efectividad del control de la gestión pública.
Decreto 1082 de 2015	"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"

ACUERDOS INTERNACIONALES

Según el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de Colombia Compra eficiente, Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación de cada Proceso de Contratación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Para el efecto, Colombia Compra Eficiente ofrece a los partícipes del sistema de compra y contratación pública el manual para ser utilizado como guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. (Versión M-MACPC-12).

Según extractos de la mencionada guía:

Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero.

Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado colombiano consagradas en los Acuerdos Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir que en los Procesos de Contratación sean tenidos en cuenta los Acuerdos Comerciales aplicables. Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los Procesos de Contratación que adelantan los Estados con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos Comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los Procesos de Contratación que adelantan las Entidades Estatales colombianas. Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdos Comerciales pues estos son leyes de la República.

El contenido de cada Acuerdo Comercial es único. Sin embargo, generalmente estos contienen un capítulo que señala los derechos y obligaciones en materia de compras y contratación pública y anexos para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable a los diferentes Procesos de Contratación.





Los Acuerdos Comerciales son negociados y suscritos por el Gobierno Nacional e incorporados a la normativa colombiana por medio de una Ley de la República. En consecuencia, las Entidades Estatales deben cumplir con lo previsto en ellos, al igual que deben cumplir con las leyes y decretos aplicables al sistema de compras y contratación pública.

### **¿Cómo sabe una Entidad Estatal que un Proceso de Contratación está sujeto a un Acuerdo Comercial?**

Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

Colombia Compra Eficiente ofrece a los participantes del sistema de compra y contratación pública el manual para ser utilizado como guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. Los cuales de forma general incluyen: (i) una lista de las Entidades Estatales obligadas por el Acuerdo Comercial; (ii) los valores a partir de los cuales el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación; y, (iii) las excepciones a la aplicación del Acuerdo Comercial según lo que la Entidad Estatal quiera contratar.

Los valores a partir de los cuales son aplicables los Acuerdos Comerciales son generalmente negociados en dólares de los Estados Unidos de América o en Derechos Especiales de Giro. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es el encargado de señalar, en la periodicidad definida en cada Acuerdo Comercial, el valor de conversión de estos valores a pesos colombianos.

### **¿Qué hacer cuando haya lugar a la aplicación del acuerdo comercial?**

Cuando haya lugar a la aplicación de alguna excepción, Colombia Compra Eficiente recomienda incluir en los Documentos del Proceso la excepción existente. Si el Proceso de Contratación está cubierto por el Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe asegurarse de que el plazo entre la fecha de publicación del aviso de convocatoria y la fecha de presentación de ofertas sea mayor o igual al establecido en el Acuerdo Comercial. Adicionalmente, la Entidad Estatal debe tratar como colombianos a los bienes y servicios del Estado con el cual Colombia suscribió el Acuerdo Comercial. Un mismo Proceso de Contratación puede estar cubierto de forma simultánea por más de un Acuerdo Comercial y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Incluso, para un mismo Estado pueden existir dos Acuerdos Comerciales aplicables, o un Acuerdo Comercial y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. En estos casos, la Entidad Estatal debe cumplir con cada uno de los compromisos contenidos en cada Acuerdo Comercial y en la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Así, un Proceso de Contratación puede estar cubierto por el Acuerdo Comercial con la Alianza Pacífico y con el Acuerdo Comercial con Chile o México; o, por el Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. En el último caso, el plazo general debe ser de por lo menos 30 días y la Entidad Estatal debe conceder trato nacional a los servicios de Chile, México y Perú con ocasión del Acuerdo Comercial y a los servicios peruanos con ocasión de la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

### **ANÁLISIS DE LOS ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO DESDE EL NIVEL MUNICIPAL** (Por ser la naturaleza jurídica de la entidad contratante).

Las alcaldías están obligadas por los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea; y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Salvo por algunas excepciones, todas las Entidades Estatales descentralizadas del nivel municipal (incluidas las entidades descentralizadas indirectas)<sup>8</sup> y los esquemas asociativos integrados por Entidades Estatales del nivel municipal están obligados por los Acuerdos Comerciales con Chile; el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala); y, por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Las contralorías y personerías del nivel municipal están obligadas por los Acuerdos Comerciales con Chile; el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala); y, por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Las universidades del nivel municipal están obligadas por el Acuerdo Comercial con Chile; y, por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.



VALORES

El Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú) es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de \$655'366.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de \$16.384'153.000. El Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de \$643'264.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de \$16.081'602.000. El Acuerdo Comercial con Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de \$1.162'733.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de \$16.389'628.000. El Acuerdo Comercial con los Estados AELC es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de \$852'074.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de \$21.301'857.000. El valor para el Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) corresponde al valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal. El Acuerdo Comercial con la Unión Europea es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de \$859'752.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de \$21.493'810.000. La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

EXCEPCIONES

En la guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación (Versión M-MACPC-12) publicada por Colombia Compra Eficiente, se encuentra El Anexo 1 del manual que contiene as excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales para las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas. La numeración de tales excepciones corresponde a las identificadas en el Anexo 4 de la referida guía o manual.

Anexo 1: Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales del nivel municipal

Acuerdo Comercial		Valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable	Excepciones
Alianza Pacífico	Chile- Perú	- Bienes y servicios \$ 655'366.000. - Servicios de construcción \$ 16.384'153.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 62
Chile		- Bienes y servicios \$ 643'264.000. - Servicios de construcción \$ 16.081'602.000.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47
Costa Rica		- Bienes y servicios \$ 1.162'733.000. - Servicios de construcción \$ 16.389'628.000	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 57, 59, 62
Estados AELC		- Bienes y servicios \$ 852'074.000. - Servicios de construcción \$ 21.301'857.000.	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Triángulo Norte	Guatemala	Valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 60
	El Salvador		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 60
Unión Europea		- Bienes y servicios \$ 859'752.000. - Servicios de construcción \$ 21.493'810.000.	





LISTA DE ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES AL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso Contratación Cubierto por Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico (Chile- Perú)	SI	NO	NO	NO
Los Estados AELC	SI	NO	NO	NO
Unión Europea (Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia)	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte (Guatemala- El Salvador)	SI	SI	NO	SI
Decisión 439 dem1998 de la secretaria de la CAN	SI	SI	NO	SI

Atendiendo lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, se señala que por la cuantía y el objeto de la presente contratación, se observa que dos acuerdos comerciales resultan aplicables al proceso de contratación: la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN y Acuerdo



Comercial con el Triángulo Norte (Guatemala- El Salvador) en consecuencia le resultan dos obligaciones que adquiere la entidad así:

#### A. TRATO NACIONAL

La Entidad Estatal dará a los servicios prestados por proponentes de la CAN y del Triángulo Norte (Guatemala- El Salvador) el mismo trato que da a los servicios colombianos. Así la Entidad Estatal concederá a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015. A efectos de lo establecido en el parágrafo 2° del artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el parágrafo del artículo 1° de la Ley 816 de 2003 modificado por el artículo 51 del Decreto-ley 019 de 2012.

Adicional a lo anterior, La Entidad concede trato nacional a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en relación con un Estado en particular. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

La vigencia de los certificados DE TRATO NACIONAL será de dos años contados a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado. Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de bienes y Servicios nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado.

#### B. PLAZOS

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN y el acuerdo con el Triángulo Norte (Guatemala- El Salvador) no establecen plazos mínimos para presentar las ofertas ni de publicación de los Documentos del Proceso que la entidad municipal deba establecer en el Cronograma del proceso.

#### ASPECTOS TECNICOS

Las condiciones técnicas para la presente modalidad de contratación está sujeta a la entre otras a resolución 1375 del 26 de mayo de 2014 “por la cual se actualizan las especificaciones generales de construcción para carreteras” y a la Resolución 1376 del 26 de mayo de 2014 “Por la cual se actualizan las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras.”

Así mismo, las condiciones técnicas particulares referentes a la ejecución del contrato que se pretende celebrar, se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en los documentos anexos “ANEXO TÉCNICO” que forma parte del presente Documento de Estudios Previos.

#### ESTUDIO DE LA OFERTA

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES y que se encuentran registradas en el Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2015.



ANALISIS DEL SECTOR DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS QUE PUEDEN OFRECER SUS SERVICIOS PARA DESARROLLAR EL CONTRATO QUE SE PRETENDE CELEBRAR

De acuerdo a cifras publicadas por la Superintendencia de Sociedades, se tiene que en relación con las empresas que se encuentran clasificadas en el código CIIU V4a.C F4210, las cuales se catalogan como Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, a quienes va dirigido el presente proceso de selección, presentan el siguiente desarrollo financiero durante los últimos años.

Tamaño de Empresas

De acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 2° de la Ley 905 de 2004, de las 1.224 empresas de todo el sector infraestructura de transporte, el 22,5% corresponde a grandes empresas y el 77% a Mipymes (medianas 43,7%, pequeñas 33,3% y micro 0,5%)

Tabla 1. Total activo, ingresos operacionales y número de empresas por tamaño para el año 2015 (Norma Local)

Tamaño	No. Empresas	Total activo (Millones de \$)	Ingresos operacionales (Millones de \$)
GRANDE	228	\$20.485.925	\$14.409.077
MEDIANA	526	\$4.410.487	\$4.946.876
PEQUEÑA	402	\$703.095	\$799.217
MICRO	6	\$1.255	\$845
TOTAL	1.162	\$25.600.762	\$20.156.015

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

ANÁLISIS FINANCIERO

Para realizar el análisis, se procedió a revisar la información contenida en el Sistema de Información de Reporte Empresarial – SIREM, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Construcción, con información financieros e indicadores reportadas en los últimos cinco años con corte a 31 de diciembre del año 2011 hasta el 31 de diciembre de 2015, por parte de las sociedades dedicadas sector Construcción; Sector Construcción de Obras Civiles y Actividad: 4530.

Así mismo, para el presente análisis se tiene en cuenta las recomendaciones presentadas en el documento denominado “Mesa de Trabajo Sobre Pymes de Ingeniería” de Noviembre 25 del 2015 con las conclusiones originadas de seis (6) sesiones de trabajo con la participación de la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI, la Vicepresidencia de la República, el Ministerio de Transporte, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI y el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, estas se ajustan a lo estipulado en la guía de Colombia Compra Eficiente.

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas en el último año con corte a 31 de diciembre de 2015, por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección adjudicados en el 2016 similares al que se está adelantando.

Estados Financieros

El subsector de los constructores, integrado por 1.033 empresas de la muestra, durante el año 2015 presentó una continuación de la tendencia creciente de los activos, pasivos y patrimonio. El activo aumentó el 11,6%, al incrementarse en \$2,5 billones del año 2014 al 2015. En cuanto al pasivo, se observa un aumento del 9,5% en los mismos, es decir, de \$1,1 billones en el periodo mencionado. Por su parte, el patrimonio creció en 14,1%, al pasar de \$10,2 billones en 2014 a \$11,6 billones en 2015.

Estas variaciones, a excepción de la presentada en el activo, están por encima de los resultados presentados por el total de empresas que reportaron información continua (2013-2015) a esta Superintendencia. El activo, pasivo y patrimonio de esta muestra total de empresas, crecieron frente al año 2014 en 10,4%, 10,1% y 10,7% respectivamente.





Gráfica. 9. Principales cuentas del balance general



Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

ACTIVO

El crecimiento del activo se ve reflejado, principalmente, en el crecimiento de las inversiones a corto y a largo plazo, en \$341.613 millones y \$613.142 millones respectivamente entre los años 2014 y 2015.

Tabla. 11. Principales cuentas que aportaron al Activo

	Cifras en millones de \$			Variación 2013-2014	Variación 2014-2015
	2013	2014	2015		
Inversiones (CP)	\$1.543.227	\$1.447.521	\$1.789.134	-6,2%	23,6%
Inversiones (LP)	\$751.238	\$862.906	\$1.476.048	14,9%	71,1%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.  
Nota: LP=Largo Plazo

PASIVO

La variación en el pasivo se explica, entre otros, por un crecimiento del 7,8% en los pasivos no corrientes (en especial la cuenta de proveedores que fue de \$89.831 millones y las obligaciones laborales con \$2.084 millones).

Tabla. 12. Principales cuentas que aportaron al Pasivo

	Cifras en millones de \$			Variación 2013-2014	Variación 2014-2015
	2013	2014	2015		
Proveedores (LP)	\$53.018	\$73.889	\$163.720	39,4%	121,6%
Obligaciones laborales (LP)	\$3.223	\$2.111	\$4.195	-34,5%	98,8%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.  
Nota: LP=Largo plazo

PATRIMONIO

El comportamiento del patrimonio se debe en un gran porcentaje al incremento del subtotal superávit de capital, entre otras cuentas.

Tabla. 13. Principales cuentas que aportaron al Pasivo

	Cifras en millones de \$			Variación 2013-2014	Variación 2014-2015
	2013	2014	2015		
Subtotal superávit de capital	\$577.271	\$716.674	\$1.194.924	24,1%	66,7%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

INGRESOS COSTOS Y GASTOS DEL ESTADO DE RESULTADOS

Como se observa en la tabla 14, los ingresos operacionales se han incrementado entre los años 2014 y 2015. Para el año 2015 aumentaron en \$1,3 billones frente a 2014, lo que representa una variación del 7,7%.

La variación de los ingresos operacionales para el periodo que se mencionó anteriormente, está por debajo de la tendencia del total de empresas que reportaron información continua (2013-2015) a esta Superintendencia.





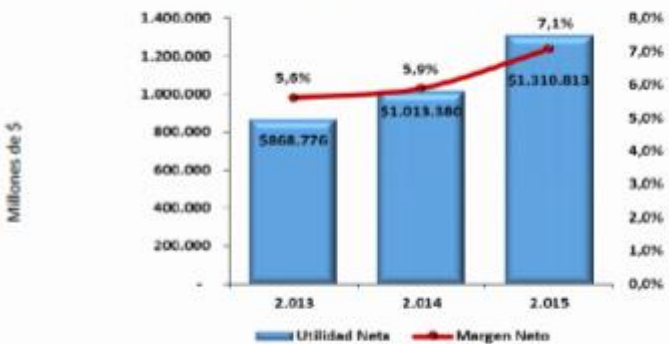
Los ingresos no operacionales en el 2015, mantienen una tendencia creciente frente a 2014. Dicho crecimiento es muy superior al que se presentó frente a 2013 y supera ampliamente el aumento en los gastos no operacionales del 39,8% en 2015.

Tabla. 14. Ingresos, costos y gastos del estado de resultados  
(millones de \$)

Cuenta	2013	2014	2015	Var (%) 2013-2014	Var (%) 2014-2015
Ingresos Operacionales	\$15.475.462	\$17.205.354	\$18.533.266	11,2%	7,7%
Ingresos NO Operacionales	\$636.309	\$695.018	\$1.152.668	9,2%	65,8%
Costos de Ventas	\$12.645.927	\$13.752.230	\$14.889.011	8,7%	8,3%
Gastos de Administración	\$1.392.454	\$1.577.924	\$1.694.180	13,3%	7,4%
Gastos de Ventas	\$246.979	\$276.444	\$254.321	11,9%	-8%
Gastos NO Operacionales	\$551.302	\$693.682	\$969.574	25,8%	39,8%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

Gráfica. 10. Ganancias y pérdidas



Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

Como se observa en la gráfica 1 para el año 2015, 914 empresas generaron ganancias por valor de \$1,4 billones de pesos, mientras que 114 empresas generaron pérdidas por \$93.135 millones de pesos, lo que indica una variación porcentual de 29,4% de la ganancias de todo el subsector de los constructores, frente al año 2014.

Con respecto al margen neto, se observa un comportamiento creciente entre el año 2014 y 2015. El comportamiento de las ganancias y pérdidas de este subsector está ampliamente por encima de los resultados presentados por el total de empresas que reportaron información continua, a esta Superintendencia, para el periodo 2013-2015.

Gráfica. 12. Márgenes



Fuente: Supersociedades. Cálculos Grupo Estudios Económicos y Financieros

Nota: Margen Operacional= Ingreso operacional / Utilidad operacional; Margen utilidad antes de impuestos= Ingreso operacional / Utilidad antes de impuestos; Margen neto= Ingreso operacional / Utilidad Neta

Como se puede observar en la gráfica 12, existe una brecha significativa entre el margen bruto y los márgenes operacionales, antes de impuesto y neto, lo que indica que los costos de venta representan un alto porcentaje. Adicionalmente, un margen neto positivo nos indica que a pesar del aumento en los costos de venta y en los gastos de administración, las ventas crecieron lo suficiente para asumir dicho aumento.

Los resultados arrojados para este subsector, a excepción del margen bruto, están por encima de los producidos por el total de las empresas que reportaron información continua para el periodo 2013-2015 a esta Superintendencia.



Tabla 15. Indicadores financieros

INDICADOR	AÑO		
	2013	2014	2015
Margen UAI <sup>12</sup>	8,2%	9,3%	10,1%
Rotación de activos	0,80	0,79	0,76
Apalancamiento	2,10	2,14	2,09
Rentabilidad del patrimonio	13,9%	15,7%	16,1%
Rentabilidad del activo	6,6%	7,3%	7,7%

Fuente: Supersociedades. Cálculos Grupo Estudios Económicos y Financieros.

Nota: Margen UIA= Ingreso operacional / Utilidad UIA; Rotación de activos totales= Ingreso operacional / Activo total; Apalancamiento= Total Activo / Total Patrimonio; Rentabilidad del patrimonio = Utilidad UIA / Total Patrimonio; Rentabilidad del Activo = Utilidad UIA/ Total Activos.

Como se observa en la Tabla 15, la rentabilidad del patrimonio aumentó en 0,4 puntos porcentuales, al pasar de 15,7% en 2014 a 16,1% en el 2015. De igual forma, la rentabilidad del activo creció en 0,4 puntos porcentuales, al pasar de 7,3% en 2014 a 7,7% en el 2015. El aumento en las rentabilidades se debe principalmente, a un menor apalancamiento con terceros en el último año.

Los indicadores del total de empresas que reportaron información continua para el 2013-2015 aunque son positivos presentan un menor aumento frente a la tendencia presentada por el subsector de los constructores.

Tabla 16. EBITDA y Margen EBITDA (Billones de \$ y %)

Indicador	Año		
	2013	2014	2015
EBITDA (Billones de \$)	\$1,2	\$1,6	\$1,7
MARGEN EBITDA	7,7%	9,3%	9,1%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

Las empresas de este subsector presentaron un EBITDA positivo de \$1,7 billones en 2015. Este resultado implica un incremento del 0,1% frente al del 2014 que fue de \$1,6 millones. Con respecto al margen EBITDA se observa un incremento de un punto porcentual en el periodo analizado.

El EBITDA y el Margen EBITDA de este subsector tuvieron un incremento por encima del incremento arrojado por el de la muestra total de empresas que reportaron información continua, por el periodo 2013-2015, a la Superintendencia de Sociedades

Para el año 2015, se observa un Flujo de Caja de Contratación con una pequeña disminución en cuanto a la liquidez y viabilidad de inversión en los proyectos de alta envergadura.

