ESTUDIOS ECONÓMICOS Y DEL SECTOR

Selección Abreviada de Menor Cuantía
(Literal b., del numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007)

Proceso N° SAMC-AMVL-00X-2022

OBJETO:
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, LOS FRENTES DE SEGURIDAD, RED DE APOYO, JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL E INSTITUCIONES QUE APOYAN LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DENTRO DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA.

"Estudios del mercado, del sector económico y del segmento del producto y/o servicio para el proceso contractual"

RESPONSABLES	Proyectó	Revisó	Aprobó
Nombre	Cristian Gonzalo Roncancio	Magda Roció Reyes Sánchez	José Danilo Guzmán Guzmán
Cargo	Profesional oficina jurídica	Jefe oficina asesora jurídica	Secretario de Gobierno

Tabla de contenido

PRESENTACIÓN....4

1. PARTE 1: ASPECTOS GENERALES. 5

1.1 Delimitación del sector. 5

a. Criterios para la delimitación del sector. 5

b. Sector delimitado. 5

1.2. Aspecto económico. 7

a. Producto Interno Bruto (PIB) 7

b. Inflación (IPC): 10

c. Tasa de cambio TRM y Sector externo 13

d. Comportamiento financiero agregado del sector: ventas, inversión y expectativas de crecimiento 14

1.3. Aspecto Regulatorio 17

a. Regulación aplicable al proceso de selección y a la tipología contractual 17

b. Regulación del sector y afines 17

2. PARTE 2: ESTUDIO DE LA OFERTA. 17

2.1 Oferentes 17

a. Participantes del sector (empresas, gremios, asociaciones) 17

b. Descripción de los posibles oferentes. 18

2.2. Aspecto técnico. 19

a. Productos representativos del sector. 19

b. Características de calidad de los productos representativos del sector 20

c. Aspectos generales de la cadena de producción y distribución: métodos de transporte y tiempos de entrega. 20

d. Cambios tecnológicos e innovación en el sector 21

e. Condiciones para la prestación del servicio o entrega de los productos 22

2.3. Estructura del mercado 25

d. Cantidad y organización industrial 25

e. Participación y colocación representativa en el mercado. 25

f. Identificación, estimación y tipificación de riesgo de colusión 26

2.2. Organización y logística de los oferentes. 27

a. Cadena logística 27

b. Proceso de producción: Inventarios y riesgo de desabastecimiento. 27

c. Condiciones comerciales del producto. 27
2.3 Análisis de precios 27
2.4 Análisis financiero de los posibles oferentes. 28
a. Indicadores de capacidad financiera. 31
b. Indicadores financieros de capacidad organizacional. 32
d. Determinación probable del valor del contrato. 32
3. PARTE 3: ESTUDIO DE LA DEMANDA. 32
3.1 Contratos celebrados por la entidad pública. 32
3.2 Contratos celebrados por otras entidades públicas. 33
4. PARTE 4: ANALÍSIS DE RIESGOS. 34
5. FUENTES DE INFORMACIÓN 42

PRESENTACIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla[1]; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita[2]; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad[3].

Según el decreto 1082 de 2015, subsección 6: "**ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES POR PARTE DE LAS ENTIDADES ESTATALES",** la Entidad Estatal deberá "...hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

El presente documento busca cumplir con ese mandato, mediante la ejecución del análisis riguroso y completo del sector en cual se circunscribe el objeto contractual. Para cumplir con este cometido, y siguiendo las pautas de la guía G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, se elaboró este documento, el cual se divide en cuatro partes: un análisis de los aspectos generales del sector y de la necesidad de la entidad; un análisis de la oferta (los posibles oferentes y su funcionamiento); un análisis de la demanda; y finalmente, en la cuarta parte se presenta las fuentes de información utilizadas. Este documento utiliza como fuente primaria la observación del funcionamiento de estas empresas; como fuentes secundarias, la consulta de documentos e información en fuentes oficiales accesibles.

[1] Jjustificación estudios previos
[2] Estudio de la oferta
[3] Aspectos generales del mercado.

1. PARTE 1: ASPECTOS GENERALES.

1.1 Delimitación del sector.

a. Criterios para la delimitación del sector.

Los criterios utilizados para delimitar el sector objeto de estudio son:

A1. El objeto del proceso contractual y su posterior ubicación dentro de la desagregación de la actividad económica[4].

A2. La identificación UNSPSC.

A3. La codificación SIREM.

A4. Localización del sector dentro de las actividades económicas de las cuentas nacionales.

Estos criterios fueron escogidos porque: son necesarios, como el caso de objeto del proceso contractual; consideran otros documentos de la etapa precontractual del proceso (códigos UNSPSC, Estudios Previos), lo que hace más coherente e íntegra la contextualización de los requisitos habilitantes y de puntación; utilizan los criterios de las clasificaciones estándar CIIU para el caso del SIREM y de las cuentas nacionales para el caso de las actividades económicas.

b. Sector delimitado.

Sector de la economía que comprende las empresas (personas naturales y jurídicas) que venden productos de las categorías de los niveles UNSPSC siguientes:

	CODIGO	**DESCRIPCION**
SEGMENTO	32	Componentes y suministros electrónicos
FAMILIA	3210	Circuito impreso, circuito integrado y micro ensamblaje
CLASE	321016	Circuitos integrados
SEGMENTO	**CODIGO**	**DESCRIPCION**
SEGMENTO	32	Componentes y suministros electrónicos
FAMILIA	3215	Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización
CLASE	321518	Dispositivos de control de seguridad
	CODIGO	**DESCRIPCION**
SEGMENTO	43	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	4320	Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones.
CLASE	432018	Dispositivos de almacenamiento
	CODIGO	**DESCRIPCION**
SEGMENTO	43	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	4322	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos
CLASE	432217	Equipo fijo de red y componentes

[4] El objeto del proceso hace parte de una actividad económica que en las cuentas nacionales se presenta de forma agregada; un análisis más realista de dicha actividad lleva consigo una desagregación de dichas cuentas.

	CODIGO	DESCRIPCION
SEGMENTO	43	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	4322	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos
CLASE	432225	Equipos de seguridad de red
	CODIGO	**DESCRIPCION**
SEGMENTO	46	Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad
FAMILIA	4617	Seguridad, Vigilancia y Detección
CLASE	461716	Equipo de vigilancia y detección
	CODIGO	**DESCRIPCION**
SEGMENTO	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
FAMILIA	7215	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado
CLASE	721515	Servicios de sistemas electrónicos

Conforme a lo anterior, con el presente proceso se configura un contrato de compraventa; del mismo modo, y como parte del alcance del contrato se establecieron los siguientes códigos UNSPSC: 321016 Circuitos integrados, 321518 Dispositivos de control de seguridad, 432018 Dispositivos de almacenamiento, 432217 Equipo fijo de red y componentes, 432225 Equipos de seguridad de red, 461716 Equipo de vigilancia y detección, y 721515 Servicios de sistemas electrónicos.

Respecto a esta clasificación UNSPSC, se sugiere utilizarla para la exigencia de los requisitos habilitantes de experiencia conforme a las directrices de la Circular Única de Colombia Compra Eficiente teniendo en cuanta los siguientes lineamientos:

La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compra Pública. En consecuencia, las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación.

La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia.

Por otro lado, el sector a estudiar comprende los oferentes, personas naturales y jurídicas que se dedican a las actividades relacionadas en la clasificación SIREM, de la superintendencia de sociedades, como a continuación se indica:

Macro-sector: Comercio

Sector: Comercio al por menor

Actividad: G4773 comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de c...)

Fuente: DANE, 2021.

Las actividades objeto de análisis financiero para el presente proceso contractual corresponde codificación G4773 comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de c...), por ser la clasificación exacta de los servicios del objeto del contrato.

Dentro del global de la economía, existen 12 grandes ramas económicas según las cuentas nacionales, dentro de la cual las ramas de importancia para el análisis económico general son: Comercio al por mayor y al por menor.

1.2. Aspecto económico.

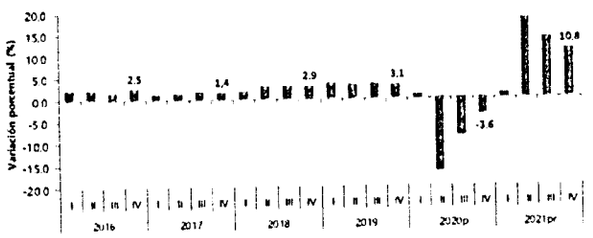
El aspecto económico del sector estudiado comprende una descripción somera del comportamiento económico de la rama. También como parte de la caracterización económica, se evidencia los productos que son enajenados en los mercados; las cifras económicas que pueden afectar el sector, o que son evidencias de la dinámica y capacidad de generación de valor en la economía nacional. Finalmente, en esta parte se analizan los datos financieros del sector en su conjunto, ventas y otros datos de similar importancia.

a. Producto Interno Bruto (PIB)

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2021 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2016-I / 2021pr-IV



Fuente: DANE. Cuentas nacionales

El Producto Interno Bruto crece 10,6% en el año 2021pr respecto al año 2020p (ver tabla 1); Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021^{Pr} / 2020^{P}	2021^{Pr}- IV / 2020^{P}-IV	2021^{Pr} - IV / 2021^{Pr} - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	**10,3**	**10,5**	**4,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	**10,6**	**10,8**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 3,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 16,4% (contribuye 2 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Hay que aclarar que los datos de la tabla anterior son preliminares y provisionales, en series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 y de acuerdo a los estándares internacionales

de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas[5] y el Fondo Monetario Internacional[6].

Comportamiento económico de la rama económica de interés: Comercio al por mayor y al por menor.

Para el año 2021pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 21,2%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2021^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021^{pr} / 2020^{p}	2021^{pr}- IV / 2020^{p}-IV	2021^{pr} - IV / 2021^{pr} - III
Comercio al por mayor y al por menor[3]	10,9	8,5	1,6
Transporte y almacenamiento	17,3	24,2	4,8
Alojamiento y servicios de comida	59,7	52,4	11,8
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**21,2**	**21,2**	**4,6**

Fuente: DANE,Cuentas nacionales

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 10,9%.

• Transporte y almacenamiento crece 17,3%.

• Alojamiento y servicios de comida crece 59,7%.

En el cuarto trimestre de 2021pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 21,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 8,5%.

• Transporte y almacenamiento crece 24,2%.

• Alojamiento y servicios de comida crece 52,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 4,6%, explicado por:

[5] Sistema de Cuentas Nacionales 2008
[6] Fondo Monetario Internacional (FMI), Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales.

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 1,6%.

• Transporte y almacenamiento crece 4,8%.

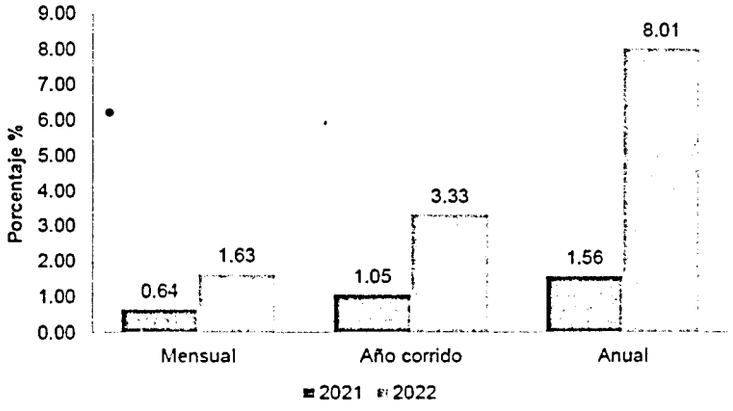
• Alojamiento y servicios de comida crece 11,8%.

b. Inflación (IPC):

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Febrero 2022

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total nacional
Febrero 2021 - 2022



Fuente: DANE, IPC.

RESULTADOS MES DE FEBRERO: En el mes de febrero de 2022, el IPC registró una variación de 1,63% en comparación con enero de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,63%): Educación (4,48%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,60%) y por último, Restaurantes y hoteles (2,22%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (1,26%), Prendas de vestir y calzado (1,23%), Salud (1,18%), Transporte (1,13%), Recreación y cultura (0,83%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,77%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,71%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Febrero 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	3,56	0,15	4,48	0,18
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,46	0,07	3,26	0,59
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,96	0,04	2,60	0,10
Restaurantes Y Hoteles	9,43	0,69	0,07	2,22	0,22
TOTAL	100,00	0,64	0,64	1,63	1,63
Bienes Y Servicios Diversos	5,36	0,62	0,03	1,26	0,07
Prendas De Vestir Y Calzado	3,98	1,82	0,07	1,23	0,04
Salud	1,71	0,59	0,01	1,18	0,02
Transporte	12,93	0,62	0,08	1,13	0,15
Recreación Y Cultura	3,79	0,82	0,03	0,83	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,31	0,01	0,77	0,01
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	33,12	0,28	0,09	0,71	0,23
Información Y Comunicación	4,33	-0,09	0,00	0,04	0,00

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,63%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Educación y Transporte, las cuales aportaron 1,36 puntos porcentuales a la variación total.

En febrero de 2022 en comparación con enero de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (2,37%), papas (16,14%), electricidad (2,62%), educación preescolar y básica primaria (4,72%), productos de limpieza y mantenimiento (4,91%), frutas frescas (5,70%), arriendo imputado (0,42%), leche (4,82%), transporte urbano (1,14%) y vehículo particular nuevo o usado (1,67%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: carne de cerdo y derivados (-0,70%), zanahoria (-3,68%), prendas de vestir para mujer (-0,17%), condimentos y hierbas culinarias (-0,87%) y servicios recreativos (-0,26%).

RESULTADOS AÑO CORRIDO: En lo corrido del año, (enero - febrero), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,33%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (7,18%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,60%), Prendas de vestir y calzado (5,31%), Restaurantes y hoteles (4,67%) y Educación (4,48%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (3,00%), Bienes y servicios diversos (2,56%), Salud (2,12%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,49%), Recreación y cultura (1,42%),

Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,17%) y por último, Información y comunicación (0,17%).

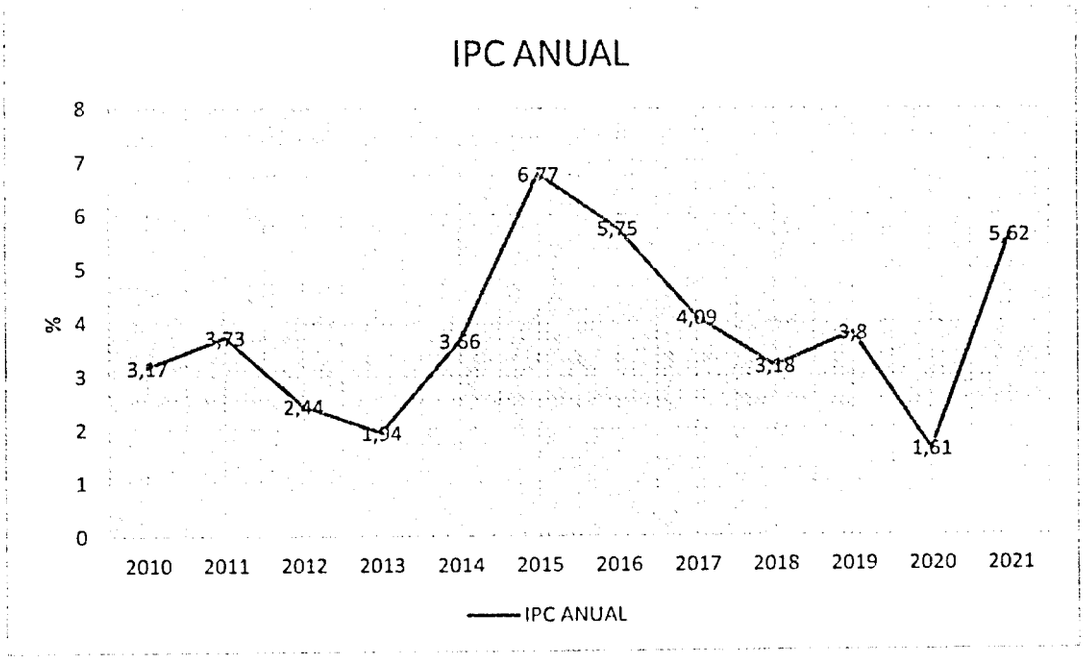
Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Febrero 2021 – 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,91	0,30	7,18	1,26
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,22	0,05	5,60	0,22
Prendas De Vestir Y Calzado	3,98	1,40	0,05	5,31	0,18
Restaurantes Y Hoteles	9,43	1,34	0,13	4,67	0,46
Educación	4,41	3,56	0,15	4,48	0,18
TOTAL	100,00	1,05	1,05	3,33	3,33
Transporte	12,93	1,33	0,17	3,00	0,39
Bienes Y Servicios Diversos	5,36	0,99	0,05	2,56	0,14
Salud	1,71	0,85	0,01	2,12	0,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,51	0,01	1,49	0,03
Recreación Y Cultura	3,79	0,00	0,00	1,42	0,05
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	33,12	0,40	0,13	1,17	0,38
Información Y Comunicación	4,33	-0,24	-0,01	0,17	0,01

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

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - febrero), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales en conjunto contribuyeron con 2,71 puntos porcentuales a la variación total.