Tabla 14. Flujo de caja de contratación

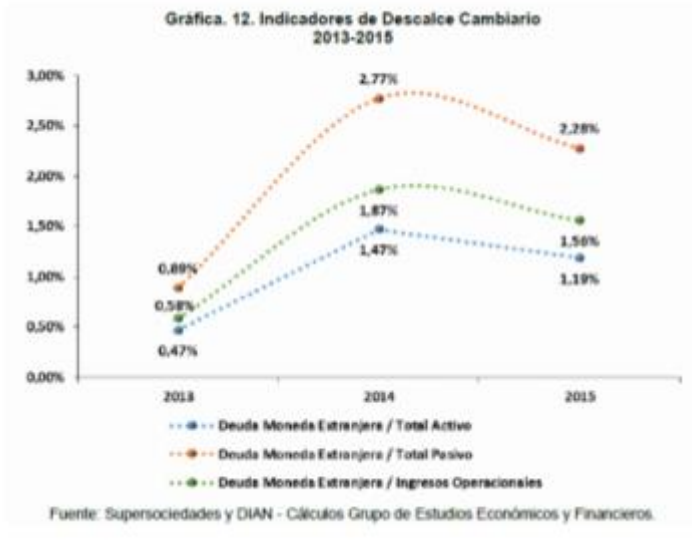
INDICADOR	AÑO	
	2014	2015
Flujo de Caja de Contratación (Millones de \$)	\$3,7	\$3,4

Fuente: Supersociedades y Superfinanciera - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

Nota: Flujo de Caja de Contratación = EBITDA<sub>t-1</sub> + Δ Activos Fijos<sub>t-1:t2</sub> + Δ Capital de Trabajo<sub>t-1:t2</sub>

De las 1.033 empresas clasificadas en este subsector, 38 se encuentran expuestas al mercado cambiario y sus indicadores permiten observar una tendencia decreciente en los resultados arrojados para el año 2015. Lo anterior significa que las empresas analizadas disminuyeron su exposición a la tasa de cambio, como quiera que a menor valor del indicador, menor es su exposición.

Los resultados obtenidos pueden explicarse, en parte, por la disminución de la deuda en moneda extranjera frente al año 2014, principalmente por las variaciones en las cuentas del corto plazo.



ÍNDICE DE LIQUIDEZ (RAZÓN CORRIENTE)

DATOS SIREM

Los datos consultados en el año 2017, arrojan la siguiente información:

DATO	2011	2012	2013	2014	2015
Razón Corriente (Veces)	1,36	1,42	1,41	1,7	1,39



De la información reportada de los últimos cinco años (2011-2015), se observa que el promedio de dicho índice es del 1.45 veces.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 1066 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Liquidez de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



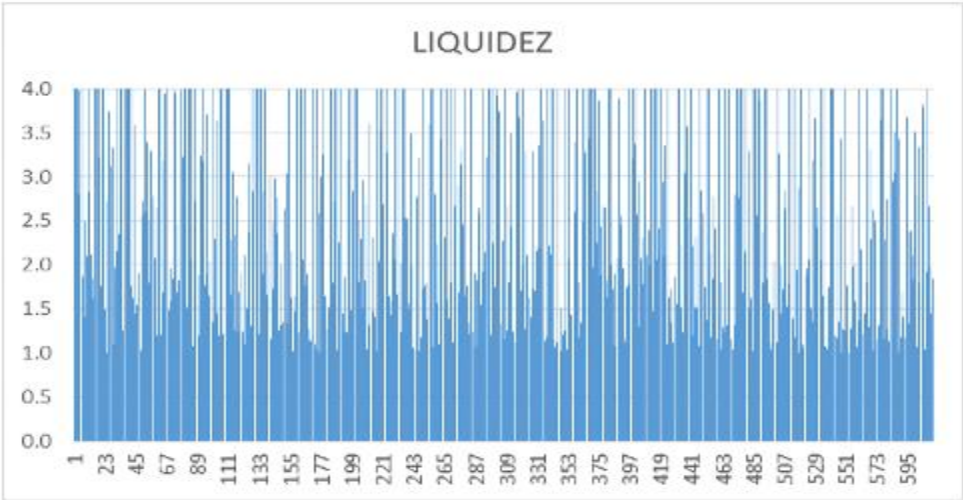
DATOS REPORTADOS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra las 1026 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2016, con información financiera a diciembre 31 de 2015, obteniendo la siguiente información:





INDICADORES PROMEDIO	RESULTADO
LIQUIDEZ	2.92



ANALISIS

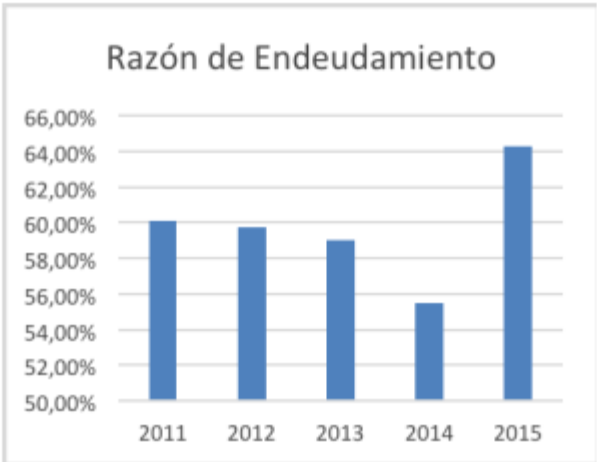
Partiendo del hecho que los indicadores de liquidez miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan sus activos corrientes y teniendo en cuenta que específicamente la razón corriente no es más que la verificación de la disponibilidad que tiene la empresa para cumplir sus compromisos, tanto la disponibilidad como el compromiso deben ser a corto plazo; se observa que el sector de la construcción ofrece resultados favorables en el sector de la economía, por cuanto la razón corriente es mayor a 2.92 y ha venido estable a lo largo de los últimos cinco años.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO)

DATOS SIREM

Los datos consultados en el año 2017, arrojan la siguiente información:

DATO	2011	2012	2013	2014	2015
Razón de Endeudamiento	60,08%	59,73%	58,99%	55,50%	64,25%



De la información reportada de los últimos cinco años (2011-2015), se observa que el promedio de dicho índice es del 59.71%

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA





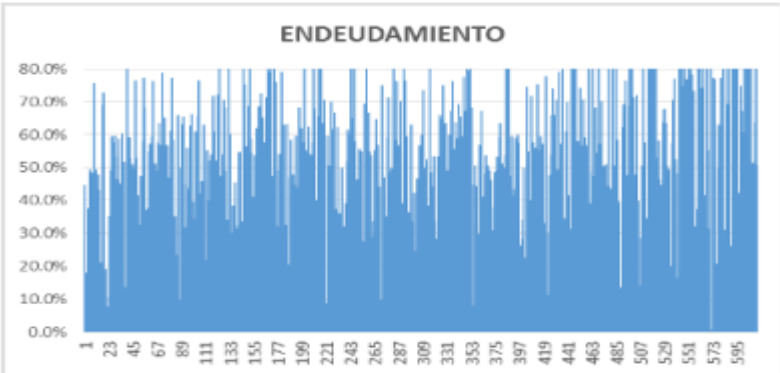
De una muestra de 1066 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de endeudamiento de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



DATOS REPORTADOS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra las 1026 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2016, con información financiera a diciembre 31 de 2015, obteniendo la siguiente información:

INDICADORES PROMEDIO	RESULTADO
ENDEUDAMIENTO	41%



ANALISIS

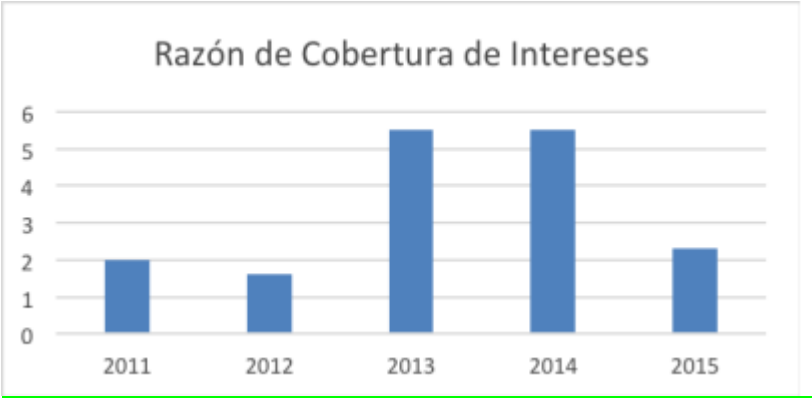
Teniendo en cuenta que la razón de endeudamiento mide la intensidad de toda la deuda a corto y largo plazo del proponente con relación a sus activos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros. A mayor índice mayor cantidad de dinero prestado por terceros y nos da como resultado el porcentaje en que se comprometen los activo s de un proponente con terceros. Se puede observar que en relación con el sector de la construcción, el grado de endeudamiento refleja una estabilidad de las empresas que conforman dicho sector, indicando de esta manera que no existe alto grado de dependencia por parte de las empresas constructoras, en cuanto a los recursos de terceros para financiarse.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

DATOS SIREM

Los datos consultados en el año 2017, arrojan la siguiente información:

DATO	2011	2012	2013	2014	2015
Razón de Cobertura de Intereses	2	1,6	5,5	5,5	2,3



De la información reportada de los últimos cinco años (2011-2015), se observa que el promedio de dicho índice es del 3.38 veces.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 1066 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de razón cobertura de intereses de dichas empresas, arrojando la siguiente información:

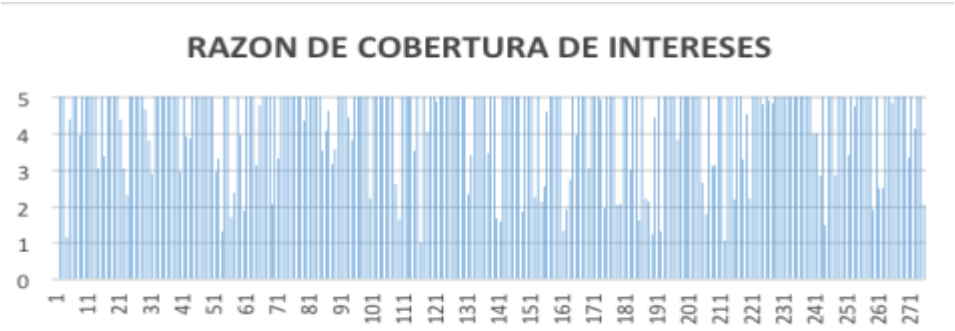


DATOS REPORTADOS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra las 1026 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2016, con información financiera a diciembre 31 de 2015, obteniendo la siguiente información:

DATO	2015
UTILIDAD OPERACIONAL	1.856.649.249
GASTOS DE INTERESES	278.874.696

Razón de cobertura de intereses para el año 2015 =  $1.856.649.249 / 278.874.696 = 6.6$



ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que el indicador de razón de cobertura de intereses refleja la capacidad que tiene la empresa para cumplir obligaciones Financieras adquiridas con terceros, es claro que en la medida



que se produzca mayor Cobertura de Intereses, menor es la probabilidad de que las empresas incumplan sus obligaciones financieras.

Por tal motivo, los datos arrojados por las cifras reportadas en el SIREM por parte de las empresas del sector de la construcción, permiten establecer que este sector presenta un muy buen comportamiento en este sentido, tal como se puede observar los valores de este indicador son mayores a 6.6, demostrando de esta manera que este sector, cuenta con un margen de maniobra que le permite a estas empresas atender sus compromisos financieros en forma adecuada.

#### ÍNDICE CONCENTRACION DEL ENDEUDAMIENTO

Este indicador mide la intensidad de toda la deuda a corto plazo del proponente con relación a sus fondos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros. Establece que porcentaje del total de los pasivos tiene vencimiento corriente (menor de un año).

$$\text{Índice de Concentración del Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}} \times 100\%$$

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos reportados en el SIREM, los datos reportados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura y el histórico de la entidad se realizan las siguientes precisiones:

De la información reportada en el SIREM, se tiene que en los años (2009 – 2014), el promedio del índice de Concentración del Endeudamiento, corresponde a 24%.

Del histórico de la entidad, se tiene que de las empresas que presentaron oferta durante el año 2016, con cifras financieras a 31 de diciembre de 2018, en procesos de selección similares al que se está adelantando, el promedio del índice Concentración del Endeudamiento, corresponde al 20%.

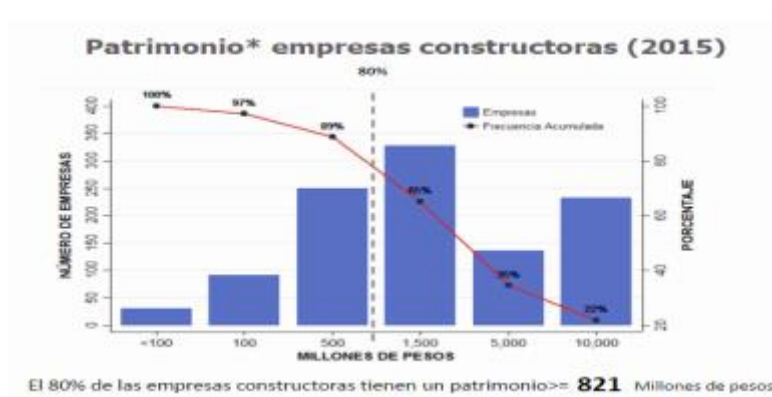
Tal y como se puede evidenciar, los datos de la información reportada por el SIREM y del histórico de la entidad, arrojan un comportamiento disímil en un 22%.

Por tal razón y con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención al análisis adelantado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la entidad considera adecuado solicitar como requisito, un indicador de concentración del Endeudamiento, menor o igual al 30%, esto con el fin de permitir la participación de más del 92% de las empresas del sector, de conformidad con la información analizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la cual fue presentada en el presente documento, dentro del componente de Análisis del Sector.

Por lo anteriormente expuesto, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de Concentración del Endeudamiento menor o igual al 30% lo anterior de acuerdo al objeto a contratar y la cuantía.

#### PATRIMONIO

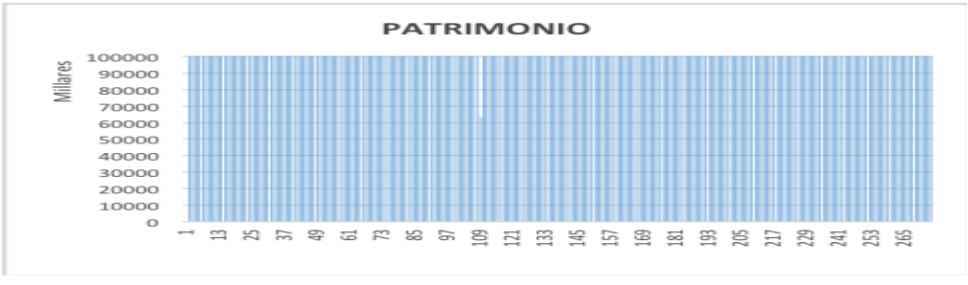
##### SIREM







DATOS REPORTADOS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN



ANALISIS

El Patrimonio lo conforman el conjunto de bienes y derechos, menos las obligaciones pertenecientes a la empresa y que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales ésta puede cumplir con sus fines. El Patrimonio es garantía común de los terceros, este permite a la entidad medir el riesgo posible de las empresas en la adquisición de futuros compromisos en desarrollo del objeto del negocio. (Nuevas Adjudicaciones, Nuevos Contratos).

Siendo que el Patrimonio es lo que realmente poseen los socios, es importante para la entidad analizar el Patrimonio de los futuros contratistas ante posibles eventos negativos financieros en la ejecución de los contratos.

La Entidad dentro de la Capacidad Financiera en los Pliegos de Condiciones, ha venido utilizando el Patrimonio Demandado, el cual condiciona a los Proponentes a tener un Patrimonio por encima a una proporción del 50% del Presupuesto Oficial (PO) del proceso que se está evaluando.

ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD RESIDUAL PARA LA CONTRATACION DE OBRAS

Para el cálculo o análisis de la Capacidad Residual para la Contratación de Obras, EL MUNICIPIO se basa en lo dispuesto para tal fin en la Guía establecida por Colombia Compra Eficiente para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente y del Proceso de Contratación de Obra Pública. En el numeral 6.1.5 se encuentran los requisitos para los respectivos cálculos.

ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Una vez analizado el comportamiento macro-económico del sector de la construcción y teniendo en cuenta que para el presente proceso de selección se requiere verificar la capacidad organizacional de las firmas que aspiren a participar en el concurso y convertirse en el contratista seleccionado para ejecutar el contrato, se procede a realizar el análisis del sector en cuanto a los índices de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo, con el fin de analizar el comportamiento del sector de la construcción en estos aspectos y de esta manera poder determinar los requisitos necesarios en relación con este aspecto. Para realizar el análisis, se procede a revisar la información contenida en el Sistema de Información de Reporte Empresarial – SIREM, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Construcción; Sector: Construcción de Obras Civiles y Actividad: 4530: construcción de obras de ingeniería civil. Así mismo, para el presente análisis se tiene en cuenta la información reportada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, en relación con los indicadores señalados.

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas con corte a 31 de diciembre de 2015, por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección similares al que se está adelantando.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)

DATOS SIREM

Los datos consultados en el año 2017, arrojan la siguiente información:





DATO	2011	2012	2013	2014	2015
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	23,95%	17,42%	17,74%	16,70%	3,35%



De la información reportada de los últimos cinco años (2011-2015), se observa que el promedio de dicho índice es del 19.3%.

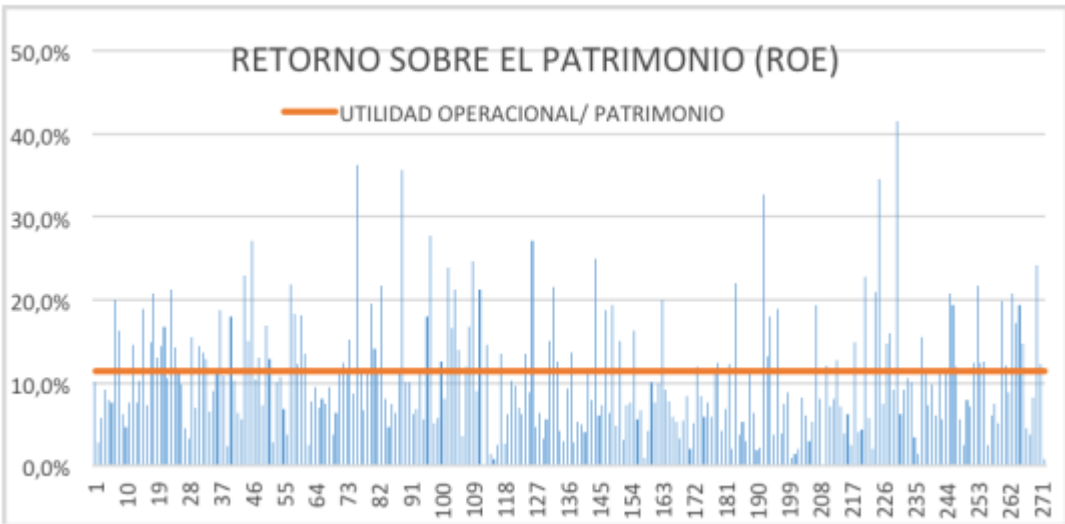
DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 1066 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice ROE de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



DATOS REPORTADOS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra las 1026 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2016, con información financiera a diciembre 31 de 2015, obteniendo la siguiente información:



ANÁLISIS



Teniendo en cuenta que este indicador mide la capacidad de generación de Utilidad Operacional por cada peso invertido en el Patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el Patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y por ende, mejor es la Capacidad Organizacional.