En febrero de 2022 en comparación con diciembre de 2021, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (5,04%), transporte urbano (4,41%), papas (45,56%), electricidad (4,59%), productos de limpieza y mantenimiento (11,55%), frutas frescas (11,40%), leche (9,28%), carne de res y derivados (4,11%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (4,87%) y plátanos (27,19%). Con contribución negativa a la variación se ubicaron: transporte de pasajeros y equipaje en avión (-5,92%), paquetes turísticos completos (-1,90%), cines y teatros (-0,29%), carne de cerdo y derivados (-0,06%) y zanahoria (-0,61%).



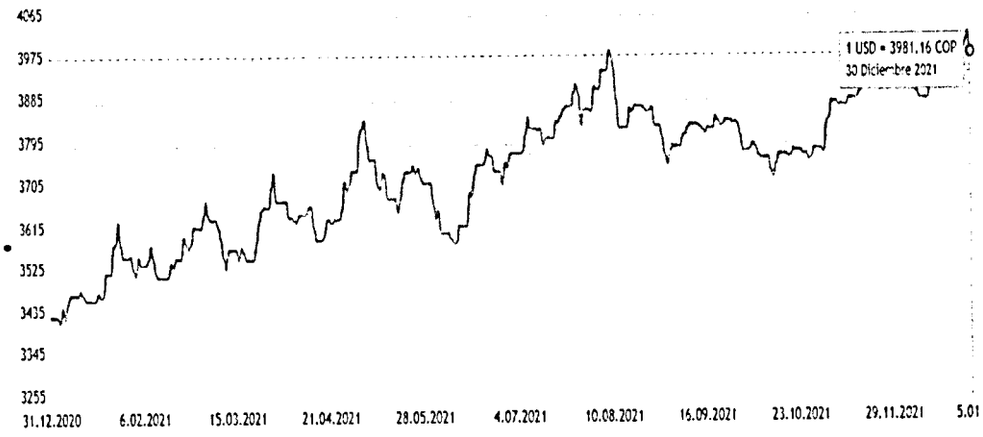
Fuente: Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos - Serankua- el 05/01/2022

La inflación para el año 2021 se disparó como resultado de la recuperación económica, los problemas mundiales en la cadena de suministros, los paros y protestas y el fortalecimiento del dólar. La inflación del año fue de 5,81%, muy por encima de la inflación reportada en el año 2020 de 1,6% anual.

c. Tasa de cambio TRM y Sector externo

Para el sector analizado, la TRM resulta ser una variable poco importante, puesto que, puesto que estos bienes no se tranzan directamente en los mercados internacionales. Igualmente, y dado el efecto colateral que tiene la TRM en las demás variables económicas, y que finalmente terminan impactando el comportamiento de los sectores económicos, se estudiará el comportamiento de esta variable para tener un punto de referencia:

GRÁFICA DEL PRECIO DEL DÓLAR EN EL AÑO 2021



RESPONSABLES	Proyectó	Revisó	Aprobó
Nombre	Cristian Gonzalo Roncancio	Magda Roció Reyes Sánchez	José Danilo Guzmán Guzmán
Cargo	Profesional oficina jurídica	Jefe oficina asesora jurídica	Secretario de Gobierno

La anterior grafica muestra el comportamiento del dólar durante lo corrido del año 2021. De acuerdo con ella, desde comienzos del año, el dólar en relación con la moneda local ha experimentado un aumento al pasar de 3.400 pesos a pasar a un máximo de 4.023 pesos por cada unidad de moneda americana. Así, la devaluación año completo llegó al -18,32, situación que como ya se mencionó lleva a presionar el incremento de precios de la economía local. Otras monedas fuertemente devaluadas en el mundo son la lira turca y el peso argentino, con variaciones de -14,03 % y -13,25 % respectivamente.

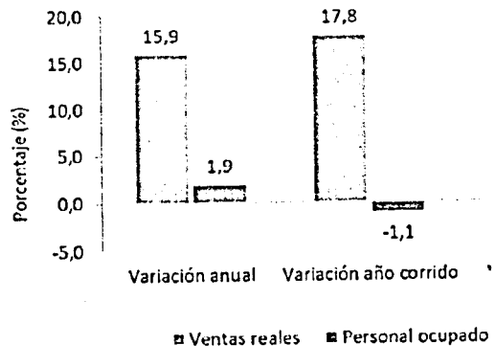
A nivel internacional, la divisa estadounidense tocó un máximo de cuatro meses frente al euro, tras un positivo reporte laboral en Estados Unidos que mejoró las expectativas de que la Reserva Federal empiece a reducir pronto su masivo programa de compra de bonos. Para este año, se estima que para frenar la inflación en Estados Unidos, la FED realizará un incremento en la tasa de interés, lo que probablemente contribuya a fortalecer aún más el dólar

d. Comportamiento financiero agregado del sector: ventas, inversión y expectativas de crecimiento

Encuesta mensual de comercio:

Encuesta mensual de comercio
(EMC)
Diciembre 2021

Gráfico 1. Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado*
Total nacional
Diciembre 2021 Pr.



Fuente: DANE. EMC.

En diciembre de 2021, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 15,9% y el personal ocupado creció 1,9% en relación con el mismo mes de 2020. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 16,8%.

Si se comparan los resultados de diciembre de 2021 con los de diciembre de 2019 se evidencia un incremento de 13,0% en las ventas del comercio minorista y con relación al personal una caída de -5,3%.

Tabla 1. Variación porcentual anual, año corrido y doce meses[Pr]
Diciembre 2021

Indicador	Variación anual	Variación año corrido	Variación doce meses	Variación bienal	Variación año corrido bienal
	Diciembre 2021/ diciembre 2020	Enero - diciembre 2021/ enero - diciembre 2020	- 2020 - diciembre 2021/ - 2019 - diciembre 2020	Diciembre 2021/ diciembre 2019	Enero - diciembre 2021/ enero - diciembre 2019
Total ventas comercio al por menor y vehículos	15,9	17,8	17,8	13,0	8,9
Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	16,8	17,3	17,3	13,1	10,4
Total ventas comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas	16,3	13,6	13,6	13,9	8,4
Total ventas comercio al por menor sin combustibles	16,8	17,3	17,3	13,1	10,3
Total ventas comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	17,6	11,8	11,8	14,2	9,9
Total Personal ocupado	1,9	-1,1	-1,1	-5,3	-4,6

Fuente: DANE – EMC

En diciembre de 2021, las ventas del comercio minorista aumentaron 15,9% frente a las registradas en el mismo mes de 2020. Diecisiete líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales; y dos líneas de mercancía registraron variaciones negativas.

Prendas de vestir y textiles, Otros vehículos automotores y motocicletas, Combustibles para vehículos automotores aportaron 3,2, 2,3 y 1,9 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista, respectivamente, y son las líneas de mercancía con mayor contribución positiva a la variación anual, mientras que las líneas de Alimentos (víveres en general) con variación de -1,3% y contribución de -0,2 puntos porcentuales, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares con variación de -2,5% y contribución de -0,2 puntos porcentuales, son las únicas líneas que tienen contribución negativa.

Al comparar diciembre de 2021 con diciembre de 2019 la variación de las ventas del comercio al por menor fue de 13,0%.

Por su parte, en el año 2021 en comparación con el 2020, las ventas del comercio minorista crecieron 17,8%. En este periodo, diecisiete líneas de mercancías registraron variaciones positivas en sus ventas reales, mientras que las dos (2) líneas restantes registraron variaciones negativas.

Las líneas de mayor contribución positiva al comercio fueron Combustibles para vehículos automotores y Vehículos automotores y Motocicletas principalmente de uso de los hogares, cada una de ellas con una contribución de 3,7 y 3,3 puntos porcentuales, respectivamente, mientras que la principal contribución negativa se registró en la línea de Alimentos (víveres en general) con 1,0 puntos porcentuales.

Al comparar el año de 2021 con el 2019 la variación de las ventas del comercio al por menor fue de 8,9%.