En ese orden de ideas, de la información reportada, se tiene que el sector de la construcción presenta un buen rendimiento de su patrimonio, generando de esta manera estabilidad y confianza en la adecuada ejecución de los proyectos que adelantan las empresas que pertenecen a este sector. Por último, se observa que el promedio de la información reportada en el 2015, es del 13.28%

RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

DATOS SIREM

Los datos consultados durante el año 2017, arrojan la siguiente información:

DATO	2011	2012	2013	2014	2015
Retorno Operacional sobre los Activos (ROA)	8,14%	6,45%	9,13%	6,68%	1.45%



La información reportada de los últimos cinco años (2011-2015), se observa que el promedio de dicho índice es del 6.37%

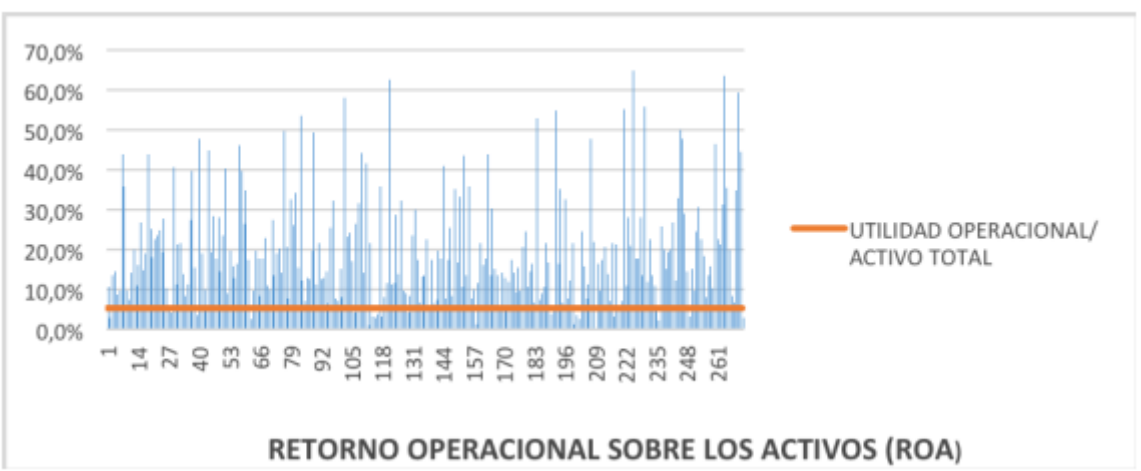
DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 1066 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Rentabilidad del Activo de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



DATOS REPORTADOS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra las 1026 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2016, con información financiera a diciembre 31 de 2015, obteniendo la siguiente información:



### ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que este indicador mide la capacidad de generación de utilidad Operacional por cada peso invertido en el Activo, a mayor rentabilidad sobre los Activos, mayor es la rentabilidad de los accionistas y por ende, mejor es la Capacidad Organizacional.

En ese orden de ideas, de la información reportada, se tiene que el sector de la construcción presenta un buen rendimiento de su activo, generando de esta manera estabilidad y confianza en la adecuada ejecución de los proyectos que adelantan las empresas que pertenecen a este sector.

Adicionalmente EL MUNICIPIO teniendo en cuenta que la Superintendencia de Sociedades aún no ha realizado la actualización de su programa SIREM, procedió a estudiar el comportamiento de los indicadores financieros para el año 2015 clasificados en el código CIU V4a.C F4290, las cuales se catalogan como, Obras de Ingeniería Civil de acuerdo a los documentos financieros publicados en la página de la superintendencia de sociedades.

Por último, se observa que el promedio de la información reportada en el 2015, es del 7.88%.

### CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta los trabajos que se pretenden ejecutar en marco del presente proceso de selección, el mercado indica que para este tipo de trabajos las entregas se realizan parcialmente, de acuerdo al avance de las obras que conforman el contrato.

### ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La demanda a la cual hace referencia el presente análisis corresponde a las necesidades de atención de la Infraestructura a cargo del MUNICIPIO, la cual se desarrolla en búsqueda de la amplia e incluyente participación de proponentes de acuerdo con las necesidades específicas de los proyectos, las labores de construcción, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura no concesionada a cargo de la entidad.

Los ciclos de producción de la demanda del MUNICIPIO, de manera general, inician en cada vigencia presupuestal, y se establecen a partir de la priorización en términos sociales, técnicos y económicos de las necesidades de atención de la infraestructura de acuerdo con las evaluaciones realizadas por el MUNICIPIO y en el marco del Plan de Desarrollo, con cargo al presupuesto de Inversión de la Entidad en cada vigencia o en las vigencias que requiera el proyecto en función de su plazo de ejecución.

### Análisis de la demanda

### Adquisiciones previas de la Entidad Estatal

VIGENCIA Y Nº DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR	FORMA DE PAGO	CONTRATISTA	MODALIDAD





MS-LP-03-2018	CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIO DEPORTIVO PARA LA RECREACIÓN, EL DEPORTE Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL CORREGIMIENTO DE GUAIMARO, MUNICIPIO DE SALAMINA - DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	523.336.622,00	ANTICIPO / ACTAS PARCIALES	ASIA CONSTRUCCIONES DE COLOMBIA S.A.S	LICITACIÓN PÚBLICA
Fuente 1: <a href="https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-21-3209">https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-21-3209</a>					

Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio:

Aun consientes de la necesidad de ahondar en la forma de adquisición de bienes o servicios, el Municipio procedió a tomar una muestra de la manera como otras entidades habían realizado la contratación los mismos relacionados con el objeto del presente proceso contractual.

a. MAGDALENA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ZONA BANANERA

VIGENCIA Y N° DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR	FORMA DE PAGO	CONTRATISTA	MODALIDAD
2014-06-20-001	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA (CIC) EN EL CORREGIMIENTO DE ORIHUECA MUNICIPIO DE ZONA BANANERA ¿ MAGDALENA	909,649,123.00	ANTICIPO / ACTAS PARCIALES	CONSORCIO CIC 2014	LICITACIÓN PÚBLICA
Fuente 2: <a href="https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-1-117427">https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-1-117427</a>					

b. MAGDALENA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE NUEVA GRANADA

VIGENCIA Y N° DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR	FORMA DE PAGO	CONTRATISTA	MODALIDAD
LP-MNG-005-2014	CONSTRUCCION DE UN CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA (CIC) TIPOLOGIA 1 EN EL MUNICIPIO DE NUEVA GRANADA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	909,649,123.00	ANTICIPO / ACTAS PARCIALES	ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION CIENAGA GRANDE DE SANTA MARTA ASOCIENAGA	LICITACIÓN PÚBLICA
Fuente 3: <a href="https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-1-116591">https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-1-116591</a>					



c. MAGDALENA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHIVOLO

VIGENCIA Y N° DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR	FORMA DE PAGO	CONTRATISTA	MODALIDAD
CO-MCH-017-2014	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA EN LA CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHIBOLO-MAGDALENA	621,260,753.00	ANTICIPO / ACTAS PARCIALES	CONSORCIO CIC 2014	LICITACIÓN PÚBLICA
Fuente 4: <a href="https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-1-121486">https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-1-121486</a>					

ANÁLISIS DE LA OFERTA.

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES y que se encuentran registradas en el Sistema de Información y Reporte Empresarial, SIREM, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2015, es decir, 1725 empresas<sup>5</sup> distribuidas a nivel nacional.

Con respecto a la oferta internacional, la misma se encuentra constituida por todas aquellas empresas extranjeras con o sin domicilio en Colombia que cumpliendo con los requisitos establecidos en los Pliegos de Condiciones para este tipo de proponentes presenten oferta ante el MUNICIPIO.

POTENCIALES PROVEEDORES DEL SERVICIO

Una vez revisados los procesos relacionados con TERRENOS, EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS, contenidos en el portal [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co), se identificaron proveedores de los bienes y servicios demandados por la alcaldía de El Salamina Magdalena, quienes han participado como oferentes o contratistas en el departamento del Magdalena, y se detallan a continuación:

PROVEEDOR U OFERENTE N° 1

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	AGORASPORT SA SUCURSAL COLOMBIA
IDENTIFICACION	900513058
REPRESENTANTE LEGAL	RICARDO LEZCANO PEÑAFIEL
IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	416239
UBICACIÓN DEL CONTRATISTA	<b>Colombia</b> : Bogotá D.C.

PROVEEDOR U OFERENTE N° 2

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	CONSORCIO PUENTES DEL MAGDALENA
IDENTIFICACION	901038270
REPRESENTANTE LEGAL	RAFAEL OCTAVIO PEÑALOZA PEÑA



IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	72240299
UBICACIÓN DEL CONTRATISTA	<b>Colombia</b> : Atlántico

PROVEEDOR U OFERENTE N° 3

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	CONSORCIO AULAS EL SALAMINA 2016
IDENTIFICACION	901040634
REPRESENTANTE LEGAL	ADALBERTO DE JESUS DEL TORO LLANOS
IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	92543228
UBICACIÓN DEL CONTRATISTA	<b>Colombia</b> : Magdalena

PROVEEDOR U OFERENTE N° 4

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	OMAR ADOLFO SUAREZ GARCIA
IDENTIFICACION	8746247
REPRESENTANTE LEGAL	OMAR ADOLFO SUAREZ GARCIA
IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	8746247
UBICACIÓN DEL CONTRATISTA	<b>Colombia</b> : Atlántico

PROVEEDOR U OFERENTE N° 5

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL CDI PUEBLO NUEVO
IDENTIFICACION	901107289
REPRESENTANTE LEGAL	JESUS ANIBAL ANDRADE PIZARRO
IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	72273220
UBICACIÓN DEL CONTRATISTA	<b>Colombia</b> : Magdalena

PROVEEDOR U OFERENTE N° 6

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	CONSORCIO CANCHA CURINCA
IDENTIFICACION	901123518
REPRESENTANTE LEGAL	JUAN CARLOS GADBAN CAMPIÑO
IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	85459979





UBICACIÓN DEL CONTRATISTA

Colombia : Magdalena

De igual forma se presentan a continuación empresas del sector de infraestructura

Ranking 2015	Ranking 2014	Razón social	Ingresos operacionales (millones de \$)		Var (%)
			2014	2015	
1	2	URBANIZADORA MARIN VALENCIA S.A.	\$ 291.210	\$ 436.546	49,9%
2	1	MARVAL S.A.	\$ 310.168	\$ 292.924	-5,6%
3	3	ARQUITECTOS E INGENIEROS ASOCIADOS S.A. A.I.A.	\$ 227.362	\$ 289.579	27,4%
4	4	PRODESA Y CIA. S.A.	\$ 221.686	\$ 207.209	-6,5%
5	11	CUSEZAR S.A.	\$ 104.522	\$ 193.321	85,0%
6	23	CONSTRUCTORA LAS GALIAS S.A.	\$ 58.453	\$ 168.521	188,3%
7	5	CONSTRUCTORA CAPITAL BOGOTA S.A.S.	\$ 176.355	\$ 134.934	-23,5%
8	8	FENIX CONSTRUCCIONES S.A.	\$ 128.224	\$ 123.472	-3,7%
9	14	M.C. CONSTRUCCIONES LIMITADA	\$ 81.225	\$ 120.296	48,1%
10	9	URBANIZADORA DAVID PUYANA S.A.	\$ 112.385	\$ 119.049	5,9%

Ranking 2015	Ranking 2014	Razón social	Activos (millones de \$)		Var (%)
			2014	2015	
1	1	MARVAL S.A.	\$ 664.619	\$ 878.310	32,2%
2	2	URBANIZADORA MARIN VALENCIA S.A.	\$ 479.859	\$ 878.137	83,0%
3	4	CONSTRUCTORA LAS GALIAS S.A.	\$ 450.293	\$ 677.080	50,4%
4	3	URBANIZADORA DAVID PUYANA S.A.	\$ 475.495	\$ 598.035	25,8%
5	5	CONSTRUCTORA CAPITAL BOGOTA S.A.S.	\$ 337.990	\$ 444.646	31,6%
6	13	CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.	\$ 236.391	\$ 443.054	87,4%
7	9	CONSTRUCTORA CAPITAL MEDELLIN S.A.S.	\$ 249.144	\$ 364.737	46,4%
8	16	PRODESA Y CIA. S.A.	\$ 232.587	\$ 353.162	51,8%
9	6	CUSEZAR S.A.	\$ 328.858	\$ 322.158	-2,0%
10	8	FENIX CONSTRUCCIONES S.A.	\$ 272.521	\$ 288.381	5,8%

Ranking 2015	Ranking 2014	Razón social	Patrimonio (millones de \$)		Var (%)
			2014	2015	
1	2	MARVAL S.A.	\$ 197.064	\$ 544.107	176,1%
2	5	URBANIZADORA MARIN VALENCIA S.A.	\$ 117.859	\$ 442.912	275,8%
3	12	CONSTRUCTORA LAS GALIAS S.A.	\$ 74.153	\$ 415.362	460,1%
4	1	CONSTRUCTORA VILLA LINDA S.A.S	\$ 216.855	\$ 218.117	0,6%
5	10	CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.	\$ 96.450	\$ 203.827	111,3%
6	3	CUSEZAR S.A	\$ 192.082	\$ 186.986	-2,7%
7	6	CONSTRUCTORA CAPITAL BOGOTA S.A.S.	\$ 113.613	\$ 139.819	23,1%
8	4	INMOBILIARIA CARBONE & ASOCIADOS S.C.A.	\$ 128.872	\$ 139.780	8,5%
9	8	URBANIZADORA DAVID PUYANA S.A.	\$ 98.349	\$ 134.459	36,7%
10	7	INVERSIONES ALCABAMA S.A.	\$ 104.337	\$ 122.059	17,0%

Ranking 2015	Ranking 2014	Razón social	Utilidad neta (millones de \$)		Var (%)
			2014	2015	
1	3	MARVAL S.A.	\$ 24.571	\$ 106.796	334,6%
2	1	CONSTRUCTORA CAPITAL BOGOTA S.A.S.	\$ 36.894	\$ 64.622	75,2%
3	69	INGEURBE S.A.S.	\$ 1.688	\$ 45.870	2617,1%
4	2	CONSTRUCTORA LAS GALIAS S.A.	\$ 25.047	\$ 44.929	79,4%
5	14	CONSTRUCCIONES CONALTURA S.A.	\$ 8.505	\$ 27.741	226,2%
6	7	URBANIZADORA MARIN VALENCIA S.A.	\$ 13.313	\$ 26.773	101,1%
7	5	CUSEZAR S.A.	\$ 15.549	\$ 24.071	54,8%
8	16	JARAMILLO MORA S.A.	\$ 7.687	\$ 20.225	163,1%
9	15	SOCOVIS DOS LTDA	\$ 8.148	\$ 17.409	113,7%
10	4	INVERSIONES ALCABAMA S.A.	\$ 24.109	\$ 16.263	-32,5%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.



Subsector construcción de obras no residenciales

Ranking 2015	Ranking 2014	Razón social	Ingresos operacionales (millones de \$)		Var (%)
			2014	2015	
1	1	OIKOS SOCIEDAD DE INVERSIONES S.A.	\$ 76.410	\$ 78.388	2,6%
2	7	ARMOTEC COLOMBIA S.A.	\$ 22.343	\$ 60.255	169,7%
3	3	AVILA LTDA	\$ 49.251	\$ 57.319	16,4%
4	5	HORMIGON REFORZADO S.A.S.	\$ 29.521	\$ 45.687	54,8%
5	2	LATINOAMERICANA DE LA CONSTRUCCION S.A.	\$ 58.650	\$ 44.867	-23,5%
6	4	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A.	\$ 37.631	\$ 23.671	-37,1%
7	17	PALACIO OFICINA DE CONSTRUCCIONES LTDA	\$ 3.893	\$ 20.575	428,6%
8	15	SERVICIOS PETROLEROS SERPEL LTDA.	\$ 6.096	\$ 13.514	121,7%
9	10	URBANIZADORA Y CONSTRUCTORA ANDES S.A.	\$ 15.432	\$ 12.169	-21,1%
10	8	PROYECTISTAS Y CIVILES S.A.S.	\$ 18.345	\$ 11.611	-36,7%

Ranking 2015	Ranking 2014	Razón social	Activos (millones de \$)		Var (%)
			2014	2015	
1	2	OIKOS SOCIEDAD DE INVERSIONES S.A.	\$ 97.256	\$ 133.026	36,8%
2	1	ZAFFIRO S.A.	\$ 132.436	\$ 85.791	-35,2%
3	4	EL POBALDO S.A	\$ 44.758	\$ 72.675	62,4%
4	3	AVILA LTDA	\$ 59.716	\$ 60.585	1,5%
5	12	LATINOAMERICANA DE LA CONSTRUCCION S.A.	\$ 21.296	\$ 42.896	101,4%
6	5	HORMIGON REFORZADO S A S	\$ 38.133	\$ 40.929	7,3%
7	6	RB CONSTRUCCIONES ASOCIADOS S.A.S	\$ 33.846	\$ 38.629	14,1%
8	8	CONSTRUCTORA PARQUE SANTA ANA S.A.	\$ 25.045	\$ 36.539	45,9%
9	10	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S.A.	\$ 22.146	\$ 26.179	18,2%
10	16	PROYECTISTAS Y CIVILES S.A.S.	\$ 14.193	\$ 25.706	81,1%

Ranking 2015	Ranking 2014	Razón social	Patrimonio (millones de \$)		Var (%)
			2014	2015	
1	1	OIKOS SOCIEDAD DE INVERSIONES S.A.	\$ 28.222	\$ 32.664	15,7%
2	2	ZAFFIRO S.A.	\$ 27.833	\$ 31.497	13,2%
3	3	RB CONSTRUCCIONES ASOCIADOS S.A.S	\$ 24.344	\$ 24.974	2,6%
4	4	HORMIGON REFORZADO S A S	\$ 21.474	\$ 23.665	10,2%
5	19	COCIVIMILCO S.A.	\$ 2.862	\$ 17.953	527,4%
6	5	INMOBILIARIA SAN NICOLAS S.A.	\$ 16.394	\$ 16.700	1,9%
7	6	LATINOAMERICANA DE LA CONSTRUCCION S.A.	\$ 12.503	\$ 14.997	19,9%
8	9	ARBO S A S	\$ 10.060	\$ 13.519	34,4%
9	8	AVILA LTDA	\$ 10.991	\$ 12.339	12,3%
10	7	PUERTA DE LAS AMERICAS ZF S.A USUARIO OPERADOR DE ZONA FRANCA	\$ 11.000	\$ 11.572	5,2%

Ranking 2015	Ranking 2014	Razón social	Utilidad neta (millones de \$)		Var (%)
			2014	2015	
1	1	OIKOS SOCIEDAD DE INVERSIONES S.A.	\$ 4.371	\$ 4.008	-8,3%
2	12	ZAFFIRO S.A.	\$ 326	\$ 3.363	932,7%





3	33	RB CONSTRUCCIONES ASOCIADOS S.A.S.	\$ 33	\$ 3.108	9400,8%
4	3	HORMIGON REFORZADO S.A.S.	\$ 1.518	\$ 2.329	53,5%
5	4	AVILA LTDA	\$ 1.255	\$ 1.348	7,4%
6	2	LATINOAMERICANA DE LA CONSTRUCCION S.A.	\$ 3.135	\$ 1.116	-64,4%
7	45	CONSTRUCTORA PARQUE SANTA ANA S.A.	(\$ 168)	\$ 1.106	-756,9%
8	9	ARMOTEC COLOMBIA S.A.	\$ 465	\$ 820	76,5%
9	10	EL POBALDO S.A	\$ 423	\$ 779	84,1%
10	7	CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL S A	\$ 802	\$ 704	-12,2%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

### PLAZO DEL CONTRATO

El plazo para el presente proceso será hasta cuatro (04) meses, contado a partir de la orden de inicio.