Tabla 3. Variación porcentual y contribución año corrido de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías
Total nacional
Enero – diciembre 2021/ enero – diciembre 2020
Enero – diciembre 2021/ enero – diciembre 2019 Pr

Líneas de mercancías	Enero - diciembre de 2021/ Enero - diciembre de 2020		Enero-diciembre 2021 / enero-diciembre 2019	
	Variación %	Contribución PP	Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista	**17,8**	**17,8**	**8,9**	**8,9**
Combustibles para vehículos automotores	20,0	3,7	3,6	0,7
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	41,1	3,3	11,2	1,0
Otros vehículos automotores y motocicletas***	44,8	2,9	12,1	0,9
Prendas de vestir y textiles	44,3	1,8	4,2	0,2
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos	26,1	1,6	4,9	0,3
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	28,7	1,1	18,0	0,7
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico	23,8	1,0	59,0	1,8
*Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente	21,2	0,7	8,5	0,3
Electrodomésticos, muebles para el hogar	15,8	0,6	26,6	0,9
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	43,2	0,6	-4,9	-0,1
Productos para el aseo del hogar	13,4	0,4	37,4	0,9
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	15,2	0,3	16,3	0,3
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	7,0	0,3	3,8	0,1
Artículos y utensilios de uso doméstico	19,9	0,3	15,8	0,2
Productos farmacéuticos y medicinales	8,5	0,2	8,6	0,2
Bebidas no alcohólicas	9,1	0,1	-0,6	0,0
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	0,9	0,0	-14,7	-0,1
Equipos y aparatos de sonido y video	-1,3	0,0	12,0	0,2
Alimentos (víveres en general)	-4,3	-1,0	1,8	0,4

Fuente: DANE - EMC.
Pr: preliminar

Para el mes de diciembre de 2021, las actividades económicas que más contribuyeron positivamente al comportamiento del comercio minorista y de vehículos fueron el comercio de productos No especializados con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos, con una variación de 39,4% y el comercio de Prendas de vestir y sus accesorios; Calzado y artículos sucedáneos al cuero en establecimientos especializados, con una variación de 35,8%, que en conjunto contribuyeron con 6,2 puntos porcentuales a la variación del período.

Para el sector estudiado, la variación del mes de enero a diciembre para los Equipos y aparatos de sonido y video fue de 12% más que en el mismo periodo del año 2020, como resultado de la caída en

la dinámica dentro de los ingresos y ventas en la pandemia. Se pude decir que durante lo corrido del año 2021 hubo una evidente recuperación para esta subcuenta de comercio al por menor.

1.3. Aspecto Regulatorio

a. Regulación aplicable al proceso de selección y a la tipología contractual

Los Procesos de Contratación de selección abreviada de menor cuantía se rigen por la Ley 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011. El procedimiento de la subasta se encuentra reglamentado en el Decreto 1082 de 2015.

- Literal b., Numeral 2, Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.
- Artículo 2.2.1.2.1.2.20., Decreto 1082 de 2015.
- Contrato de compraventa: un contrato en que una de las partes se obliga a dar una cosa y la otra a pagarla en dinero. Aquélla se dice vender y ésta compra. Artículo 1849 del Código Civil.
- Código de Comercio: La compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a trasmitir la propiedad de una cosa y la otra a pagarla en dinero. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio. Artículo 905.

b. Regulación del sector y afines

Al sector le son aplicables las siguientes leyes:

- DECRETO 410 DE 1971: Código de Comercio.
- LEY 84 DE 1873: Código Civil.

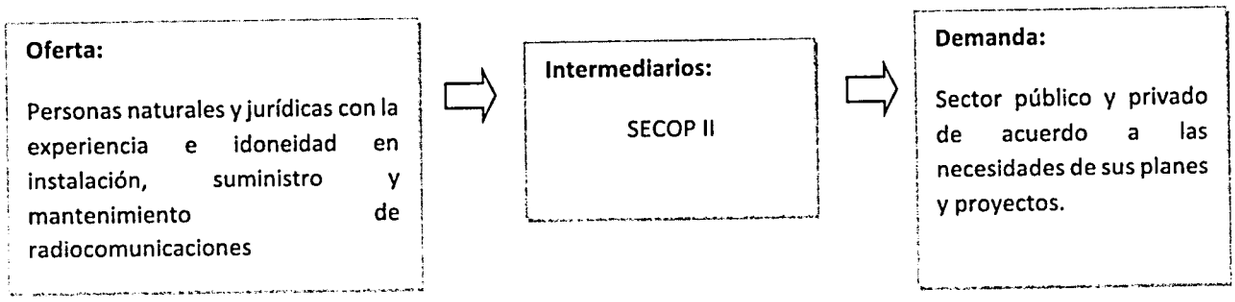
2. PARTE 2: ESTUDIO DE LA OFERTA.

2.1 Oferentes

a. Participantes del sector (empresas, gremios, asociaciones)

En el sector estudiado participan tres actores principalmente: por el lado de la oferta, participan personas naturales y jurídicas con capacidad de adquirir obligaciones y de responder por el objeto de la presente convocatoria, es decir, dedicadas a la prestación de servicios veterinarios.

A continuación, se presenta el esquema de la estructura del mercado:



Por el lado de la demanda, el sector se caracteriza por recibir demandas del sector público. Por el lado del sector público, la mayoría (sino todas) de las entidades centralizadas y territoriales realizan proyectos de inversión o que cumplen con sus funciones de gestión en cumplimiento a sus planes

institucionales; muchas de estas tienen que ver con el fortalecimiento y mantenimiento de los sistemas de radiocomunicaciones para programas de seguridad.

b. Descripción de los posibles oferentes.

Todas personas jurídicas que se dedican a las actividades del sector en el país, y fuera de él, siempre y cuando exista una figura institucional que amerite la participación de oferentes extranjeros.

Personas jurídicas: sociedades cuyo objeto y clasificación CIIU este directamente relacionada con el objeto del contrato.

Personas naturales: de nacionalidad colombiana o extranjera, cuya existencia se demuestra con su documento de identificación, que sea comerciante y se encuentre registrado en la cámara de comercio con actividades relacionadas con el objeto de este proceso.

Proponentes plurales: de acuerdo al artículo 7° de la Ley 80 de 1993 pueden participar en presente proceso de contratación consorcios y uniones temporales. Los numerales 1 y 2 de este del A quo define estas figuras de la siguiente manera:

1o. Consorcio: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.

2o. Unión Temporal: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.

Todas personas naturales y jurídicas que se dedican a las actividades del sector en el país, y fuera de él, siempre y cuando exista una figura institucional que amerite la participación de oferentes extranjeros. Los posibles oferentes deben corresponder a personas jurídicas con personal profesional en veterinaria o personas naturales con la misma condición.

Estos oferentes elaboran sus propuestas teniendo en cuenta su experticia en el tema, los costos directos o indirectos asociados.

De acuerdo al directorio del SECOP II, el registro de proveedores en la plataforma para las principales categorías del clasificador se describe en la siguiente tabla:

CODIGO	PROVEEDORES SECOP II
321016 Circuitos integrados	515
321518 Dispositivos de control de seguridad	484
432018 Dispositivos de almacenamiento	903
432217 Equipo fijo de red y componentes	824
432225 Equipos de seguridad de red	807
461716 Equipo de vigilancia y detección	742
721515 Servicios de sistemas electrónicos	0

De lo anterior se deduce que en el mercado existe una variada cantidad de proponentes y empresas en el sector que podrían satisfacer la necesidad.

2.2. Aspecto técnico.

a. Productos representativos del sector.

Tipo de producto: bienes y servicios.

Identificación del producto: bienes y servicios tecnológicos.

Identificación del producto: bienes y servicios informáticos.

Los servicios son definidos por Xavier Coma Viñas en su libro Manual de gestión de comercio, define "*los productos intangibles como bienes que no pueden ser entregados de manera física, pero que si pueden brindar un servicio…*". Las características de los productos intangibles son:

- Un producto intangible no puede ser inspeccionado por el consumidor, su única garantía es la veracidad que este servicio pueda tener.
- La compra de un producto intangible solo da derecho parcial sobre este.
- No es posible patentar un producto intangible, pero se pueden realizar actividades que hagan que este sea más difícil de copiar
- No se pueden ver ni tocar ni probar.
- Su valor es más difícil de apreciar.
- Al ser un producto que no se puede patentar, es posible realizar una copia de este.
- Los productos intangibles nunca son iguales debido a diversos factores.
- Al no ser un producto estandarizable no se puede crear productos intangibles que sirvan para todas las personas.

Los productos (servicios) del sector identificado comprenden un conjunto de características que son altamente especializadas.