### SISTEMAS DE CONTRATACIÓN PARA EL OBJETO A CONTRATAR Y FORMA DE PAGO:

El histórico de contratación del tipo de obra que pretende contratar la entidad, comparado con otros sistemas de contratación de obra, indica que el más conveniente es el sistema de precios unitarios sin ajustes, el cual consiste en desagregar las actividades a ejecutar en capítulos o ítems asignando a cada uno de ellos un precio unitario, esto propicia un adecuado manejo de la forma de pago del valor del contrato.

### PRESUPUESTO MEDIANTE EL QUE HAN SIDO EJECUTADOS LOS CONTRATOS:

Los contratos correspondientes a la atención de la Infraestructura a cargo del Municipio de El Salamina, Magdalena, se ejecutan con cargo al presupuesto de Inversión de la Entidad.

### PRESUPUESTO OFICIAL.

El Presupuesto Oficial estimado para el presente proceso de Contratación es de: **NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO MIL PESOS (\$932.100.000,00) MCTE** soportados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal con vigencia 2019.

La consulta de los precios de mercado esta soportada por el Municipio de El Salamina, Magdalena, en la base de datos que posee la entidad y que actualiza anualmente con los precios recopilados, y que sirven como base para la construcción de los presupuestos estimados para la elaboración de los proyectos de infraestructura, al igual que para aquellos de similares características y de la misma naturaleza.

Los valores estimados para construir el presupuesto oficial son de referencia y provienen de las bases de datos que posee el MUNICIPIO, de acuerdo con los estudios que de manera periódica se realizan en el sector de la construcción, donde se tiene en cuenta las diversas variables que afectan el desarrollo económico de dicho elemento en la economía nacional, y que puede influir en nuestra jurisdicción, donde se toman como base los diferentes valores que manejan los comerciantes para los productos e insumos que se requieran para la ejecución de las obras, y se analiza el posicionamiento de cada empresario en la industria constructora, con el fin de contar con precios de referencia que estén acordes con los utilizados en el mercado nacional, regional y local.

Para la elaboración del programa o cronograma de ejecución, el contratista deberá tener en cuenta los insumos, personal y equipos que debe mantener en cada uno de los frentes conforme a lo estipulado en los pliegos de condiciones y la ley de infraestructura.

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del contrato; estos análisis serán publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública, SECOP, documento que forma parte integral del presente estudio PRESUPUESTO OFICIAL Y APUS.

Para la elaboración del programa o cronograma de ejecución, el contratista deberá tener en cuenta los insumos, personal y equipos que debe mantener en cada uno de los frentes de trabajo.

Una vez revisado el presupuesto para iniciar el proceso de contratación, este fue viabilizado tal como





se manifestó en el acápite anterior y su costo se estimó de acuerdo con las siguientes variables analizadas por la administración teniendo en cuenta los precios de mercado las actividades necesarias para la ejecución del proyecto a desarrollar, tales como:

- Localización de la obra y vías de acceso para cuantificar el transporte.
- Costos de mano de obra.
- Rendimientos estimados para cada actividad.
- Acarreos internos.
- Costo de cada uno de los materiales.
- Alquiler de equipo necesario para cada actividad.

**A.I.U:** El municipio de El Salamina, Magdalena, aceptará el valor propuesto del A.I.U. bajo el entendido que todas las actividades constructivas, administración logística y de personal y pruebas que debe realizar el futuro contratante no excederán del 30%.

Para el análisis del AIU se tuvieron en cuenta todos los impuestos, contribuciones, gravámenes, costos de personal técnico y administrativo de oficina, costos de instalación, costos de oficina, seguridad industrial, higiene, salud ocupacional, programas sociales y comunitarios, plan de manejo ambiental y demás costos administrativos asociados al proyecto.

Para el cálculo del AIU, se consideraron los siguientes componentes:

**ADMINISTRACIÓN:** Representa un porcentaje dado por la relación entre los gastos generales y los costos directos; generalmente se debe tener en cuenta los siguientes ítems para su cálculo:

- Personal: Ingenieros, Celadores, Secretarias, mensajeros, entre otros.
- Instalaciones provisionales: Baños móviles, Campamentos.
- Papelería y equipos de oficina: Computadores, Equipos de comunicación, fotocopias, chequeras, vehículos, entre otros.
- Legalización del contrato: Pólizas.
- Impacto comunitario: Vallas y lonas.

Además se deben tener en cuenta los impuestos tanto de carácter nacional como regional

**IMPREVISTOS:** Generalmente se manejan como un fondo rotatorio para cubrir situaciones inesperadas como:

- Atrasos por efecto del clima
- Accidentes de trabajadores
- Deslizamientos por efecto del clima
- Derrumbes, entre otros.

**UTILIDAD:** Se calculará en porcentaje del valor del contrato, según criterio del contratista.

La información referente a diseños, planos, análisis de precios unitarios, descripción técnica de las actividades a realizar del citado proyecto fueron elaboradas, estructuradas, presentadas y viabilizadas por la Secretaría de Planeación.

#### DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

El municipio de El Salamina, Magdalena, pagará al Contratista el valor del presente Contrato con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal vigencia 2019, expedido por el jefe de presupuesto del municipio.

#### FORMA DE PAGO

La Entidad pagará el contrato celebrado, por precios unitarios de la siguiente manera:

- (i) Con un anticipo de correspondiente al 50% del valor total del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato y los requisitos presupuestales a que haya lugar y su manejo estará conforme al artículo 91 de la ley 1474/2011.
- (ii) El saldo final (50%) Con pagos parciales, dependiendo la cantidad ejecutada del objeto de la obra, los ítems de obra desarrollados y el presupuesto disponible.



El anticipo se amortizará mediante deducciones que se aplicará a las cuentas de cobro mensuales debidamente legalizadas con base en las actas parciales de entrega en las que se descontará el porcentaje correspondiente al anticipo, hasta que su valor quede totalmente amortizado, mientras no se haya amortizado en su totalidad el anticipo, el contratista para el trámite de cada acta de recibo de obra, deberá rendir previamente un informe con copia del extracto fiduciario de la cuenta de fiducia o patrimonio autónomo de manejo del anticipo. Una vez amortizado el anticipo se deberá cancelar la fiducia o patrimonio autónomo, condición previa para la liquidación del contrato.

Para el giro del pago del anticipo a la fiducia o patrimonio autónomo, el contrato deberá estar debidamente perfeccionado y legalizado, por parte del Contratista, la fiducia o patrimonio autónomo abierta y aprobada por el interventor y el plan de inversión del anticipo.

Para el manejo del anticipo, EL CONTRATISTA o la persona que éste designe mediante escrito dirigido al municipio, constituirán un Contrato de Administración Fiduciaria en los términos establecidos en el Artículo 91 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 – Estatuto Anticorrupción, en el cual se establezca que el Beneficiario del Encargo corresponde al ente territorial. No obstante en el contrato de administración fiduciaria que se constituya para efectos del manejo de los recursos, se deberá establecer de forma expresa que la autorización de los desembolsos o cheques que se giren con cargo al encargo fiduciario, necesiten la firma o autorización del CONTRATISTA o su designado y la del Interventor. Los fondos del anticipo sólo podrán ser utilizados para los gastos propios del contrato. De conformidad con lo establecido en el inciso segundo del Artículo 91 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 – Estatuto Anticorrupción, el costo de la comisión Fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA. PARAGRAFO SEGUNDO: RENDIMIENTOS FINANCIEROS.- Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por EL ente territorial al CONTRATISTA, serán reintegrados a la Tesorería del ente territorial, en la forma prevista por la normatividad vigente sobre la materia y serán consignados en la cuenta que para el efecto indique la Subdirección Financiera del ente territorial.

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 contractual supere los 6 meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría.

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hayan supeditadas, en ningún caso, a la entrega del anticipo. El ente territorial a través de la Interventoría revisará, aprobará los programas de inversión del anticipo de conformidad con el Manual de Interventoría.

#### ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Se encuentran en la oficina de planeación municipal, a disposición de los oferentes y futuro contratista.

La Interventoría realizará acompañamiento permanente al cumplimiento de la normatividad ambiental.

#### **ELEMENTO No. 5 – NUMERAL 4 ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.2 DECRETO No. 1082 DE 2015** **LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE.**

#### REQUISITOS HABILITANTES

Para la determinación de los requisitos habilitantes, que deben ser acreditados por parte de los proponentes, la entidad ha procedido de conformidad con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 1082 DE 2015, que señala:

*“Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes”.*





## GENERALIDADES

- (a) Únicamente se considerarán hábiles aquellos proponentes que acrediten el cumplimiento de la totalidad de los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones, teniendo en cuenta para el efecto las condiciones exigidas dependiendo de si el Proponente se encuentra o no obligado a estar inscrito en el RUP.
- (b) En el caso de figuras asociativas, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, en los términos dispuestos en el presente pliego de condiciones; quienes deberán acompañar sus propuestas con el certificado RUP o el Formato de “Acreditación de capacidad para no obligados a inscribirse en el RUP” dispuesto para el efecto, según corresponda.
- (c) LIDER. Es aquel integrante de la figura asociativa del oferente; esté o no obligado a inscribirse en el RUP. El LIDER deberá tener como mínimo un porcentaje de participación en la figura asociativa del cincuenta por ciento (50%), encontrándose obligado a acreditar la mayor experiencia exigida en SMMLV de acuerdo con el presente pliego. Todos los proponentes que presenten propuesta a través de una figura asociativa, deberán designar un LIDER con el pleno cumplimiento de los requisitos aquí descritos.
- (d) Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, en los casos de figuras asociativas conformadas tanto por miembros que deban estar inscritos en el RUP como por miembros que no deban estar inscritos en el RUP, los requisitos habilitantes se acreditarán a través del RUP, para los integrantes obligados y para los no obligados de conformidad con lo exigido en el pliego, teniendo en cuenta para el efecto lo establecido en la legislación aplicable.
- (e) Los proponentes colombianos o extranjeros obligados a inscribirse en el RUP deberán adjuntar como parte de su propuesta su certificado de inscripción al RUP vigente y en firme. En el caso de figuras asociativas, cada uno de los miembros de la figura asociativa deberá adjuntar como parte de su propuesta su certificado RUP vigente y en firme. Las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia y las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, que no se deban inscribir en el RUP, deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes de capacidad jurídica, capacidad financiera y organizacional a través del diligenciamiento del Formato, que contienen entre otras cosas la información sobre la capacidad jurídica, capacidad financiera y organizacional del proponente, el cual deberá estar acompañado de las respectivas certificaciones de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones. Estos formatos deberán ser suscritos por el representante legal del proponente, por el representante legal del miembro de la figura asociativa (según corresponda) y por el contador, auditor o revisor fiscal (según corresponda).
- (f) En el evento de que los llamados a cumplir con la obligación de suscribir el Formato de “certificado de capacidad de proponentes no obligados a inscribirse en el RUP” y las certificaciones de los requisitos habilitantes, no pudieren hacerlo alegando limitaciones de orden legal o falta de autorización legal expresa, deberán hacerlo en su reemplazo el auditor o revisor fiscal, y a falta de estos el vicepresidente financiero o su equivalente y a falta de este únicamente por el representante legal y el contador.

En todo caso, de presentarse esta situación los formatos deberán acompañarse de una certificación o comunicación del revisor fiscal o auditor o de un abogado autorizado para ejercer en la jurisdicción de origen del proponente o del miembro de la figura asociativa en la que se señale la imposibilidad de suscribir el Formato de “Acreditación de capacidad para no obligados a inscribirse en el RUP” por limitación legal o por falta de autorización legal expresa.

Para efectos de acreditación de la experiencia solo serán admisibles los contratos suscritos con las siguientes condiciones:

- (a) Contrato Ejecutado o Contrato Terminado, aquel cuyo objeto y obligaciones se encuentran ejecutadas y cumplidas por parte del Contratista.





- (b) Contrato Principal, se refiere al contrato que es presentado por el proponente o los miembros de la estructura plural para acreditar experiencia general o la experiencia específica el cual puede incluir reformas al contrato y cumple con las reglas previstas en el presente pliego.
- (c) Corresponder a contratos con entidades públicas del orden nacional, departamental, distrital o municipal, con establecimientos públicos, empresas industriales y comerciales del Estado o sociedades de economía mixta y/o para gobiernos internacionales y/u organismos multilaterales, cuando cumplan con los requisitos del pliego.

### CAPACIDAD JURIDICA

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante el proceso y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

El numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 estipula que: “La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. (...)”

Pues bien, el inciso segundo del artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto No. 1082 DE 2015, consagra que:

*“En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta:*

- a. *La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas señaladas en el pliego de condiciones;*
- b. *La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad, para lo cual el pliego de condiciones establecerá:...*”

En las experiencias adoptadas por la Entidad para la selección de los futuros contratistas bajo cualquiera de las modalidades permitidas por el Estatuto General de la Contratación Pública, la mejor alternativa a aplicar es la de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas, tal como se señala en los pliegos de condiciones.

Los pliegos de condiciones establecen como criterios de calificación los aspectos de experiencia y capacidad financiera, a través de los cuales se busca que la Entidad escoja un proponente que cumpla con las condiciones técnicas, financieras y jurídicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

### JUSTIFICACION REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA

En relación con las solicitudes planteadas por los interesados, referente a indicadores financieros, a pesar que la entidad realizó el estudio de sector y analizó el comportamiento histórico de las exigencias respecto de la capacidad financiera, tal como se indicó en los documentos y estudios previos; al notar el alto número de observaciones tendientes a que la entidad mantuviera los índices del año inmediatamente anterior, se volvió a revisar el tema y al respecto se realizan las siguientes precisiones:

- Estos requisitos han permitido seleccionar contratistas que en desarrollo de la ejecución de los contratos no han presentado inconvenientes en cuanto al músculo financiero y por el contrario los contratos se han desarrollado de manera adecuada y cumpliendo con los objetivos de ejecución planteados por la entidad.



- Asimismo, el requerimiento de los indicadores financieros que se habían venido exigiendo, no han generado riesgos que puedan poner en peligro la ejecución de los contratos.
- Por último teniendo en cuenta que para el establecimiento de los requisitos habitantes, aparte de conocer el sector hay otros aspectos importantes a tener en cuenta, de conformidad con lo dispuesto en artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 DE 2015 que señala:

*“Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes”.*

- Se procedió a completar el estudio inicialmente realizado, para la definición de los requisitos de capacidad financiera y organizacional.

Considerando los principios de la contratación pública consagrados en la ley 80 de 1993, la entidad está interesada en que sus contratistas estén en condiciones de generar flujos de caja suficientes que les permitan cubrir ágilmente los eventos relacionados con el mantenimiento y crecimiento del trabajo. De tal forma le permite a la administración, mitigar el riesgo de dilación en la ejecución de las obras por falta de liquidez y solidez financiera, dado que la liquidez, el capital de trabajo y el patrimonio tienen relación directa con la capacidad de la empresa de generar flujo de caja ya sea a través de recursos propios o recurriendo a terceros.

**INDICADORES FINANCIEROS**

Se entiende por capacidad financiera, el conjunto de recursos propios y ajenos de que dispone el proponente para cubrir los aspectos financieros de un proceso determinado. La capacidad financiera es objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante de conformidad con los requisitos mínimos exigidos en el decreto 1082 de 2015.

**FACTORES FINANCIEROS DE EVALUACION**

Para el presente proceso de selección, los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos, índices de liquidez, razón de cobertura, nivel de endeudamiento y concentración de endeudamiento. Indicadores que más se utilizan universalmente, los más ajustados a la realidad económica y los más aceptados a nivel privado y público.

De conformidad al estudio del sector se hizo estudio del sector de la construcción y obras civiles en el departamento del Magdalena y a nivel nacional, utilizando la base de datos del sistema de información y riego empresarial (SIREM) adjunto al presente estudio, y con base a ellos se proyectaron los diferentes indicadores financieros del presente proceso.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

**Tabla 3 - Indicadores de capacidad financiera**

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO	FORMULA
Capital de trabajo	Mayor o igual a 562,78 SMMLV	AC-PC
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2.92	AC/PC
Razón de cobertura	Mayor o igual a 6.6	UO/GI
Patrimonio	Mayor o igual a 562,78 SMMLV	AT-PT
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0,41	PT/AT
Concentración de endeudamiento	Menor o igual a 0.30	PC/PT

AC= Activo corriente  
PC= Pasivo corriente  
UO= Utilidad operacional  
GI= Gastos de intereses



PC= Pasivo corriente  
PT= Pasivo total  
AT= Activo total

NOTAS: Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación, deberá acreditarse que la suma aritmética de las condiciones financieras de sus miembros afectados por su porcentaje de participación, alcanza el rango aceptable establecido en este pliego.

Vr:  $CT: AC1\%+AC2\%+AC3\% - PC1\%+PC2\%+PC3\%$

El indicador Nivel de endeudamiento debe cumplirlo cada integrante de consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura, so pena de rechazo.

Los Proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Proponente cumple el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

En el caso que un oferente plural, uno o varios de los integrantes presenten gastos de intereses cero (0) el o los demás integrante (s) deben cumplir con el indicador (Razón de cobertura de intereses) requerido en este pliego.

**JUSTIFICACION REQUISITOS DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

En relación con las solicitudes planteadas por los interesados referentes a indicadores financieros, la entidad procedió a realizar un análisis, tanto del sector, como el comportamiento histórico de la entidad y datos presentados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura y en cumplimiento de lo dispuesto en artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 que señala:

“Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes”.

Por lo anterior la entidad ha considerado adecuado ajustar, los requisitos de los indicadores financieros, en aras de lograr una mayor pluralidad y participación de los proponentes con el objeto de medir la fortaleza financiera, de los interesados en presentar oferta en el presente proceso de selección, los cuales deberán acreditar el cumplimiento de los indicadores financieros que se describen a continuación.

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el certificado del RUP.

Indicador	Índice requerido	Formula
Rentabilidad sobre patrimonio	Mayor o igual a 0,13	UO/P
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0,07	UO/AT

UO= Utilidad operacional  
P= Patrimonio  
AT= Activo total

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación, deberá acreditarse que la suma de las condiciones de sus miembros,





afectado por su porcentaje de participación alcanza el rango aceptable establecido en este pliego.

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será **NO HABIL**, para el proceso.

**JUSTIFICACION REQUISITOS DE LA CAPACIDAD RESIDUAL PARA LA CONTRATACION DE OBRAS.**

La capacidad Residual o K de Contratación es la aptitud de un oferente para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de cumplir con el contrato que está en proceso de selección.

**Definiciones**

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica o con el que establece el Decreto 1082 DE 2015. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural según lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

Las fechas para los cálculos a los que se refiere la presente guía deben expresarse en meses y años.

DEFINICIONES	
<b>Contratos en Ejecución</b>	Son los contratos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con Entidades Estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles, incluyendo la ejecución de obras civiles en los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, incluyendo los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
<b>Período</b>	Es la extensión de tiempo de 12 meses o menos del plazo de ejecución de un contrato.
<b>Saldos de los Contratos en Ejecución o SCE</b>	Es la suma de los montos por ejecutar de los Contratos en Ejecución durante los 12 meses siguientes.

➤ **CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACION**

El Proponente debe acreditar una capacidad residual o K de Contratación igual o superior a 562,78 SMMLV.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto oficial estimado - Anticipo o pago anticipado

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de 12 meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar.

Capacidad Residual del Proceso de Contratación =  $\frac{\text{Presupuesto oficial estimado} - \text{Anticipo o pago anticipado}}{\text{plazo estimado contrato (meses)}} \times 12 \text{ meses}$

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:



Capacidad Residual del Proponente  $\geq$  Capacidad Residual del Proceso de Contratación

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

Para calcular la Capacidad Residual Compra exigida en el presente pliego de condiciones, se utilizará la metodología definida por Colombia Eficiente. En caso que el Proponente tenga una capacidad residual inferior, la Oferta será rechazada.

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 se incluye 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 formula:

$$\text{Capacidad Residual del proponente: } \frac{CO \times (E+CT+CF) - SCE}{100}$$

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, como se indica en el siguiente aparte.

Cómo calcular la capacidad de organización (CO)

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 la Entidad Estatal debe solicitar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado, certificados y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

¿Cómo calcular la Experiencia (E)?

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 inscritos 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

EXPERIENCIA = 
$$\frac{\text{Valor total de los contratos RUP (COP)}}{(\text{Presupuesto oficial estimado} \times \% \text{Participación})}$$

El cálculo 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<sup>2</sup>.

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al Anexo 1, el cual 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

¿Cómo calcular la Capacidad Financiera (CF)?

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

Índice de liquidez 
$$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
---------	-----------------	---------





0	0	20
0,5	0,5	25
0,75	0,75	30
1	1	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.

¿Cómo calcular la Capacidad Técnica (CT)?

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 al Anexo 2.

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

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

¿Cómo presentar la lista de Contratos en Ejecución?

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 objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

Datos contrato 1	
Plazo	
Valor	
Fecha de inicio	
Porcentaje de participación	
Fecha de presentación de la oferta objeto del Proceso de Contratación	
Días ejecutados	
Días por ejecutar	
¿Se encuentra suspendido?	

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.



$$\begin{array}{lcl} \text{Saldo diario del Contrato en} & = & \text{Valor contrato} \\ \text{Ejecución} & \frac{\quad}{\text{Plazo x 30 días}} & = \text{Anticipo o pago} \\ & & \text{anticipado} \end{array}$$

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.

El Decreto 1082 de 2015 se refiere a 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.

Proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia

- a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.
- b) Experiencia: deben presentar el formato que hace parte de la presente Guía como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

¿Cómo calcular la Capacidad de Contratación de un proponente plural?

La Capacidad Residual de un proponente plural debe ser la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes, afectados por su porcentaje de participación.

#### **Persona natural extranjera sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia**

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

- (a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.



(b) Experiencia: deben presentar el formato que hace parte de la presente Guía como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 DE 2015.

#### NOTA:

El proponente deberá diligenciar y adjuntar en medio físico y en medio magnético Disco Compacto (CD), transcritos en Microsoft Excel, máximo office 2007, bajo plataforma Windows, la información contenida en el Formulario de Capacidad Residual, la cual debe ser idéntica a la aportada en el medio físico.

En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formulario de Capacidad Residual, presentado en medio físico y que reposa en la propuesta, y el Formulario de Capacidad Residual, contenido en el CD, prevalecerá la información consignada en el Formulario de Capacidad Residual físico, aportado en la propuesta.

Cuando en la propuesta no repose el Formulario de Capacidad Residual en medio físico, se entenderá por NO APORTADO, independientemente de si el mismo es aportado en medio magnético o no.

#### Consideraciones Generales para el Cálculo de la Capacidad Residual

- Para el desarrollo del cálculo de capacidad residual se debe tener en cuenta la Guía de Colombia compra eficiente, para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, actualizada el 23 de julio de 2014.

La propuesta cuya Capacidad residual de contratación de obras (CR) sea menor a la Capacidad residual del proceso de contratación, se considerara NO HABIL para el modulo que se está ofertando.

La capacidad residual se adelantara de acuerdo con el procedimiento descrito por el manual Guía para determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública (Versión 1), elaborado por la Agencia Nacional Colombia compra Eficiente.

#### JUSTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA ACEPTABLE.

La entidad ha determinado que la experiencia es un factor preponderante en la selección de los contratistas, por tal motivo ha considerado en el presente proceso su verificación como un factor de **(CUMPLE o NO CUMPLE)**, según lo dispone el numeral 1 del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.

La Real Academia de la Lengua Española define Experiencia como la *“Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo”*<sup>9</sup>. Así pues, la experiencia aceptable solicitada por la Entidad, se basa en la consideración de que el Proponente debe demostrar que posee una experiencia mínima en la ejecución de obras, como las del objeto a contratar, una experiencia suficiente para garantizar la adecuada ejecución de las mismas.

Con el fin de cumplir los requisitos de experiencia, los Proponentes deben acreditar la siguiente experiencia:





(i) El proponente debe tener inscrito en su registro único de proponente un (1) contrato cuyo objeto haya sido la construcción de infraestructura (Edificaciones), celebrado por el proponente, ya sea individualmente o en consorcio o unión temporal, para cual deben cumplir:

- a) Que su valor sea igual o superior a 562.78 SLMMV.
- b) Que esté clasificada bajo el código UNSPSC 72153100 y 72121400.

NOTA 1: No se aceptarán certificaciones expedidas o suscritas por supervisores externos a la entidad contratante.

NOTA 2: Para efectos de la acreditación de la experiencia a que se refiere el presente proceso, esta debe ser validada mediante los documentos establecidos en el presente pliego de condiciones, a partir de las actividades ejecutadas y en concordancia con las definiciones establecidas en el Glosario del presente proceso de selección.

NOTA 3: Para el presente proceso, se excluyen los sub contratos y los contratos cuyo objeto haya sido mediante administración delegada.

NOTA 4: En caso de propuestas presentadas en consorcio o uniones temporales cualquiera de sus integrantes podrá acreditar la experiencia exigida, el miembro que aporte la experiencia exigida deberá tener como mínimo el cincuenta por ciento (50%) de la participación en dicha sociedad.

NOTA 5: El Proponente debe acreditar su experiencia con el RUP vigente y en firme. 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, adicionalmente deberá indicar en el formato de acreditación de experiencia, el número de consecutivo del reporte del contrato ejecutado relacionado en el RUP.

NOTA 6: En caso que el proponente relacione más de un (1) contrato para acreditación de la experiencia, solamente se tendrán en cuenta para efectos de la evaluación, el primero. Dando prioridad al acreditado por el integrante líder, continuando con los que sean acreditados por los demás integrantes de la estructura plural.

NOTA 7: En caso de contratos acreditados mediante experiencia en estructuras plurales anteriores, se verificará de la siguiente manera: se tendrá en cuenta la experiencia y actividades en forma proporcional al porcentaje de participación que se haya tenido en la estructura plural y al valor del contrato.

NOTA 8: En el caso que el mismo contrato sea acreditado en este proceso por dos o más miembros de una estructura plural anterior, este será relacionado de manera independiente para cada miembro en el porcentaje de participación que este haya tenido en la relación de contratos que se pretende acreditar.

NOTA 9: Cuando el oferente no diligencie el formato conforme a lo indicado en el presente literal, pretendiendo que un mismo contrato que fue ejecutado por miembros de una estructura plural anterior, sea válido como un solo contrato, se excluirá la parte del contrato del (los) miembro(s) que haya(n) tenido el menor porcentaje de participación. Tratándose de porcentajes iguales, se incluirá solo uno de ellos.

NOTA 10: Para el evento aquí previsto, la exclusión del (los) porcentaje(s) del contrato ejecutado, no contraviene la regla prevista en el presente pliego, relativa a que cada uno de los integrantes que conforman la figura asociativa acredite por lo menos un contrato, por lo tanto, dicho requisito se entenderá cumplido siempre y cuando se cumplan los porcentajes y demás requisitos del pliego de condiciones.



NOTA 11: Dentro de los valores de los contratos principales requeridos en el presente numeral, se tendrá en cuenta el valor del IVA de los mismos - o el impuesto de valor agregado del país en el que se haya contratado y ejecutado el contrato, si los hubiere - y, en caso que aplique el valor de las reformas al contrato principal, para lo cual los Proponentes deberán adjuntar a sus Propuestas las respectivas reformas o el documento proveniente de la entidad contratante en el cual se pueda verificar el valor de las mismas.

NOTA 12: La experiencia definida en el presente numeral, se acreditará mediante el diligenciamiento del en el formato establecido que deberá estar acompañado de cualquiera de los documentos que se listan a continuación, los cuales deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratista y de sus miembros, junto con la discriminación de la participación de cada miembro en la **estructura** plural anterior;
- Objeto y/o alcance del contrato;
- Fecha de inicio;
- Fecha de terminación y/o de liquidación;
- Valor total cancelado del contrato (incluido IVA y sus reformas si aplica);
- Obligaciones y/o funciones ejecutadas.

NOTA 13: Para efectos de acreditar la información requerida sobre el porcentaje de participación en estructuras plurales anteriores, los proponentes podrán también adjuntar al en el formato establecido:

- Una certificación adicional, en la cual la entidad contratante certifique el porcentaje de la participación de los miembros de la estructura plural anterior; o
- La resolución de adjudicación del contrato que se acredita, siempre que indique dicho porcentaje de participación y acompañada de una declaración suscrita por el representante legal de quien pretenda acreditar la experiencia, en la cual se indique el porcentaje de participación de los miembros de la estructura plural anterior a la terminación del respectivo contrato.

En todo caso, no será válida la presentación del documento de conformación de consorcio o unión temporal o de la escritura de conformación de la sociedad para acreditar el porcentaje de participación en la estructura plural anterior.

NOTA 14: En el evento que la experiencia se haya adquirida mediante un contrato suscrito con El municipio de El Salamina, Magdalena, podrá ser efectuada directamente por la Entidad en sus archivos internos. Para el efecto el proponente deberá suministrar los detalles de la información que posea a efectos de facilitar la verificación de la información.

NOTA 15: Para efectos de la evaluación, se consideran contratos válidos para la acreditación de la experiencia, aquellos ejecutados por un contratista en virtud de una relación contractual de primer orden con el ente contratante.

NOTA 16: Para la acreditación de la experiencia, aquí prevista, serán válidos los contratos celebrados en Colombia con empresas públicas y/o privadas, organismos multilaterales y los celebrados en el Exterior por el proponente directamente con empresas públicas o con organismos multilaterales.

NOTA 17: El Proponente que quiera acreditar contratos que hayan sido objeto de cesión, ya sea como cedente o cesionario, solamente podrá acreditarlo si demuestra que ha ejecutado más del cincuenta por ciento (50%) del valor total del Contrato.

NOTA 18: Los oferentes personas jurídicas cuya constitución sea menor a tres (años), podrán acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes para los efectos del presente proceso de selección. Para el efecto el socio deberá cumplir con lo establecido en el presente documento.



NOTA 19: En el evento que la información solicitada en los numerales anteriores no incluya el día pero si el mes y el año, para efectos de la conversión de moneda el municipio de El Salamina, Magdalena, tomará el último día del mes de la TRM del mes indicado en el documento respectivo.

NOTA 20: Para acreditar las experiencias requeridas no serán válidos planos, informes, esquemas o archivos magnéticos que las describan o contengan.

NOTA 21: La evaluación de la experiencia se realizará con el SMMLV correspondiente al año 2019.

NOTA 22: En el evento de presentar los contratos con valores en moneda extranjera, para calcular la experiencia a relacionar cuando el valor de los contratos en ejecución esté expresado en monedas extranjeras, los valores serán objeto de conversión a pesos colombianos de acuerdo con los parámetros previstos en el presente pliego de condiciones.

NOTA 23: No se considerará para la evaluación de este requisito, la experiencia proveniente de Ofertas Mercantiles.

NOTA 24: Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

NOTA 25: No obstante de tener registrada la experiencia requerida en el RUP, el proponente deberá acreditarla mediante cualquiera de los siguientes documentos: a) Copia del contrato y/o actas de recibo final y acta de liquidación. b) Certificación expedida por la entidad contratante o funcionario competente de la Entidad contratante, y acta de liquidación; que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratista.
- Número y objeto del contrato.
- Valor ejecutado.
- Plazo de ejecución.
- Descripción y alcance del proyecto.
- Fechas de iniciación y de terminación.
- Y porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en consorcio o unión temporal.

En el caso en el cual la certificación no incluya la descripción del alcance del proyecto, ésta se deberá acompañar de un documento contractual hábil suscrito por funcionario competente de la Entidad contratante, donde se pueda verificar claramente que el contrato incluyó la ejecución de las obras requeridas para poderlo tener en cuenta en la verificación de la experiencia.

No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones y/o actas de recibo final que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral.

NOTA 26: En caso que los contratos que acreditan la experiencia tengan algún tipo de multa o sanción, no serán tenidos en cuenta por parte de esta Entidad Estatal.

NOTA 27: Contratos suscritos entre particulares

El proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

a) Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal de la persona contratante o quien haga sus veces en el país donde se expide el documento de la persona contratante. La certificación aportada debe contener los datos requeridos en el presente pliego de condiciones y que no se encuentren consignados en el RUP, en relación con la valoración de la experiencia, en especial:

- La fecha de iniciación de la ejecución del contrato. (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en la certificación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará para efectos de evaluación de la fecha de iniciación el primer día del mes.





- La fecha de terminación de la ejecución del contrato o la fecha de entrega y recibo definitivo. (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en la certificación experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará para efectos de evaluación de la fecha de terminación el último día del mes. En el caso que se acredite la fecha de terminación y adicionalmente la fecha de entrega y recibo definitivo, para el cálculo del plazo del contrato tendrá prioridad la fecha que haya ocurrido primero.
  - El valor total facturado de las obras que pretenden ser acreditadas para efectos de experiencia en marco del presente proceso de selección, incluido el IVA (valor básico facturado más IVA) o el impuesto que haga sus veces en el país de ejecución.
- a) Por otra parte, dicha certificación debe acompañarse del Certificado de Cámara de Existencia y Representación Legal de la persona contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; en el caso de acreditar Experiencia obtenida en el Extranjero, deberá aportar los documentos que acrediten la existencia y representación legal del contratante, legalizados a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, de conformidad con el inciso segundo y viñetas del numeral 4.5.2. Para el caso de estructuras plurales se debe aportar el documento de conformación del mismo para evidenciar la Representación Legal.
- b) Deberá allegar:
- La totalidad de las Facturas que soporten y acrediten el Valor Total Ejecutado del Contrato las cuales deben encontrarse sujetas al cumplimiento de las reglas de Estatuto Tributario (o los documentos que hagan sus veces en el país de origen) y/o
  - La Póliza de Estabilidad de Obra (o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento de la persona contratante).
- d). Igualmente, para que el contrato sea validado para efectos de acreditación de experiencia, aparte de la certificación, se deberá aportar el documento que acredite el pago del impuesto de timbre para contratos suscritos antes del 31 de diciembre de 2009 (en caso que aplique en el país de origen del contrato), así:
- Recibo de pago del impuesto de timbre. Ó
  - Certificación expedida por el Revisor Fiscal o Contador de la persona contratante, que ostente la calidad de agente retenedor, donde se certifique el pago del impuesto de timbre. Ó
  - Los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento de la persona contratante.
  - Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares se deben aportar los documentos señalados en el presente numeral; no obstante, lo anterior, podrá aportar uno o algunos de los documentos señalados, para efectos de precisar la información consignada en la Certificación.

Nota 1: En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formulario de experiencia y los documentos soportes de la misma, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. Asimismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

Nota 2: Las personas que objetan la experiencia de algún otro oferente, deberán aportar los documentos que prueben sus afirmaciones; por lo tanto, no es procedente efectuar manifestaciones temerarias respecto de los documentos aportados por los demás oferentes, sin contar con medios de prueba que acrediten tales manifestaciones. Cabe agregar, que la entidad propende por garantizar el principio constitucional de la buena fe.

Nota 3: Bajo ninguna circunstancia los Contratos ejecutados en calidad de Subcontratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales y los Contratos ejecutados en calidad de Subcontratos derivados de Contratos de Concesión, serán aceptados para acreditación de experiencia como CONTRATOS SUSCRITOS ENTRE PARTICULARES.

Por otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, en los requisitos de experiencia, se han definido reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección



de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y propendan por la amplia participación de oferentes que garanticen la selección de la oferta más favorable para la entidad.

#### EQUIPO DE TRABAJO

DIRECTOR DE OBRA (1). El profesional propuesto para este cargo deberá acreditar el siguiente perfil:

A) Ingeniero Civil, con estudios en sistema de gestión ambiental norma NTC ISO 1400104 y certificación o curso preparatorio PMP®, con mínimo Diez (10) años de ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.