Un bien intangible es un producto o servicio que no debe ser entregado físicamente, pero que nos brindan un servicio. Un producto intangible, también llamado servicio, no necesariamente debe de girar alrededor de un producto físico; existen también los llamados servicios puros, es decir, quien compra un servicio no está comprando algo físico; quien compra o contrata un servicio está pagando por un proceso de transformación.

Características de los productos tangibles:

- Pueden ser entregados de inmediato.
- No nos pertenece por tanto no tenemos que preocuparnos por su cuidado o preservación.
- No hace falta que los distribuyas.
- No lo compramos para siempre, si ya no lo queremos no tenemos que devolverlo.
- No se puede patentar, no tenemos que pagar derecho de autor.
- No es almacenable, no ocupa espacio.
- No se puede subsanar errores, pero se pueden prever.
- No es estandarizable, por lo tanto, podemos hacer un producto para tipo de personas según sus expectativas.

b. Características de calidad de los productos representativos del sector.

Se debe tener en cuenta que calidad se define como "*el grado de cumplimiento de los requisitos de un cliente al entregarle un producto*", en el caso de este contrato, el nivel de calidad está dado por el porcentaje de intervenciones exitosas en los procesos de esterilización, sin daño o enfermedad subsecuente en los animales intervenidos. La calidad también se entenderá en la ejecución de este contrato como la valoración exitosa de las campañas y capacitaciones impartidas en cuanto a contenidos, alcance y población objetivo.

En cuanto a la ejecución del contrato, la calidad debe ser entendida en sus acepciones del campo de la Ingeniería como: "1) el grado de excelencia de un producto o servicio. 2) El grado en el que un producto o servicio satisface las necesidades de un cliente especifico. 3) El grado de conformidad de un producto o servicio con un requerimiento dado" (*Transportation research board*, 2002).

Según esas definiciones, la calidad está relacionada con: (i) la conformidad del producto con sus especificaciones o requerimientos y (ii) la satisfacción de la necesidad, por lo cual, es importante que las Entidades Estatales definan adecuadamente las propiedades que debe tener el producto final y la forma en que deben ser medidas o comprobadas.

Entonces, resulta indispensable definir lo siguiente:

Características o indicadores de calidad: son las características de un producto que pueden ser objeto de medición y que definen la conformidad del bien con un requerimiento previo.

Medida de calidad: es la forma de cuantificar la calidad. Por ejemplo, el estándar de desviación o porcentajes de componentes referidos a materiales.

Método de medida: es el procedimiento a través del cual la Entidad Estatal o los supervisores o interventores verifican la medida de calidad y de las características o indicadores de calidad.

Por otra parte, para el sector construcción son de común utilización las siguientes normas ISO:

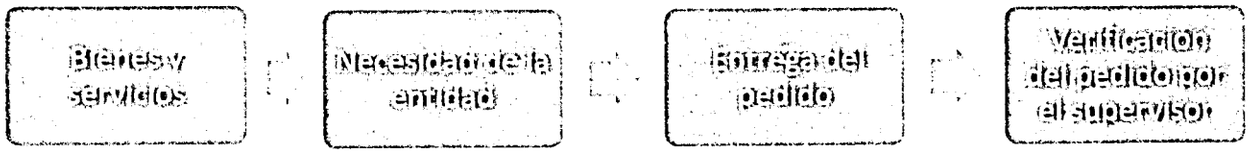
i. Certificación ISO 9001: sistemas de gestión de calidad.

ii. Certificación ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental.

iii. Certificación ISO 16602 gestión de la investigación, desarrollo e innovación.

c. Aspectos generales de la cadena de producción y distribución: métodos de transporte y tiempos de entrega.

La cadena de valor es una herramienta que ayuda a determinar las actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa y agregan valor al producto o servicio, con la finalidad de brindar la máxima calidad de servicio y producto al cliente, y crear una ventaja competitiva en el mercado. Por otro lado, la cadena de valor se refiere a la estructura interna de la actividad de extensión agropecuaria para agregar valor a proyectos de la administración. A nivel del sector estudiado, se puede identificar una cadena de valor del sector como la siguiente: requerimiento apoyo a productores, determinación de la necesidad, prestación del servicio de extensión, seguimiento al caso, así:



d. Cambios tecnológicos e innovación en el sector

Para efectos de relacionar cuáles podrían ser los cambios tecnológicos que afectan el sector y de manera concreta el contrato, se comentarán algunos de ellos:

1. El auge del 5G.

Si bien, desde hace un tiempo, ya se está hablando de las redes 5G, lo cierto es que este año supondrá un cambio importante. La tecnología 5G ya existe, sin embargo, este año va a ser accesible para todos.

¿Cuáles son las ventajas del 5G?

El 5G se caracteriza, entre otras cosas, por un mayor ancho de banda. Además, permite desarrollar servicios adicionales pensados para millones de dispositivos interconectados.

2. Wireless avanzado (Wifi 6).

Se prevé la estandarización de las conexiones inalámbricas Wifi 6, esta tecnología aumentará la velocidad de transmisión de datos y las velocidades de subida y bajada.

La Wifi 6 se complementará con los servicios del 5G. Esto supondrá un aumento en la capacidad para soportar grandes cantidades de dispositivos interconectados entre sí.

3. Inteligencia Artificial y Big Data.

En el sector de las telecomunicaciones, la Inteligencia Artificial cada vez más, forma parte de las empresas. Supone una ventaja y una gran mejora para los servicios de comunicación y tecnología. Además, es esencial para la optimización del mantenimiento predictivo de las redes.

La inserción de este tipo de tecnología está centrada, sobre todo, en ofrecer una mejor experiencia en la atención al cliente.

4. Internet de las cosas (IoT).

La expansión de los servicios y tecnologías de conectividad va a permitir que este 2020 haya cada vez más dispositivos interconectados entre sí. Con la inclusión de IoT (Internet de las cosas) se va a permitir mayor intercambio de información, monitorización de servicios, captación de datos, controles remotos y la automatización. IoT utiliza tecnologías de la comunicación como el 5G y Wifi 6, pero además supone la posibilidad de desarrollar nuevos servicios.

5. Ciberseguridad y privacidad digital.

Para este año, la ciberseguridad va a ser crítica. Empresas y particulares cada vez más interconectados quedan expuestos a posibles ataques. Las soluciones de protección de datos y privacidad en la red van a ser cruciales en los nuevos servicios ofrecidos por proveedores y operadores.

A corto plazo, los puntos sensibles a los ataques y que se deben considerar son:

Las Fake News.

Ciudades digitales y hogares conectados.

Inteligencia Artificial y micro-dispositivos.

Además de todas las tendencias mencionadas, se prevé la llegada de la nube distribuida. Este concepto de nube supone la responsabilidad del proveedor de servicios de todos los aspectos de la arquitectura del servicio:

Entrega de contenido.

Control.

Operaciones.

Actualizaciones.

En Sewan hemos empezado el año lleno de novedades y mejoras en nuestros servicios. Si este 2020 quieres sumarte a las telecomunicaciones de última generación, contacta con nosotros a través de nuestra web. También puedes seguir todas nuestras novedades en redes sociales (Linkedin, Twitter y Facebook).

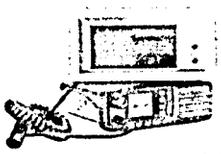
e. Condiciones para la prestación del servicio o entrega de los productos

Las condiciones señaladas para la prestación de este servicio se encuentran indicadas en los correspondientes estudios previos y se resumen en la siguiente tabla: se prevé prestar los servicios de extensión técnica agropecuaria durante 2 meses, plazo dentro del cual se prevé ejecutar las actividades señaladas en el numeral 4 del documento de Estudios Previos.