Al proponente cuyo Director de Obra ofrecido no cumpla con los requisitos mínimos establecidos en los puntos anteriores, no le será tenido en cuenta en la evaluación de la experiencia del equipo de trabajo y por lo tanto se declarará INHABIL TECNICAMENTE.

RESIDENTE DE OBRA (1). El profesional propuesto para este cargo deberá acreditar el siguiente perfil:

El profesional ofrecido deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- A) Que acredite título de ingeniero civil, especialista en estructuras, debidamente matriculado y vigente con no menos de Cinco (5) años de ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.

Al proponente cuyo Residente de Obra ofrecido no cumpla con los requisitos mínimos establecidos en los puntos anteriores, no le será tenido en cuenta en la evaluación de la experiencia del equipo de trabajo y por lo tanto se declarará INHABIL TECNICAMENTE.

#### Acreditación

El proponente deberá adjuntar para cada uno de los profesionales la siguiente documentación:

- Formato Resumen de Experiencia del personal profesional
- Copia del Diploma que lo acredita como profesional expedido por una institución de educación superior.
- Copia del Diploma de postgrado, en los casos que se requiera.
- Copia de la tarjeta o matrícula profesional donde se especifique la fecha de expedición, con el fin de determinar la experiencia general.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional, vigente a la primera fecha de cierre de la presente licitación.
- Copia de la cédula de ciudadanía, o con el documento que certifique su residencia en Colombia.
- Carta de intención y disponibilidad debidamente suscrita en donde se especifique su nombre, identificación, nacionalidad, el cargo a desempeñar, su dedicación y su disponibilidad exclusiva al proyecto, durante el plazo del mismo, cuyo formato se encuentra anexo a este pliego de condiciones.

Certificaciones laborales: Cada profesional exigido acreditará su experiencia específica en caso de exigirla según sea el caso a través de certificaciones expedida por la entidad contratante, no se acepta certificaciones expedidas por supervisores o personal externo o autocertificaciones, en donde se especifique nombre o razón social completa de la entidad pública o privada contratante, el nombre o razón social completa del contratista, el objeto del respectivo contrato, la fecha de expedición de la certificación, el nombre y cargo de la persona que se certifica por parte de la entidad contratante y las actividades ejecutadas dentro del contrato si fuere necesario para la acreditación de la experiencia del profesional

Nota: Ningún profesional podrá ser propuesto en más de una oferta; en el caso que esto ocurra la entidad verificará y solicitará declaración juramentada al profesional propuesto para que manifieste su compromiso, si se llegare a verificar que ofreció sus servicios solo a un oferente se habilitará solo esta oferta y las demás serán chazadas si por el contrario manifiesta su compromiso de la prestación de servicios a más de un proponente, las ofertas en las que se presenten los mismos profesionales, serán rechazadas. Ningún oferente o representante legal podrá ser miembro del personal propuesto de otro oferente. En estos casos se rechazarán ambos ofrecimientos





**JUSTIFICACION REGLAS DE SUBSANABILIDAD:**

Las reglas de subsanabilidad establecidas en el pliego encuentran el siguiente sustento normativo y jurisprudencial:

De conformidad con el párrafo primero del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, “(...) La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado. Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso. (...)”.

**JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN**

El numeral 2 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, establece:

*"2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.*

*En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas: a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o (...)”*

En cuanto a los factores de Calificación de las Propuestas, que hayan cumplido con los requisitos de admisibilidad y cuya oferta económica no se encuentre incurso en causal de rechazo, La Entidad considera que el Valor de la Oferta Económica, tiene un peso preponderante en la escogencia del Adjudicatario en razón de la modalidad de contrato, por lo cual le asignó un valor entre 300 puntos sobre 1000, como se relaciona a continuación:

Las propuestas que hayan cumplido con los requisitos de habilidad y cuya oferta económica no se encuentre incurso en causal de rechazo, se calificarán con el siguiente puntaje:

Criterio de Evaluación	Puntaje
Factor técnicos	590
Factor precio	300
Incentivo a la Industria Nacional	100
Contratación en favor de personas con discapacidad	10
Total	1000

Para establecer el valor de la propuesta económica se dará aplicación al siguiente procedimiento: El municipio de El Salamina, Magdalena, a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo Trescientos puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Para la calificación de la propuesta económica se tendrá en cuenta el VALOR TOTAL ofertado indicado en el FORMATO “Oferta Económica”.

En la oferta económica se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:





- i. El valor de cada uno de los precios unitarios ofertados por el proponente no podrá superar los valores unitarios establecidos por el municipio de El Salamina, Magdalena, en el Presupuesto oficial del proceso de selección;
- ii. No se debe modificar la descripción de los ítems, unidades y cantidades contenidos en el Formato de Oferta Económica.
- iii. Todos los numerales citados anteriormente, so pena de rechazo de la propuesta.

El valor de la Oferta Económica deberá integrar la ejecución total de las actividades y obligaciones que se deriven del contenido del presente Pliego y sus anexos.

El valor de la propuesta deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso y los riesgos y administración de los mismos.

El presupuesto oficial fue determinado por el municipio de El Salamina, Magdalena, basado en un análisis técnico y económico considerando el alcance objeto de las obras, así como el personal que se requieren para el desarrollo del mismo. Todos estos costos deben ser involucrados en la oferta económica presentada por el Proponente, dentro de los costos de Administración, donde se incluyen los Honorarios, sueldos y salarios del personal profesional mínimo requerido para la ejecución de las obras, detallado en el Anexo Técnico del presente proceso de selección.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en dicho Contrato y sus Apéndices, así como en el Pliego de Condiciones, Adendas y sus Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

La evaluación económica estará a cargo del comité evaluador y se efectuará únicamente a las ofertas habilitadas, tendrá el mismo término de traslado del informe de evaluación, en consideración a lo previsto en presente pliego de condiciones.

La propuesta económica debe presentarse tanto en medio escrito como medio magnético (EXCEL) (En cualquier caso prevalecerá la presentada en medio escrito), con los valores expresados en Moneda Legal Colombiana, sin centavos, para lo cual el oferente debe ajustar al peso el precio ofertado, 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.

#### Análisis de Precios Unitarios

El contratista deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en la oferta económica, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos).

Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario de la propuesta, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el Formulario de la propuesta.

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

En el análisis de los precios unitarios deben ser tenidos en cuenta los precios y rendimientos que se ajustan a la zona y condiciones del proyecto; así mismo, se deben tener en lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013.



Cualquier error u omisión del contratista en los costos directos o indirectos considerados en su APU para los ítems de obra, y en el formato para elaboración de estudios y diseños, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar al Municipio reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios elaborados por el Municipio, son únicamente de referencia, constituyen una guía para la preparación de la propuesta, cada Análisis de Precios Unitarios presentado por el contratista debe contener todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos APU y el precio de estudios publicados por el Municipio es deber del proponente hacerlos conocer con cinco (5) días hábiles de antelación al cierre del proceso licitatorio para que el Municipio los pueda estudiar. Se verificará:

- a) Que el costo total propuesto no sea superior al 100% del presupuesto estimado para cada módulo.
- b) Todas las operaciones aritméticas, que permitan obtener el valor total de cada una de las propuestas corregidas. El proponente deberá ajustar al peso el valor total de la oferta económica, bien sea por exceso o por defecto, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 0.50 lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 0.50 lo aproximará por defecto al número entero del mismo peso. En caso contrario, el municipio de El Salamina, Magdalena, efectuará el ajuste. En todo caso los ajustes no podrán ser superiores al 100% del presupuesto oficial so pena de ser rechazado.
- c) Las operaciones aritméticas entre el costo directo total y los impuestos, que permitan obtener el valor de cada una de las propuestas corregidas.
- d) Que las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no contengan errores superiores al uno 1% del valor total de la propuesta, de lo contrario la oferta será rechazada. Si el valor corregido es igual o inferior a este uno 1% la adjudicación se efectuará por el valor corregido.

El municipio de El Salamina, Magdalena, a partir del valor total corregido de las propuestas asignará máximo 300 puntos acumulables de conformidad con el procedimiento descrito a continuación:

**DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA:**

El municipio de El Salamina, Magdalena, realizará la evaluación de las Ofertas Económicas a partir de la selección del método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las alternativas en la siguiente tabla:

Tabla 5 - Métodos de evaluación de la oferta económica

METODO
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado (certificada por el Banco de la República) que rija día hábil anterior a la elaboración del informe de evaluación.

Para establecer el valor de la propuesta económica se dará aplicación al siguiente procedimiento: El municipio de El Salamina, Magdalena, a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo Trescientos



puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Tabla 6 - Asignación de método de evaluación según TRM

RANGO (INCLUSIVE)	NUMERO	METODO
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

(i) Propuesta Económica de Menor Valor

Se otorgará el máximo puntaje establecido para la calificación económica, a la propuesta económica de menor valor. Las demás propuestas recibirán 5 puntos menos que la anterior, en la medida que su valor se aleje de la propuesta de menor valor, en forma consecutiva hasta llegar a un puntaje mínimo de 5 puntos, el cual será asignado al resto de participantes hábiles. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.

(ii) Media Geométrica

$$G = (X_1 * X_2 * X_3 * ..... X_n)^{(1/n)}$$

Donde:

- G = Media geométrica de los valores totales de las propuestas hábiles.  
X<sub>n</sub> = Valor de cada propuesta hábil.  
n = Número de propuestas hábiles.

Obtenido el valor de la media geométrica, en primer lugar se otorgará puntaje a las propuestas ubicadas por debajo de la media geométrica, tal y como se describe a continuación:

- El máximo puntaje establecido para la calificación económica será otorgado a la propuesta que haya presentado el valor más cercano por debajo del valor de la media geométrica. La oferta que haya presentado el segundo precio más cercano por debajo del valor de la media geométrica obtendrá cinco (05) puntos menos que la anterior, la oferta haya presentado el tercer precio más cercano por debajo del valor de la media geométrica obtendrá cinco (05) puntos menos que la anterior y así sucesivamente.

Una vez agotadas las propuestas ubicadas por debajo de la media geométrica, se procederá a calificar aquellas ubicadas por encima de la media geométrica, tal y como se describe a continuación:

- La propuesta más cercana por encima de la media geométrica, obtendrá cinco (05) puntos menos que la última propuesta ubicada por debajo de la media geométrica, el segundo valor ubicado por encima de la media geométrica, obtendrá cinco (05) puntos menos que el valor obtenido por la propuesta más cercana ubicada por encima de la media geométrica y así sucesivamente, hasta llegar a un puntaje mínimo de cinco (05) puntos, el cual será asignado al resto de participantes hábiles. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.

(iii) Media Aritmética

$$G = \frac{(X_1 + X_2 + X_3 + ..... X_n)}{n}$$

Donde:

- G = Media aritmética de los valores totales las propuestas hábiles.  
X<sub>n</sub> = Valor de cada propuesta hábil.  
n = Número de propuestas hábiles.

Obtenido el valor de la media aritmética, en primer lugar se otorgará puntaje a las propuestas ubicadas por debajo de la media aritmética, tal y como se describe a continuación:

- El máximo puntaje establecido para la calificación económica será otorgado a la propuesta que haya presentado el valor más cercano por debajo del valor de la media aritmética. La oferta que haya presentado el segundo precio más cercano por debajo del valor de la media aritmética obtendrá cinco





(05) puntos menos que la anterior, la oferta haya presentado el tercer precio más cercano por debajo del valor de la media aritmética obtendrá cinco (05) puntos menos que la anterior y así sucesivamente.

Una vez agotadas las propuestas ubicadas por debajo de la media aritmética, se procederá a calificar aquellas ubicadas por encima de la media aritmética, tal y como se describe a continuación:

- La propuesta más cercana por encima de la media aritmética, obtendrá cinco (05) puntos menos que la última propuesta ubicada por debajo de la media aritmética, el segundo valor ubicado por encima de la media aritmética, obtendrá cinco (05) puntos menos que el valor obtenido por la propuesta más cercana ubicada por encima de la media aritmética y así sucesivamente, hasta llegar a un puntaje mínimo de cinco (05) puntos, el cual será asignado al resto de participantes hábiles. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.

(iv) Media Aritmética Alta

$$AA = \frac{A + X_a}{2}$$

Donde:

AA = Media aritmética alta de los valores de las propuestas hábiles.  
A = Media aritmética de los valores de las propuestas hábiles.  
Xa = Valor de la propuesta hábil más alta.

Obtenido el valor de la media aritmética alta, en primer lugar se otorgará puntaje a las propuestas ubicadas por debajo de la media aritmética alta, tal y como se describe a continuación:

- El máximo puntaje establecido para la calificación económica será otorgado a la propuesta que haya presentado el valor más cercano por debajo del valor de la media aritmética alta. La oferta que haya presentado el segundo precio más cercano por debajo del valor de la media aritmética alta obtendrá cinco (05) puntos menos que la anterior, la oferta haya presentado el tercer precio más cercano por debajo del valor de la media aritmética alta obtendrá cinco (05) puntos menos que la anterior y así sucesivamente.

Una vez agotadas las propuestas ubicadas por debajo de la media aritmética alta, se procederá a calificar aquellas ubicadas por encima de la media aritmética alta, tal y como se describe a continuación:

- La propuesta más cercana por encima de la media aritmética alta, obtendrá cinco (05) puntos menos que la última propuesta ubicada por debajo de la media aritmética alta, el segundo valor ubicado por encima de la media aritmética alta, obtendrá cinco (05) puntos menos que el valor obtenido por la propuesta más cercana ubicada por encima de la media aritmética alta y así sucesivamente, hasta llegar a un puntaje mínimo de cinco (05) puntos, el cual será asignado al resto de participantes hábiles. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

Ponderación de los factores técnicos de escogencia. (590 puntos)

El comité conformado para la evaluación de las propuestas ponderará los factores técnicos exigidos en los numerales que a continuación se detallan, asignando en dicho ejercicio los siguientes puntajes, a saber:

Calificación total Oferta Técnica	
Puntaje Oferta Técnica	= 590 PUNTOS X ***
Criterio	Puntaje
A. Organización de los trabajos	100
B. Programación de ejecución de los trabajos	200



C. Manejo de incertidumbre del proyecto	200
D. Plan de inversiones	45
E. Flujo de caja	45
Total	590

El comité de evaluación otorgará los puntajes correspondientes, de acuerdo con las siguientes reglas especiales:

a. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS: (100 Puntos): El puntaje se otorgará a efectos de ponderar la organización planteada por el proponente para la realización del proyecto en el tiempo establecido en el Pliego de Condiciones. Para la obtención del puntaje, el proponente deberá incluir en la organización de los trabajos que presente con su oferta, como mínimo, lo siguiente:

1. Organigrama General del Proyecto. (20 puntos)

- Frentes de Trabajo Mínimo requeridos (4 frentes).
- Líneas de Mando y coordinación.
- Niveles de Decisión.
- Número de profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución de los trabajos.
- Funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido.

Si el organigrama general del proyecto contiene la totalidad de los componentes descritos en el presente numeral, se otorgarán veinte (20) puntos. En caso contrario, no se otorgarán puntos en este criterio.

2. Metodología para la ejecución de actividades objeto del contrato. (40 puntos)

Debe incorporarse a la oferta una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de los trabajos, en cada una de las etapas y actividades del proyecto.

La metodología para la ejecución de los trabajos deberá considerar los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el interventor, procesos, procedimientos y controles técnicos y administrativos.

Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual se desarrollarán los trabajos, incluyendo, entre otros, las actividades preliminares y el plan de manejo de seguridad industrial y salud ocupacional.

En el documento es necesario detallar y desarrollar:

- Organización y Control: Describe la forma como el proponente organizará todas las actividades para cumplir con el objeto del contrato.
- Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar los trabajos en el plazo contractual previsto.
- Manejo de materiales, adquisición, fabricación, ensayos, transporte, almacenamiento, protección y distribución.
- Mantenimiento y control de la calidad y cantidad de los equipos y herramientas.

Si la metodología para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, contiene la totalidad de los componentes descritos en el presente numeral, se otorgarán cuarenta (40) puntos. En caso contrario, no se otorgarán puntos en este criterio.

3. Plan de aseguramiento de la calidad de los trabajos: (máximo 40 puntos)

El puntaje se otorgará a efectos de ponderar el plan de aseguramiento de calidad de los trabajos propuesto. Para la obtención del puntaje, el proponente deberá incluir en el plan de aseguramiento de la calidad de los trabajos que presente con su oferta, como mínimo, los siguientes componentes:

- Alcance
- Elementos de Entrada del Plan de Calidad



- Objetivos de la Calidad
- Responsabilidades de la Dirección
- Control de documentos y datos
- Control de registros
- Recursos
  - a. Provisión de recursos
  - b. Materiales
  - c. Recursos humanos
  - d. Infraestructura y ambiente de trabajo
- Requisitos
- Comunicación con el Cliente
- Diseño y desarrollo
  - a. Proceso de diseño y desarrollo
  - b. Control de cambios del diseño y desarrollo
- Compras
- Producción y prestación del servicio
- Identificación y trazabilidad
- Propiedad del cliente
- Preservación del producto
- Control de producto no conforme
- Seguimiento y medición
- Auditoría.
- Plan de Salud ocupacional y seguridad industrial
- Plan de Control de Riesgos
- Señalización de la zona de trabajo
- Plan de Inspección y ensayo

Si el plan de aseguramiento de la calidad de los trabajos contiene la totalidad de los componentes descritos en el presente numeral, se otorgarán cuarenta (40) puntos. En caso contrario, no se otorgarán puntos en este criterio.

- b. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: (200 Puntos): El proponente presentará con su propuesta, un programa de ejecución de la obra. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra. La no presentación del programa de ejecución de obra e inversión dará lugar a que la propuesta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo.

El programa de trabajo deberá ser el resultado de un análisis detallado de los diferentes capítulos o actividades en que se divide el proyecto, siguiendo el desarrollo constructivo para ejecutar la obra, asumiendo condiciones de tiempo, modo y lugar normales. El proponente deberá presentar con la programación de los trabajos solicitados, su ruta crítica (CPM) mediante diagrama de NODOS, o bien mediante el diagrama LPU. El programa definitivo que se adopte formará parte integrante del contrato que se celebre.

El Flujo de fondos deberá presentarse de forma mensualizada y teniendo como base los precios del PRESUPUESTO OFICIAL publicados por el municipio de EL SALAMINA, MAGDALENA, para el





presente proceso, dado que es necesario que no se conozca el valor de la propuesta económica de cada oferente sino hasta el día de apertura del sobre No.2.

Quien resulte adjudicatario del proceso tendrá cinco (5) días hábiles a partir del perfeccionamiento del contrato para realizar los ajustes a su flujo de fondo de acuerdo con los precios ofertados y aprobados por el municipio, y hacer su entrega a este.

La ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL SALAMINA, MAGDALENA se reserva el derecho de ajustar los programas de trabajo en el momento de evaluar los anexos técnicos, a fin de coordinar las actividades de los posibles contratistas de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores de la propuesta.

En caso de que el proponente requiera subcontratar parte de las obras, deberá incluir en el programa de trabajo las actividades pertinentes objeto de subcontratación y someterlos en caso de adjudicación a la aprobación y visto bueno de la ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL SALAMINA, MAGDALENA. En el anexo de programación se muestran las especificaciones a tener en cuenta en la elaboración de la programación respectiva.

Los aspectos a evaluar son los siguientes:

- a. Cálculo de iniciación primera, iniciación última, terminación primera y terminación última de cada uno de los capítulos o actividades, teniendo en cuenta la duración de los mismos, fluctuaciones (ver especificaciones anexo de programación): 60 puntos.
- b. Definición de la trayectoria crítica, definición de la ruta crítica, presentación de la malla, conexiones y cruce de capítulos o actividades (ver especificaciones anexo de programación): 60 puntos. Dicha ruta crítica deberá estar impresa a color o en su defecto deberá estar debidamente señalizada de tal forma que sea fácil de identificar. Adicionalmente, al pie de la página en donde se diagrame la ruta crítica deberá aparecer un cuadro en donde se especifique cuál es la ruta crítica y la correspondiente convención utilizada para diferenciarla de las demás rutas del proyecto.
- c. Correspondencia entre el diagrama de Gantt con el diagrama de ruta crítica (ver especificaciones anexo de programación): 40 puntos.
- d. Correspondencia entre el diagrama de Gantt y el flujo de fondos: 40 puntos.

En la evaluación se calificará el número de inconsistencias, así: para los numerales anteriores, se determinará el porcentaje de inconsistencias tomando como referencia el número total de capítulos o actividades propuestas y se clasificarán y calificarán de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN		PORCENTAJE DE INCONSISTENCIAS DE ACTIVIDADES	NUMERAL a y b
EXCELENTE	(E)	Menores o iguales al cinco por ciento ( $\leq 5\%$ )	60
BUENO	(B)	Mayores al cinco por ciento ( $> 5\%$ ) y menores al veinte por ciento o ( $< 20\%$ )	30
REGULAR	(R)	Mayores o iguales al veinte por ciento ( $\geq 20\%$ )	0

CLASIFICACIÓN		PORCENTAJE DE INCONSISTENCIAS DE ACTIVIDADES	NUMERAL c y d
EXCELENTE	(E)	Menores o iguales al cinco por ciento ( $\leq 5\%$ )	40
BUENO	(B)	Mayores al cinco por ciento ( $> 5\%$ ) y menores al veinte por ciento o ( $< 20\%$ )	20
REGULAR	(R)	Mayores o iguales al veinte por ciento ( $\geq 20\%$ )	0



Cuando en el capítulo o actividad que se esté analizando en cada uno de los numerales, se presenten uno o más errores o la ausencia de los datos solicitados, se considerará la actividad como inconsistencia respecto del total de capítulos o actividades. Para la calificación se sumarán las inconsistencias de cada aspecto y se determinará su porcentaje respecto al total de capítulos o actividades.

- c. MANEJO DE INCERTIDUMBRE DEL PROYECTO: (200 Puntos): La incertidumbre del proyecto se encuentra estrechamente ligada con la programación de la obra, la duración de las actividades y la probabilidad de cumplir con las metas fijadas en la propuesta. Para medir dicha incertidumbre, se solicitará al proponente suministrar la información básica que permita estimar la confiabilidad de sus plazos ofrecidos para cada actividad y para el proyecto en sí. Dicha información, tal como se solicita en el siguiente párrafo deberá entregarse en el sistema PERT:

El proponente, dentro de su propuesta, deberá estimar la duración esperada del proyecto (60 Puntos) mediante el método PERT (Método de evaluación y revisión de programas), Así mismo deberá cuantificar la incertidumbre del proyecto (40 puntos) por el mismo método (PERT). La no presentación de la estimación de la duración esperada del proyecto o de la cuantificación de la incertidumbre del proyecto dará lugar a que la propuesta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo.

Una vez determinada la duración esperada del proyecto por parte del proponente, deberá garantizarse que la probabilidad de ejecutar el proyecto dentro del plazo propuesto en el presente pliego de condiciones sea superior al 90% (50 puntos).

También deberá calcularse la probabilidad de que el proyecto se ejecute en 8, 15, 20 y 30 días menos del plazo oficial (por ejemplo, si el plazo oficial es de 150 días, deberá calcularse la probabilidad de que el proyecto se ejecute en 142, 135, 130 y 120 días). (50 Puntos)

Para la alcaldía de Salamina, Magdalena, es muy importante establecer el grado de confiabilidad de las programaciones presentadas por el oferente, por lo cual es de suma importancia tener de primera mano la información antes solicitada para efectos de estricto seguimiento por parte de la interventoría y supervisión al futuro contratista.

Así mismo, es importante evaluar qué tan posible es que el oferente pueda culminar el proyecto en menos días de los establecidos, beneficiando a la entidad contratante, a la comunidad directamente involucrada con el proyecto y beneficiándose el mismo como contratista.

En el anexo referente al cálculo de incertidumbre se establecen los criterios y las bases necesarias para el cálculo de la duración esperada del proyecto y las probabilidades de ocurrencia de los eventos mencionados anteriormente.

Deberá elaborarse la siguiente tabla por parte del oferente:

CALCULO DE PROBABILIDADES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
Duración (días)	Probabilidad %
D.proy	
8 días antes del plazo oficial	
15 días antes del plazo oficial	
20 días antes del plazo oficial	
30 días antes del plazo oficial	

Donde:

D.proy: Plazo del proyecto establecido en el presente pliego de condiciones

Nota: Es importante saber que la metodología PERT aplica no solamente para estimar la incertidumbre en los tiempos del proyecto sino también para cuantificar la incertidumbre en los costos ofrecidos por el proponente para cada una de las actividades objeto del presente pliego de condiciones y queda como



responsabilidad del proponente establecer cuál es su panorama de riesgos a la hora de ofertar para el presente proceso.

d. Programa de inversiones COSTOS DE CONSTRUCCION (45 PUNTOS)

El programa de inversiones es el documento en el que, coordinadamente con el programa de obra (en este pliego corresponde a PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS), se fijará el orden, plazo y monto de las inversiones a realizar.

De acuerdo con lo anterior, el proponente deberá presentar un programa de inversiones estableciendo para cada actividad o capítulo su modo y forma de pago (anticipos, pagos parciales, pago final, pago contra entrega, etc) y que aplica también para actividades que se subcontratarán, administración e imprevistos de obra.

De acuerdo con los pagos propuestos para cada actividad, se realizará un programa de inversiones de forma mensual.

En este programa de inversiones deberá tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Tiempos de inicio de los pagos
- Tiempos de anticipo
- Tiempos de rete garantía para subcontratistas
- % de inversión mensual
- % de inversión mensual acumulada

NOTA 1: El programa de inversiones se hará tomando como base el PRESUPUESTO OFICIAL publicado por el municipio, dado que no debe revelarse el precio ofertado por el proponente sino hasta el día de la apertura del sobre No.2 estipulado en el cronograma de obra del presente proceso. Quien resulte adjudicatario del proceso tendrá cinco (5) días hábiles a partir del perfeccionamiento del contrato para realizar los ajustes al programa de inversiones de acuerdo con su oferta económica aprobada y hacer entrega del mismo al municipio.

NOTA 2: Las utilidades no hacen parte del programa de inversiones.

e. Flujo de caja (45 PUNTOS)

El contratista debe presentar un flujo mensual de caja con los ingresos y egresos esperados durante la ejecución de los trabajos, elaborado teniendo en cuenta:

- a. en los ingresos: el capital de trabajo del presente proceso de selección, el anticipo otorgado (teniendo como base el presupuesto oficial) y los pagos mensuales por concepto de las actas de obras (teniendo como base el flujo de fondos con el presupuesto OFICIAL).
- b. En los egresos, el programa de inversiones (tomando como base el presupuesto OFICIAL).
- c. determinar el saldo mensual y el saldo acumulado esperado, sea en déficit o superávit.

Quien resulte adjudicatario del proceso tendrá cinco (5) días hábiles a partir del perfeccionamiento del contrato para realizar los ajustes al flujo de caja de acuerdo con su oferta económica aprobada y hacer entrega del mismo al municipio.

ANEXO DE PROGRAMACIÓN

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA PROGRAMACIÓN DE OBRA

1. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES: El programa de trabajo e inversiones deberá ser el resultado de un análisis detallado de los diferentes capítulos o actividades en que se divide el proyecto.

El programa deberá presentarse en días calendario como valor "absoluto", (Por Ej.: 20 días, 30 días) para cada capítulo o actividad, no se aceptan programas de obra calendarizados (Por ej. del 21 de Noviembre al 28 de agosto o del 21/11 al 28/11). El no cumplimiento de este requisito dará lugar a que





la oferta obtenga una calificación de cero (0) puntos por este criterio evaluativo (programación de obra).

El proponente deberá presentar la programación de los trabajos solicitados mediante un diagrama de nodos, el cual formará parte integrante del contrato que se celebre, o del sistema LPU.

La ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL SALAMINA, MAGDALENA, se reserva el derecho de ajustar los programas de trabajo e inversión, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta.

En este anexo se incluyen algunas convenciones, las cuales el proponente deberá tener en cuenta en la elaboración de la red (programación).

2. ESPECIFICACIONES DE LA PROGRAMACIÓN (RED): La red de programación consta de los capítulos o actividades detalladas para la construcción a que se refieren los presentes pliegos de condiciones los cuales deben ser concordantes con el anexo de programación.

La construcción de la red por el sistema de nodos o LPU, consignada en el anexo y se hará según las convenciones, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a. Cada capítulo o actividad se representa por un círculo
- b. En cada capítulo o actividad debe definirse un evento de iniciación y un evento de terminación. En cualquier evento puede originarse uno o varios capítulos o terminar uno o más.
- c. Cada capítulo o actividad deberá estar debidamente unido con FLECHAS unidireccionales. Dichas flechas indican la secuencia en que deben ocurrir cada uno de los proyectos.
- d. Los eventos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, ascendente desde el uno (1). No podrán aparecer eventos con numeración repetida.
- e. La red debe ser cerrada con excepción de los capítulos inicial y final. Los demás deben estar encadenadas con capítulos anteriores y subsiguientes; se entiende que mientras no estén terminados los capítulos anteriores no podrán iniciarse los subsiguientes.
- f. Podrán utilizarse capítulos virtuales, de duración nula a fin de conservar la lógica de la red y evitar la doble identificación de las actividades.
- g. Para cada actividad o capítulo deberá indicarse los tiempos de iniciación temprana, terminación temprana, iniciación tardía, terminación tardía, duración y nombre o identificación de la actividad (secuencia).
- h. Cuando la red no es cerrada es imposible determinar iniciaciones tempranas y tardías, terminaciones tempranas y tardías, secuencias, procedencias y en consecuencia la red no podrá ser evaluada, por consiguiente, la oferta obtendrá una calificación de cero (0) puntos en la programación de obra.
- i. Cada capítulo o actividad deberá identificarse con su nombre corto o mediante un sistema de referencia. Se indicará la duración de la actividad en días calendario.
- j. Se deberán resaltar los capítulos de la ruta crítica y colocar al pie de la página del diagrama un cuadro donde se especifique cuál es la ruta crítica y la correspondiente convención usada para diferenciarla de las demás rutas del proyecto.
- k. El proponente deberá determinar en su programación el tiempo de ejecución de la obra en días calendario.
- l. Las convenciones adicionales que se requieran deberán indicarse con suficiente claridad.
- m. No se aceptará otro tipo de programación (red) que no sea el sistema de nodos que aparece en el



anexo, o el sistema LPU. La no presentación de la red mediante este modelo del pliego dará lugar a que la oferta obtenga una calificación de cero (0) puntos en la programación de obra.

- n. El sistema de nodos que debe utilizar el proponente, es un modelo direccional, el no cumplimiento de esta condición dará lugar a ser considerado como inconsistencia.
  - o. El sistema de programación LPU es un modelo posicional, el no cumplimiento de esta condición dará lugar a ser considerado como inconsistencia.
  - p. Cuando la ruta crítica sea presentada mediante la programación LPU, deberá calcularse DIRECTAMENTE la holgura para cada actividad, tal como lo muestra el modelo LPU anexo.
4. DIAGRAMA DE GANTT (FLUJO DE FONDOS O DESEMBOLSOS): El proponente deberá presentar un diagrama de barras tipo GANTT que debe coincidir con la red y en él se deben mostrar las barras correspondientes a las iniciaciones primeras y terminaciones primeras y las correspondientes a iniciaciones y terminaciones últimas (identificándolas plenamente), así como las holguras. Se deberán resaltar las actividades correspondientes a la ruta crítica.

Para determinar el valor de incidencia de cada capítulo o actividad dentro del respectivo mes, se hará mediante una regla de tres tomando como referencia el valor y el tiempo de ejecución del capítulo, además se mostrarán los desembolsos periódicos (mensuales) para la ejecución de cada capítulo, para ello en cada barra que represente un capítulo o actividad se colocará el valor de participación dentro del respectivo mes y así poder determinar su incidencia en el desembolso total correspondiente al mes dentro del cual se esté ejecutando.

El no cumplimiento de esta condición (valor en pesos, sobre cada barra) dará lugar a ser considerado como inconsistencia.

El flujo de fondos contemplará los costos directos por tarea o actividad; los costos indirectos, solo se incluirán una vez se hayan sumado los valores de las tareas. Para la elaboración del flujo de fondos se tendrán en cuenta las duraciones tempranas de cada capítulo o actividad teniendo en cuenta el diagrama de obra (programación).

El flujo de fondos debe basarse en los pagos mensuales (corte de obra ejecutada), que le hará la entidad al proponente y no son los gastos en los que incurra el proponente para la ejecución de la obra (compra de materiales) anticipos de carpintería, subcontratos y otros).

#### ANEXO DE MANEJO DE INCERTIDUMBRE DEL PROYECTO

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA EL MANEJO DE INCERTIDUMBRE DEL PROYECTO: El manejo de incertidumbre del proyecto deberá estar basado en los siguientes principios:

PERT, o Técnica de evaluación y revisión de programas (Program Evaluation and Review Techniqué), fue desarrollado como para el proyecto POLARIS en 1958 por la Marina Americana (Us Navy) y permite establecer probabilidades de cumplimiento para proyectos de considerable incertidumbre.

El método PERT, supone que las actividades y sus relaciones en la red, están bien definidas, pero le da cabida a la incertidumbre en sus duraciones, por lo cual se hace necesario el montaje para cada actividad de tres (3) tiempo diferentes los cuales son:

- Duración optimista (D.opt): Corresponde al menor tiempo posible en que se supone podría realizarse una actividad, en caso de que las condiciones de tiempo, modo y lugar sean las optimas (clima, accesos a la obra, flujo de cada, personal disponible, etc).
- Duración pesimista (D.pes): Corresponde al tiempo máximo que podría durar la actividad, Teniendo en cuenta que puedan presentarse factores que retrasen la obra y ante los cuales sea imposible actuar y que no sean imputables al contratista.
- Duración más probable (D m.p): Corresponde al tiempo más probable que podría tardar la actividad en condiciones normales de ejecución, lo cual sería lógicamente un tiempo mayor que la duración optimista, pero menor que la pesimista.



Para los estimativos de duración esperada del proyecto, debe considerarse que la duración más probable de cada actividad (D.m.p.) es cuatro (4) veces mayor que la duración optimista de la misma actividad (D.opt). Adicionalmente, la duración más probable (D.m.p.) de cada actividad es cuatro (4) veces mayor que la duración pesimista (D.pes.) de la misma actividad. Lo anterior en base a los elementos básicos del PERT, que siguen una distribución beta para estimativos de duración.

Con el fin de establecer probabilísticamente los “pesos” o la incidencia que tendrá cada duración asignada por el proponente a cada tarea y hallar la duración esperada de cada una de ellas, este último deberá considerar que la probabilidad de ocurra la duración mas probable (D.m.p) en cada tarea será cuatro (4) veces mayor que la probabilidad de que la tarea se ejecute en los tiempos pesimistas u optimistas, así:

$$D. esp = \frac{D. pes + 4D. m. p + D. opt}{6}$$

El teorema del límite central nos permite establecer que la duración esperada de un proyecto tiene una DISTRIBUCIÓN NORMAL, ya que es una variable aleatoria, compuesta por un número grande de actividades y cada actividad es una variable aleatoria e independiente.

Finalmente, el cálculo de la duración esperada del proyecto y de la incertidumbre del proyecto debe estar apoyado en la metodología del CPM.

METODO DE LA RUTA CRÍTICA (CPM)

**NOMBRE DE  
ACTIVIDAD**

H = Fluctuación u Holgura

MODELO L.P.U.

H = Fluctuación u Holgura

**F. CONTRATACIÓN EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (10 PUNTOS)**

El oferente que acredite la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos: 1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. 2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección. Verificados los anteriores requisitos, se asignará diez (10) puntos a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número de trabajadores de la planta de personal del oferente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 Y 100	2
Entre 101 Y 150	3
Entre 151 Y 200	4
Más de 200	5

Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación y como mínimo el 25% de participación en dicha estructura.





Para validar la información, adicionalmente el oferente deberá acompañar certificación expedida por el ministerio de trabajo, donde se acredite la vinculación de personal con discapacidad con una anterioridad mínima de seis (6) meses a la fecha de cierre del proceso de selección.

Los supervisores o interventores del contrato según corresponda, deberán verificar durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables. El procedimiento para la declaratoria de incumplimiento de que trata el presente artículo deberá adelantarse con observancia a los postulados del debido proceso, en aplicación de los principios que rigen la actividad contractual teniendo presente los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

**G. RECIPROCIDAD Y APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL**

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a la industria nacional en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, DEBERÁN efectuar ofrecimiento suscrito por el Representante Legal del proponente, EN EL QUE SE INDIQUE LA PROCEDENCIA, nacional o extranjera del personal que será puesto al servicio en la ejecución del contrato, de conformidad con la siguiente escala:

Si oferta bienes y servicios con el 100% de personal nacional.	100 puntos.
Si oferta bienes y servicios con el personal nacional y personal extranjero.	75 puntos.
Si oferta bienes y servicios con el 100% de personal extranjero.	50 Puntos.

El cuadro “Estimulo a la industria nacional” “Oferta Técnica debe ser diligenciado y presentado por todos los proponentes y/o integrantes de consorcios o uniones temporales. El no diligenciamiento, su no presentación y las ambigüedades de este formulario, dará lugar a que el proponente sea evaluado con CERO (0) PUNTOS.