Para el desarrollo de las actividades, la secretaría de gobierno fijó las siguientes especificaciones para el desarrollo del contrato:

Ítem	Descripción	Cantidad
01	**EQUIPO DE RADIO PORTATIL DIGITAL DE DOS VIAS PoC:** • **Marca:** Especificar • **Modelo:** Especificar **Características sobresalientes:** • **Cumple normas de protección:** IP66 y Std-Mil810c,d,e. • **Antena externa desmontable:** Para mayor área de cobertura y también para uso con antena móvil o base externa. • **Certificación:** CE/FCC/IC • **Homologado:** De acuerdo a la Ley ante la CRC del Min – Comunicaciones, para poder operar en Colombia • **Operación:** 3G/4G/WiFi • **Sistema Operativo:** Andrid 7.0 • **Pantalla:** 0.96" • **Wi-Fi:** 2.4 GThz. / 5 Ghz. • **Bluetooth:** 4.0 BLE • **GPS / AGPS:** Servicios de posicionamiento	50

	• **Función NFC Patrol:** NFC significa Near Field Communication, (comunicación de campo cercano). Para control de unidades de vigilancia dedicados a cuidar de los sitios históricos, museos, ect... • **Grabación**: en la nube (Opcional) **Otras características** • **Botones programables:** Dos (2) • **Botón:** de emergencia • **RAM:** Almacenamiento Voz 512 MB • **ROM:** Sistema Operativo y Utilidades 4GB • **Potencia audio:** 1 watio • **Capacidad batería:** 3.8 Voltios a 3400 mAH • **Duración batería:** 15 horas en modo 5/5/90 • **Bandas de frecuencia para Américas:** FDD-LTE: Band 1/2/4/5/7/12/13/17/28a/28b; WCDMA: Band 1/2/4/5; GSM/GPRS: Band 2/5 • **accesorios:** de audio opcionales cableados y bluetooth • **Tipo de llamados:** Personal / a grupo / general • **Tamaño:** 113 x 60 x 29 mm • **Peso:** 200 Gr. • **Incluye:** Cargador rápido de sobre mesa, Batería Li-Ion 3400 mAH a 3.8 Voltios. Belt-Clip y Antena • **Área de cobertura:** En tecnología 3G y 4G de los operadores de celular e internet del municipio y del corredor turístico	
02	**SERVICIO DE PLATAFORMA EN LA NUBE:** Valor para el primer año debe estar incluido en el valor del equipo	50
03	**SERVICIO DE PLATAFORMA EN LA NUBE:** Para el segundo año	50
04	**SERVICIO NFC PATROL:** Para control de rondas de personal de vigilancia es sitios predeterminados como museos, entidades de la alcaldía, etc... **Valor anual:** Se activará o desactivará según necesidades de la entidad	10
05	**APP PARA SMARTPHONE:** licencia de plataforma **Valor anual**	10
06	**GRABACIÓN EN LA NUBE:** **Valor anual** para cada radio portátil ofertado **NOTA:** Este servicio es opcional	50
07	**DATOS OPERADOR DE CELULAR:** **Valor anual** con SIM inteligente de 2 Gigas, este tipo de dispositivo realiza roaming inteligente sobre operadores en la zona; así logra dar mayor área de cobertura.	50
08	**LICENCIA CONSOLA FULL DISPATCHER:** **Valor anual,** acceso WEB vía internet	1
09	**PC ALL ONE:** **Marca:** Especificar **Modelo:** Especificar Procesador Intel® Core™ i5, Pantalla de 23.8" FHD y software Windows 10P	1

10	**Marca:** Especificar **Modelo:** Especificar **MONITOR DE 55":** 4K UHD, Web OS, resolución 4K, tecnología de punta OLED.	1
11	**Marca:** Especificar **Modelo:** Especificar **PoC GATEWAY** Equipo Integrador **vía internet** del sistema nuevo **PoC** con el sistema actual existente **DMR** Incluye: • Modulo Gateway IP • Radio base digital DMR • Antena antena de importación tipo vela • Cable coaxial tipo RG223 o mejor, 15 metros y sus conectores • Fuente / Cargador 13.8 Voltios 12 Amperios • Batería 12 Voltios a 55 Amperios  **NOTA:** El repetidor tiene 2 Slot para doble conversación simultánea, así que se necesitan dos unidades de GATEWAY, Un slot sería usado por la comunidad y la policía y el otro la alcaldía, sus secretarias y otras entidades que priorice la entidad contratante.	2
12	**Marca:** Especificar **Modelo:** Especificar **PLANTA SOLAR: Para alimentar de forma permanente el sistema de repetición. teniendo como respaldo el sistema de 110 VAC.** Incluye: Dos paneles solares monocristal de 340 watios cada uno; dos baterías de 12 voltios a 75 amperios cada una; Inversor de baja frecuencia off grid 1.5KW 24 VDC onda seno pura, controlador de carga solar tipo MPPT 80 Amperios 145 VDC máx, cargador de baterías AC (25 A) protección por sobrecarga y cortocircuito (breaker 20 A) pantalla LCD refrigeración automática, diseño inteligente del cargador para optimizar el uso de la batería salida 110 V. Capacidad de arranque para motor 1 HP, max arreglo PV 2,500W. Incluye cables de interconexión.	1
13	**Marca:** Especificar **Modelo:** Especificar **PLANTA SOLAR: Para alimentar de forma permanente el centro de gestión, teniendo como respaldo el sistema de 110 VAC.** Incluye: Dos paneles solares monocristal de 450 watios cada uno; dos baterías de 12 voltios a 180 amperios cada una; Inversor de baja frecuencia off grid 1.5KW 24 VDC onda seno pura, controlador de carga solar tipo MPPT 80 Amperios 145 VDC máx, cargador de baterías AC (25 A) protección por sobrecarga y cortocircuito (breaker 20 A) pantalla LCD refrigeración automática, diseño inteligente del cargador para optimizar el uso de la batería salida 110 V. Capacidad de arranque para motor 1 HP, max arreglo PV 2,500W. Incluye cables de interconexión.	1

14	**REVISION, MATENIMIENTO PREVENTIVO Y REINSTALACION:** **Antena y accesorios:** **Marca:** Especificar **Modelo:** Especificar Al sistema actual de radio digital DMR. exige cambio de la antena nacional (la actual, no está resonado correctamente en las 2 frecuencias de trabajo) por una americana y cable coaxial de bajada del actual repetidor y su posible reubicación de ser necesario: también mantenimiento y reprogramación del radio base y radios portátiles existentes.	1
15	**INSTALACION, PROGRAMACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:** Del sistema PoC según indicaciones de la alcaldía	1
16	**OPCIONAL:** Para dotar de radios nuevos DMR a la policía y al coordinador de la red **RADIO PORTATIL DIGITAL DE DOS VIAS DMR** **Marca:** Especificar **Modelo:** Especificar Debe cumplir normas: IP66 / Std-Mil810,c,d,e,f,g Especificaciones técnicas: Banda 400-470 Mhz. 256 canales, 64 zonas, ranura dual, 12.5 Khz. 5 Watts., DMO 2-slot encriptado 40 bits, pantalla alfanumérica, llamado selectivo personal, a grupo y general; identificación de usuarios al hablar y en emergencia; desactivar y reactivar radio remotamente. **Incluye:** Dos (2) baterías recargables de 7.4 Voltios a 2000 mAH. Cargador rápido, Antena y Belt-Clip	5

2.3. Estructura del mercado

d. Cantidad y organización industrial.

No se tienen estudios acerca de la cantidad de comerciantes y profesionales que podrían participar en este proceso. Sin embargo, se presume una gran cantidad de oferentes con capacidad de presentarse a la presente convocatoria. La mayor restricción sería si tiene o carecen del RUP.

FENALCO: federación nacional de comerciantes, estaremos posicionados, consolidados y fortalecidos como el gremio líder en la representación del sector comercio y servicios; aumentaremos el número de agremiados en un 20% anual; duplicaremos los índices de fidelización y seremos auto sostenibles.

ACOPI: Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias. ACOPI, es una organización gremial de Colombia que agrupa a las micro empresas formales y a las pequeñas y medianas empresas de los diferentes sectores productivos.

e. Participación y colocación representativa en el mercado.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, este mercado se puede catalogar como COMPETITIVO; es decir, es un "*mercado donde existe un elevado número de oferentes y demandantes, de tal forma, que ningún oferente puede influir en la fijación de precios*".

No existen estudios oficiales que permitan fijar la participación de mercado de las empresas y profesionales para la prestación de servicios veterinarios de esterilizaciones y salud animal.

f. Identificación, estimación y tipificación de riesgo de colusión

No	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN TOTAL	PRIORIDAD (categorías)
1	General	Externa	Precontractual	Económico	Que los posibles oferentes conformen un cartel mediante acuerdo de colusión y manipulen las condiciones del proceso	Perjuicio patrimonial para la entidad estatal	3	4	7	Alto

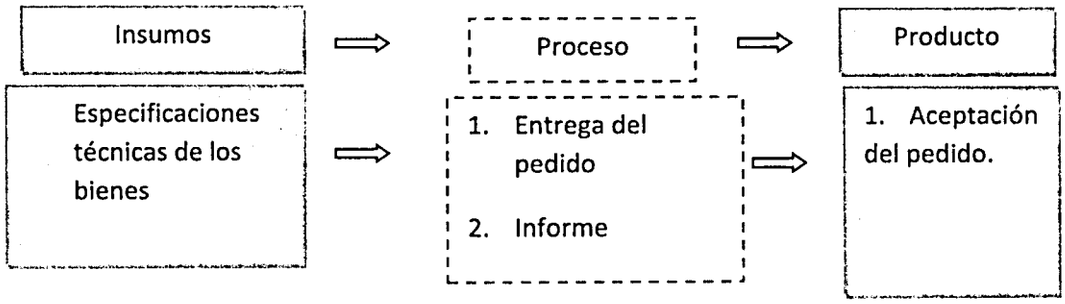
No	¿AQUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO			¿AFECTA EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Municipio	Verificar la procedencia de las ofertas mediante un análisis detallado de la relación entre los oferentes	1	1	2	SI	Comité evaluador	Publicación del proyecto de pliego de condiciones	Acto administrativo de adjudicación	Siguiendo las pautas del pliego de condiciones, y las estipulaciones normativas al momento de realizar la evaluación de las ofertas	Diario

RESPONSABLES	Proyectó	Revisó	Aprobó
Nombre	Cristian Gonzalo Roncancio	Magda Roció Reyes Sánchez	José Danilo Guzmán Guzmán
Cargo	Profesional oficina jurídica	Jefe oficina asesora jurídica	Secretario de Gobierno

2.2. Organización y logística de los oferentes.

a. Cadena logística.

Las empresas y personas naturales dedicadas a los servicios de vigilancia presentan un mapa de procesos, similar al modelo que a continuación se indica:



b. Proceso de producción: Inventarios y riesgo de desabastecimiento.

En cuanto al riesgo de desabastecimiento, aplica para el sector analizado, por ser un contrato de prestación de servicios que involucran dentro de la ejecución de su objeto suministros, y su estimación se puede estudiar en la matriz de riesgos del proceso de la que trata la parte 4 de este documento.

c. Condiciones comerciales del producto.

El o los productos del sector, no cuentan con las características típicas de cualquier producto en el mercado: marca, etiqueta – envase (o es usual), servicio pos venta, etc.

Este servicio, se desarrolla de acuerdo a las instrucciones del cliente y previa solicitud de los productores o beneficiarios directos de la extensión.

2.3 Análisis de precios

Por la diversidad de elementos requeridos y de servicios especializados que no son homogéneos para fijar precios, el municipio estima los precios con base en cotizaciones externas. No obstante, el municipio de Villa de Leyva se asegura de mantener el EQUILIBRIO CONTRACTUAL mediante los análisis respectivos basados en la siguiente expresión:

I=B Si, $I = C + G + U,\ B = b\,(K)$

Donde,

I: Ingreso neto al contratista

B: Beneficio de la entidad estatal

C: costos

G: gastos

U: utilidad

b: beneficio social, económico, institución o ambiental.

K: cotización para pago.

* Los paréntesis indican en "función de..." no multiplicación.

El beneficio de la entidad estatal es equivalente a las prestaciones del contratista, incluyendo una utilidad razonable de acuerdo a la actividad de distribución.

PRECIOS: en coherencia con lo anterior los precios a pagar serán el resultado de una ecuación como la que se describe a continuación:

P= C + G + Imp +U, donde P (precio), C (costo), G (gasto), Imp (Impuestos), y U (utilidad)

En los mercados altamente competitivos, la utilidad (U) de las empresas parece ser un valor difícil de manipular por los oferentes, porque el precio se parece más al equilibrio general del mercado. Los precios de los bienes que se desean adquirir que se fijan en el presupuesto oficial son el resultado de cotizaciones a empresas legalmente constituidas que se dedican a la contratación del objeto del contrato tal como se señala en el numeral respectivo del documento de Estudios Previos, a precios sin IVA o considerando un IVA del 19% en caso de que los servicios se encuentren gravados.

Así, la estimación de los precios de referencia para estimar ei valor del contrato tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:

- Características técnicas mínimas
- Mínimo dos cotizaciones
- El valor estimado del contrato tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:

$$\text{Valor del contrato} = \sum \frac{\sum Cn}{n} \times \mathbb{Q}n$$

Donde,

Cn: Cotización n.

n: cotización número ...

Qn: cantidad de articulo o de servicio.

2.4 Análisis financiero de los posibles oferentes.

A continuación, se presenta el análisis financiero de los posibles oferentes para el cálculo de los indicadores de capacidad financiera y organizacional.

A continuación, se presenta el análisis financiero de los posibles oferentes para el cálculo de los indicadores de capacidad financiera y organizacional del proceso de selección. Se presenta la totalidad de la información disponible en el SIREM de acuerdo a la clasificación de las actividades señalada en el literal b del numeral 1.1 de este documento. Asimismo, se compatibilizan estos datos con los señalados para la población de comercio al por menor.

DATOS SIREM: En relación con la muestra actualizada con la información de las actividades CIIU, se siguió el procedimiento que a continuación se describe:

Hecho el filtro de la información financiera disponible se encuentra que existe una población de 543 empresas. Para efectos del presente análisis se procederá a seleccionar una muestra representativa

de empresas y datos que permitan garantizar que el filtro corresponde a los datos financieros de la media.

Método de estimación de la muestra:

$$n = \frac{N*Za^2*p*q}{d^2*(N-1)+Za^2*p*q}$$

N= Total de la población

Za =1.96 (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5%=0.05)

$q = 1 - p$ (en este caso 0,95 o 95%)

d =precisión (en su investigación use un 5%)

Desarrollando la anterior expresión se tiene que N= 2309, Z=1,96, p= 0,05, q= 0,95, d= 5%. Desarrollando la anterior expresión, se tiene que la muestra a seleccionar es de 71 de las 2309 empresas.

Haciendo una selección aleatoria sobre la población se tienen la siguiente muestra:

ITEM	CIIU	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
1	G4773	2,00	40,78%	0	-47,01%	-27,84%
2	G4731	1,61	35,33%	83	4,16%	2,69%
3	G4774	1,55	59,63%	0	65,60%	26,48%
4	G4774	1,19	58,98%	2	20,39%	8,36%
5	G4731	2,93	69,95%	0	8,02%	2,41%
6	G4771	2,46	38,98%	13	21,25%	12,97%
7	G4774	2,84	55,54%	2	18,18%	8,08%
8	G4774	1,61	64,53%	1	13,22%	4,69%
9	G4732	0,24	62,35%	0	-0,50%	-0,19%
10	G4773	1,45	50,02%	74	15,90%	7,95%
11	G4731	1,93	66,01%	10	77,10%	26,20%
12	G4772	1,39	44,68%	-2	-3,81%	-2,11%
13	G4723	1,00	66,80%	2	13,37%	4,44%
14	G4741	11,10	5,11%	0	16,21%	15,38%
15	G4752	1,03	70,05%	2	26,70%	8,00%

16	G4741	1,38	86,15%	2	99,04%	13,72%
17	G4762	5,67	17,12%	529679	40,00%	33,15%
18	G4799	2,20	34,12%	21	20,05%	13,21%
19	G4741	2,16	44,87%	77	48,68%	26,83%
20	G4774	1,46	51,40%	7	19,95%	9,70%
21	G4731	4,49	29,88%	6	12,75%	8,94%
22	G4741	0,96	69,04%	3	22,82%	7,07%
23	G4741	2,79	34,23%	25777	24,30%	15,98%
24	G4774	9,13	11,57%	3862	20,44%	18,07%
25	G4774	1,59	88,91%	4	145,00%	16,08%
26	G4773	2,48	48,56%	8	32,03%	16,47%
27	G4771	2,08	41,10%	13	10,24%	6,03%
28	G4723	1,97	34,38%	1	5,23%	3,43%
29	G4774	0,56	64,64%	2	26,89%	9,51%
30	G4711	1,92	62,63%	-6	-1,10%	-0,41%
31	G4723	1,15	40,48%	0	48,05%	28,60%
32	G4752	10,72	25,39%	0	7,13%	5,32%
33	G4759	1,52	63,82%	-39	-28,86%	-10,44%
34	G4731	1,89	47,79%	8	33,04%	17,25%
35	G4752	1,77	51,79%	5	38,85%	18,73%
36	G4741	2,09	50,76%	6	19,14%	9,42%
37	G4731	1,98	14,61%	-7	-5,64%	-4,82%
38	G4759	1,45	66,78%	0	-0,37%	-0,12%
39	G4774	1,39	69,27%	7	44,76%	13,76%
40	G4731	2,32	60,46%	-2	-25,55%	-10,10%
41	G4772	1,11	83,42%	18	102,74%	17,04%
42	G4761	1,23	80,19%	0	10,61%	2,10%
43	G4731	1,66	25,53%	0	-0,99%	-0,74%
44	G4731	1,54	50,34%	7	26,30%	13,06%
45	G4759	2,34	71,52%	15	46,45%	13,23%
46	G4723	1,21	94,93%	1	122,47%	6,21%