**CRITERIOS DE DESEMPATE**

De conformidad con el artículo 21 de la Ley 80 de 1993, el artículo 24 de la ley 361 de 1997, el artículo 12 de la Ley 590 de 2000 modificado por el artículo 9 de la Ley 905 de 2004, los artículos 1 y 2 de la Ley 816 de 2003, el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, en el evento en que dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje en el respectivo módulo, sucesivamente y de manera excluyente se dará prioridad a:

1. La propuesta que presente el mayor puntaje en la calificación de la oferta económica.
2. La propuesta que presente el mayor puntaje en la calificación del factor calidad.
3. La propuesta que presente el mayor puntaje en la calificación del factor de reciprocidad y apoyo a la industria nacional.
4. La oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
5. Las oferta presentada por una Mipyme nacional.
6. La oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia



acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio o Unión Temporal.

La condición de Mipyme de las empresas obligadas a inscribirse en el RUP se verificará en el certificado de inscripción expedido por la Cámara de Comercio.

Conforme a lo anterior, se determina procedente aplicar en el presente proceso de selección los siguientes criterios:

- i. Si en la etapa de evaluación de las propuestas se establece la participación de un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato de Reciprocidad, no se dará aplicación a los criterios de desempate de los numeral 5 y 6, respecto de ningún proponente.
  - ii. Si en la etapa de evaluación de las propuestas se establece la participación únicamente de proponentes colombianos y/o proponentes extranjeros cuyo país de origen no tenga Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato de reciprocidad, se dará aplicación a los criterios de desempate previstos en el presente acápite, incluidos los señalados en los numerales 5 y 6.
7. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección, y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al de la contratación para lo cual deberá diligenciar el Formato 4. Si la oferta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio o Unión Temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
8. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente a criterio del Municipio de El Salamina, Magdalena.

Si una vez agotado el procedimiento señalado en el numeral anterior persiste el empate, se realizará un sorteo por BALOTAS mediante el siguiente procedimiento:

Primera Serie.

- En esta primera serie, se procederá a incorporar en una balotera un número de balotas, identificadas con un número igual al número de proponentes que se encuentren en condición de empatados.
- Se sacará una balota por cada proponente, asignándole un número de mayor a menor, con el cual participará en la segunda serie.

Segunda Serie.

- Se procederá a incorporar en la balotera igual número de balotas al número de proponentes empatados.
- El proponente que haya obtenido el número mayor en la primera serie, será el primero en sacar la balota con el número que lo identificará en esta segunda serie, y en forma sucesiva (de mayor a menor) procederán los demás proponentes.



- El proponente que en esta segunda serie, saque la balota con el número mayor, será quien ocupe el primer puesto en el orden de elegibilidad y de manera sucesiva (de mayor a menor) hasta determinar el último orden de elegibilidad.

**ELEMENTO No. 6 - NUMERAL 6 ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.2 DECRETO No. 1082 DE 2015**  
**ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO**

**DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS. RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA.**

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas del mismo, el Contratista asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

En este sentido, el Contratista asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación de manera general, además de aquellos que se desprendan de la matriz de riesgos, otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos y/o sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza del Contrato.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por el Contratista y –consecuentemente– el MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Contratista, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

1. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar en los términos del Contrato y de sus Apéndices.

Los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley

80 de 1993 y demás normas existentes y de la aplicación de la fórmula de ajuste de precios contemplada en el pliego de condiciones y/o en el Manual de Interventoría vigente. (En caso de que el proceso tenga ajustes).

2. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones de la tasa de cambio y de la evolución de la devaluación real observada frente a la estimada inicialmente por el Contratista.

3. Los efectos, favorables o desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación diferentes a los Pagos concernientes al MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA, como consecuencia de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del Contratista viabilizar y obtener mecanismos para complementar el esquema de financiación conjuntamente con los recursos del MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA para la ejecución del Proyecto, para lo cual el Contratista tiene plena libertad de establecer con los Prestamistas, las estipulaciones atinentes al contrato de mutuo –o cualquier otro mecanismo de financiación– necesario para el desarrollo del Proyecto, y no existirán cubrimientos o compensaciones de parte del MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA, como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas.

4. Los efectos desfavorables, de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad causados por terceros diferentes del MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes del MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsecuentes cuando a ello haya lugar.

5. En general, los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones de los componentes económicos, fiscales, legales y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del Contratista necesarias para la cabal ejecución de los Contratos, relacionadas entre otras, con la contratación de personal, las labores administrativas, los procedimientos constructivos utilizados, los equipos y





materiales requeridos, el manejo ambiental y social y el manejo del tráfico.

RIESGOS QUE ASUME EL MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA.

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el **MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA** asume, única y exclusivamente, los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación, además de aquellos que de manera expresa y clara se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato y/o sus apéndices y/o Matriz de Riesgos.

En todo caso, cuando de la ocurrencia de tales riesgos, se desprenda una obligación de pagar una suma de dinero al Contratista, se entenderá que tal suma de dinero será cancelada en los términos establecidos en las cláusulas aplicables:

En el evento que se requiera realizar una expropiación judicial.

Los efectos desfavorables, derivados de la existencia de daño emergente del Contratista, por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito, en los términos del Contrato y la legislación existente.

Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.

Los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones en la legislación Tributaria, de tal manera que el MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la Propuesta.

MATRIZ DE RIESGOS.

Se anexa matriz de riesgos para contratos de obra en donde se presentan todos los riesgos y a quien le corresponde asumirlos, además de los mencionados anteriormente.

ID	Riesgo	Tipo de Riesgo/Descripción	TIPOS DE IMPACTO			Asignación	Probabilidad de Ocurrencia	Magnitud de Impacto	Nivel de Criticidad	
			Alcance	Tiempo	Costo					
1	Administrativo	Demora en la iniciación del contrato de obra por falta de firma por parte del contratista		X		Contratista	1	2	3	Baja
2	Regulatorio	Variaciones en la legislación tributaria y cambiaria y los efectos favorables o desfavorables derivados de cualquier norma de carácter general expedida por una autoridad legitimada para ello, de conformidad con lo previsto en la Constitución y la Ley Aplicable, incluyendo la variación de las tarifas impositivas; la ampliación o reducción de los sujetos pasivos de los tributos; la variación de la base gravable de los tributos; la creación de nuevos impuestos, tasas o contribuciones; a supresión o modificación de los impuestos existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la propuesta.			X	50% Contratista 50% Municipio	1	2	3	Baja
3	Operacional	Mayor permanencia del personal al previsto al momento de la celebración del contrato y/o mayor remuneración del personal al inicialmente previsto.			X	Contratista	2	2	4	Baja



4	Operacional	Falta de pago oportuno, por parte del contratista, a los trabajadores y personal de la obra en relación con salarios, prestaciones sociales y demás beneficios a que tengan derecho.		X	X	Contratista	2	3	5	Media
5	Operacional	Paros ocasionados por los trabajadores y personal de la obra por la no cancelación oportuna de salarios y prestaciones sociales y demás beneficios a que tengan derecho.		X		Contratista	2	2	4	Baja
6	Operacional	Riesgo por accidentes de trabajo y enfermedades sufridas por el personal empleado durante la ejecución del contrato.	X		X	Contratista	2	2	4	Baja
7	Operacional	Fallecimiento de personal del contratista durante la ejecución del contrato.		X	X	Contratista	1	3	4	Baja
8	Operacional	Daños a terceros por responsabilidad civil por parte del contratista.			X	Contratista	2	2	4	Baja
9	Operacional	Errores involuntarios que hayan quedado en los pliegos de condiciones, especificaciones, descripción del proyecto, estudios previos, anexos técnicos, etc. Publicados por la entidad.	X		X	50% Contratista 50% Municipio	2	2	4	Baja
10	Operacional	Inexistencia o limitaciones de medios de acceso y/o transporte del personal vinculado al contratista para el cumplimiento del contrato.		X	X	Contratista	2	3	5	Media
11	Operacional	Paros y/o problemas que se puedan presentar por transportadores de carga y/o pasajeros.	X	X		Contratista	2	2	4	Baja
12	Operacional	Falta de pago oportuno, por parte del contratista, a toda clase de proveedores en relación con compras, alquileres, servicios, contratos, etc.		X	X	Contratista	2	3	5	Media
13	Operacional	Insuficiencia de cualquier tipo de equipos para la ejecución del contrato.	X	X		Contratista	2	3	5	Media
14	Operacional	Falta de obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, estudios, permisos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos por parte del oferente.	X	X		Contratista	3	3	6	Alta
15	Operacional	Demoras en la ejecución de la obra en el plazo previsto por causas imputables al contratista.	X	X		Contratista	2	2	4	Baja
16	Operacional	Presencia de condiciones climáticas que impidan la ejecución de los trabajos.		X	X	Contratista	3	3	6	Alta
17	Social	suspensiones temporales por problemas de orden público causadas por grupos armados ilegales		X		70% Municipio 30% Contratista	1	1	2	bajo
18	Financiero	Aplicación de la Ley 550 de 1999 de intervención económica al contratista.	X	X	X	Contratista	1	5	6	Alta
19	Financiero	Baja tasa y/o valoración de riesgo estimada por el contratista, comparada con el valor y tipo del contrato a ejecutar.			X	Contratista	2	2	4	Baja
20	Financiero	Riesgos por ocurrencia de eventos de Fuerza Mayor Asegurable.	X		X	Contratista	1	2	3	Baja
21	Financiero	Riesgos en la variación de los precios de los insumos, equipos, remuneraciones y cualquier otro recurso necesario para el desarrollo del contrato.			X	Contratista	2	3	5	Media
22	Financiero	Falta de Liquidez del contratista para garantizar la continuidad y cumplimiento del contrato.	X		X	Contratista	2	2	4	Baja
23	Ambiental	Multas por incumplimientos en el manejo ambiental y/o por permisos requeridos ante las autoridades competentes.		X	X	Contratista	1	3	4	Baja
24	Ambiental	Daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso de dragado.			X	Contratista	1	4	5	Media



25	De la Naturaleza	Efectos desfavorables derivados de lucro cesante originado por la ocurrencia de una Fuerza Mayor No Asegurable	X		X	Contratista	1	2	3	Baja
26	De la Naturaleza	Efectos desfavorables derivados del daño emergente causado por un evento de Fuerza Mayor No Asegurable	X		X	Contratante	2	3	5	Media

**ELEMENTO No. 7 - NUMERAL 7 ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.2 DECRETO No. 1082 DE 2015**  
**ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS**

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.2.1.6 del Decreto 1082 de 2015 los riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación, son el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

El oferente que resulte favorecido, en su calidad de contratista podrá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones las siguientes garantías:

- a) Contrato de seguro contenido en una póliza.
- b) Patrimonio autónomo.
- c) Garantía Bancaria.

**NOTA 1:** La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas solo puede ser amparada con un contrato de seguro.

**NOTA 2:** El monto, vigencia, amparos o coberturas de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza, las características de cada contrato y los riesgos que se deban cubrir.

**INDIVISIBILIDAD DE LA GARANTÍA.**

La garantía de cobertura del Riesgo es indivisible; sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los Riesgos de la Etapa del Contrato o del Periodo Contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato.

En consecuencia, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 DE 2015, Entidad Estatal en los pliegos de condiciones para la Contratación debe indicar las garantías que exige en cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual así:

- a.) La Entidad Estatal debe exigir una garantía independiente para cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, cuya vigencia debe ser por lo menos la misma establecida para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual respectivo.
- b.) La Entidad Estatal debe calcular el valor asegurado para cada Etapa del Contrato, Periodo Contractual o unidad funcional, tomando el valor de las obligaciones del contratista para cada Etapa del Contrato o Periodo Contractual, de acuerdo con las reglas de suficiencia de las garantías establecidas en el decreto 1082 DE 2015.
- c.) Antes del vencimiento de cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, si no lo hiciere se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía.

Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la Entidad Estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Periodo Contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Periodo Contractual subsiguiente.

Como la contratación que se fundamenta en estos estudios previos no se encuentra exenta de la exigencia de la garantía única, la entidad exigirá el amparo de los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento y del incumplimiento del contrato mediante las siguientes garantías:





## **GARANTÍA PARA AMPARAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO:**

El Proponente debe presentar de manera simultánea con la PROPUESTA, una Garantía de Seriedad de la Oferta que cumpla con los siguientes parámetros:

La PROPUESTA deberá incluir la Garantía de Seriedad de la Oferta, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure la firma, legalización, perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario.

La Garantía de Seriedad de la Oferta se extenderá para cubrir los eventos descritos en los pliegos de condiciones

- 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 termino 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 prorrogas no excedan un término de tres (3) 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 termino fijado para la presentación de las propuestas.
- La falta de pago de los derechos de publicación en el Diario Único de Contratación previstos como requisitos de legalización del contrato.

## **GARANTÍAS ADMISIBLES**

El proponente deberá constituir a favor del Municipio de El Salamina, Magdalena una garantía de seriedad bajo cualquiera de las formas permitidas por el decreto 1082 DE 2015.

## **VALOR ASEGURADO Y VIGENCIA**

El proponente deberá garantizar, de conformidad con la normatividad jurídica vigente, la seriedad y validez de la propuesta, mediante la constitución de una póliza de garantía de la oferta constituida a favor del municipio de El Salamina, Magdalena, por un valor correspondiente al diez (10%) por ciento del valor del presupuesto oficial por el término de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la presente Licitación Pública.

La garantía de seriedad de la oferta, estará vigente desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual y deberá ser expedida por una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Bancaria.

Cuando la propuesta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, la póliza de garantía deberá ser tomada a nombre de todos los integrantes y ser suscrita por cada uno de ellos; en el caso de las personas jurídicas, tal como aparece en el documento que acredite la existencia y representación legal de cada una de ellas.

Si el valor a asegurar resulta con números decimales, el proponente debe aproximarlos como mínimo, al número entero más próximo por exceso.

Al proponente favorecido con la adjudicación, se le hará efectiva la garantía de seriedad de su propuesta, cuando no proceda, dentro del plazo estipulado, a suscribir el contrato objeto de la presente Licitación.

## **TOMADOR**

Si el proponente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que



la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de todos y cada uno sus integrantes o a nombre del proponente plural, quien deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

#### **GARANTÍA PARA AMPARAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES:**

##### **GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO**

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 DE 2015, , el contratista se obliga a constituir, a favor del Municipio de El Salamina, Magdalena, una garantía única de cumplimiento, la cual podrá consistir en cualquiera de las formas permitidas por el decreto 1082 DE 2015 y amparar:

a) El cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan, por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato. Si el proceso de selección abreviada de menor cuantía se surte como consecuencia de haberse declarado desierto el proceso por licitación pública en aplicación de lo previsto en el artículo 2º numeral 2 literal d) de la Ley 1150 de 2007, y el valor del contrato es superior a un millón (1.000.000) de SMMLV el valor de esta garantía debe guardar correspondencia con los valores estipulados en el artículo 2.2.1.2.2.3.4 del Decreto 1082 DE 2015.

Esta garantía permitirá a MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA cubrir la eventualidad que el contratista incumpla las obligaciones surgidas del contrato. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista.

b) El pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que EL CONTRATISTA haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato, por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y tres (3) años más.

Esta garantía se requiere por cuanto para la ejecución del contrato el contratista requerirá utilizar personal. El valor estimado para la misma permitirá cubrir a MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.

c) La estabilidad y calidad de las obras ejecutadas, por el equivalente al diez por ciento (10%) del valor final de las obras, con vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte del MUNICIPIO.

El amparo de estabilidad y calidad de las obras ejecutadas, cubre a MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA de los perjuicios imputables al contratista, que surjan en desarrollo de las obras o con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de la mala calidad de las obras, materiales e insumos empleados, teniendo en cuenta las condiciones establecidas y pactadas en el contrato y las señaladas en las especificaciones técnicas mínimas, ó en los estudios previos, ó en la oferta.

d) La correcta y buena inversión del anticipo: Por el equivalente al cien por ciento (100%) del valor girado como anticipo, y con vigencia igual a la del contrato y cuatro meses más.

Esta garantía deberá presentarse al MUNICIPIO dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación del MUNICIPIO.

Teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de perfeccionamiento del Contrato y la fecha de la Orden de iniciación, EL CONTRATISTA deberá ajustar la Garantía Única y Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, modificando las vigencias en cuanto a su vencimiento.

##### **SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL**



El Contratista de conformidad con Decreto 1082 DE 2015, deberá presentar una póliza de seguro que proteja a la entidad de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir de las actuaciones, hechos u omisiones del CONTRATISTA o Subcontratistas autorizados. El valor asegurado debe guardar correspondencia con los valores estipulados en el artículo 2.2.1.2.2.4.4 del Decreto 1082 de 2015.

- Tomador: Contratista, los asegurados el contratista y/o el Municipio de El Salamina, Magdalena.
- Beneficiarios: Terceros afectados y/o el Municipio de El Salamina, Magdalena.
- Cuantía: 200 salarios mínimo mensuales legales vigentes.
- Vigencia: Plazo del contrato
- El tope máximo del deducible admitido será del 10% del valor de la cobertura, sin que en ningún caso pueda ser superior a los 2000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

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

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

El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.1.11 del Decreto 1082 DE 2015.

Esta garantía se requiere para garantizar ante MUNICIPIO DE EL SALAMINA, MAGDALENA, las resultas económicas por los accidentes o incidentes inherentes a la actividad objeto del contrato y para prevenir cualquier demanda originada en el servicio.

Las garantías deberán ser expedidas con estricta sujeción a los requerimientos previstos en el decreto 1082 de 2015 y lo dispuesto en el Pliego.

**ELEMENTO No. 8 - NUMERAL 8 ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.2 DECRETO No. 1082 DE 2015**  
**LA INDICACION DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL**

El Proceso de Contratación estará sujeto a los Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia, teniendo en cuenta las reglas dispuestas en los tratados aprobados. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes y que cubran el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata el numeral 5.2.3.

A continuación, se hace una relación de los tratados suscritos por el estado Colombiano, y las reglas para determinar si la entidad estatal se encuentra incluida en el respectivo acuerdo comercial, tal como lo dispone el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-03 publicado por Colombia Compra Eficiente.

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso Contratación Cubierto por Acuerdo Comercial
Canadá	NO	----	----	----
Chile	NO	----	----	----
Estado Unidos	NO	----	----	----
El Salvador	NO	----	Exc 38	----





Guatemala	SI	SI	NO	SI
Honduras	NO	----	----	----
Estados AELC	NO	----	----	----
México	NO	----	----	----
Unión Europea	NO	----	----	----
Comunidad Andina de Naciones-CAN	SI	SI	NO	SI

Convocatoria limitada a Mipymes

De acuerdo con lo previsto por los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 DE 2015, el presente Proceso de Contratación por NO ser superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados unidos de América (USD125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, no se limita la participación de MIPYMES con domicilio principal en el departamento del Magdalena.

SILVANA ESCORCIA GUETTE  
Secretaria de Planeación