47	G4773	1,08	46,20%	3	21,40%	11,51%
48	G4723	1,36	83,77%	0	-23,98%	-3,89%
49	G4752	1,58	78,11%	3	50,63%	11,08%
50	G4771	1,67	74,52%	3	23,49%	5,98%
51	G4731	0,35	67,10%	-2	-19,25%	-6,33%
52	G4773	1,87	66,33%	3	31,70%	10,67%
53	G4754	1,58	86,31%	2	41,16%	5,63%
54	G4773	0,77	63,00%	0	-39,24%	-14,52%
55	G4719	1,84	80,05%	1	27,51%	5,49%
56	G4724	1,25	76,84%	16	20,33%	4,71%
57	G4752	4,14	23,82%	30	15,35%	11,70%
58	G4754	1,21	81,02%	70	76,36%	14,49%
59	G4711	2,38	39,73%	3	2,15%	1,30%
60	G4774	0,44	61,51%	5	30,26%	11,65%
61	G4771	1,59	39,60%	-2	-5,16%	-3,12%
62	G4751	2,21	60,13%	6	37,33%	14,88%
63	G4792	4,57	21,90%	18	4,03%	3,15%
64	G4731	2,67	32,96%	-2	-2,20%	-1,48%
65	G4731	0,22	86,46%	1	74,23%	10,05%
66	G4773	1,39	98,10%	-2	-430,08%	-8,18%
67	G4773	2,16	40,93%	25	12,66%	7,48%
68	G4761	0,91	117,13%	-3	30,81%	-5,28%
69	G4711	1,04	70,65%	-18	-73,47%	-21,56%
70	G4755	3,97	3,49%	0	-3,08%	-2,97%
71	G4731	4,69	13,01%	0	40,59%	35,30%
PROMEDIO		**1,80**	**0,61**	**5,68**	**7,55%**	**4,21%**

a. Indicadores de capacidad financiera.

Los indicadores de capacidad financiera de acuerdo al Artículo 2.2.1.1.1.5.3., del Decreto 1082 de 2015 son el índice de liquidez corriente, la tasa de endeudamiento y la razón de cobertura de intereses.

LIQUIDEZ: de acuerdo al análisis realizado y teniendo en cuenta el promedio y la mediada de los valores de la muestra y la consistencia de la misma de acuerdo a los indicadores de dispersión, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una **liquidez mayor o igual a 1,80 (≥1,80).** Se podrá exigir

indicadores menores, en todo caso sin ser inferiores a 1, umbral en el cual, los activos corrientes compensan los pasivos más exigibles.

ENDEUDAMIENTO: de acuerdo al análisis realizado y teniendo en cuenta el promedio y la mediada de los valores de la muestra y la consistencia de la misma de acuerdo a los indicadores de dispersión, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una razón de **endeudamiento menor o igual a 0,60 (≥0,60).** Se podrá exigir indicadores menores, en todo caso sin ser inferiores a 0,70.

COBERTURA DE INTERESES: de acuerdo al análisis realizado y teniendo en cuenta el promedio y la mediada de los valores de la muestra y la consistencia de la misma de acuerdo a los indicadores de dispersión, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una **cobertura de intereses mayor o igual a 6 (≥6).** Se podrá exigir indicadores menores, en todo caso sin ser inferiores a 1.

b. Indicadores financieros de capacidad organizacional.

Los indicadores de capacidad organizacional son la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) y la rentabilidad sobre los activos (ROA). A continuación, se presenta un análisis completo de los indicadores de rentabilidad de las empresas dedicadas a las actividades económicas señaladas:

Rentabilidad del Patrimonio: de acuerdo al análisis realizado y teniendo en cuenta el promedio y la mediada de los valores de la muestra y la consistencia de la misma de acuerdo a los indicadores de dispersión, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una **rentabilidad sobre el patrimonio mayor o igual a 0,08 (≥0,08).** Se podrá exigir indicadores menores, en todo caso sin ser inferiores a 0,06.

Rentabilidad del activo: de acuerdo al análisis realizado y teniendo en cuenta el promedio y la mediada de los valores de la muestra y la consistencia de la misma de acuerdo a los indicadores de dispersión, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una **Rentabilidad sobre el activo mayor o igual a 0,04 (≥0,04).** Se podrá exigir indicadores menores, en todo caso sin ser inferiores a 0,02.

d. Determinación probable del valor del contrato.

Ver el numeral con las cotizaciones en el documento de Estudios Previos.

3. PARTE 3: ESTUDIO DE LA DEMANDA.

3.1 Contratos celebrados por la entidad pública.

Los contratos celebrados por la entidad para objetos similares para satisfacer la necesidad, y publicados en el SECOP se describen en la siguiente tabla:

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Estado	Entidad	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Cuantía
SAMC-AMVL-005-2021	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y RESPALDO A LOS SISTEMAS E INFRAESTRUCTURA QUE SOPORTA Y MANTIENE EL SERVICIO DE	**Boyacá** : Villa de Leyva	$130.129.840,00

				CAMARAS DE SEGURIDAD PARA EL FORTALECIMIENTEO DE LA VIGILANCIA Y LA SEGURIDAD PARA LA VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA		
SAMC-AMVL-001-2021	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	PRESTACIÓN DE SERVICIO INTEGRAL DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA PARA LAS INSTALACIONES Y BIENES DE PROPIEDAD Y CUSTODIA DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	**Boyacá** : Villa de Leyva	$253.990.000,00
SAMC-AMVL-018-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA SIES – CCTV, SISTEMA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	**Boyacá** : Villa de Leyva	$29.939.210,00

3.2 Contratos celebrados por otras entidades públicas.

Los contratos celebrados por otras entidades públicas con objetos similares son:

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Estado	Entidad	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Cuantía
024 de 2021 Selección Abreviada de menor cuantía	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE RAQUIRA	IMPLEMENTACION Y CONFIGURACION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD COMPUESTO DE ALARMAS Y SENSORES PARA LAS DIECIOCHO (18) SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE RÁQUIRA.	**Boyacá** : Ráquira	$79.459.326,00
SAMC 002-2021	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE	"SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA PARA SALVAGUARDAR	**Boyacá** : Puerto Boyacá	$348.531.003,00

	(Ley 1150 de 2007)		PUERTO BOYACÁ	LOS INTERESES DE LAS DEPENDENCIAS RECURSOS HUMANOS Y LOGÍSTICO DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ"		
SAMC 005 DE 2021	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ	ADQUISICIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA.	**Boyacá** : Chiquinquirá	$244.993.196,00

4. PARTE 4: ANALÍSIS DE RIESGOS.

El Artículo 2.2.1.1.1.6.3., de la subsección 6 del decreto reglamentario 1082 de 2015, establece como parte de los estudios del sector la "evaluación del riesgo: La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos"[7]; para los fines esenciales de este documento y como parte de la planeación del contrato a ejecutar, aquí se presentan los riesgos y mecanismos de mitigación relacionados con los tipos de riesgos económicos, operacionales, financieros y tecnológicos, y los riesgos de fuente específica[8]; se excluyen de ésta sección el riesgo de cuyo tratamiento fue objeto el numeral d., del subtitulo 2.1., de la parte 2 y se presenta el compilado de los riesgos presentados en el Estudio Previo:

Para mayor comprensión, se presenta las convenciones para el análisis de riesgos que se efectuó:

1. Identificar y clasificar los Riesgos

Una vez identificados los Riesgos del Proceso de Contratación, la Entidad Estatal debe clasificarlos según su clase, su fuente, la etapa del Proceso de Contratación en la que se encuentra el Riesgo, y su Tipo, así:

CLASE:

- General (aplica a todos los procesos de contratación),
- específico (aplica únicamente a este proceso).

FUENTE:

- interno (asociado a la entidad estatal),
- externo (es un riesgo del sector).

ETAPA:

- Planeación,

[7]DECRETO NÚMERO 1082 DE 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. Parte 2, Título 1, Capitulo 1, Sección 1, subsección 6.
[8] COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación. M-ICR-01. Agencia Nacional de Contratación, Bogotá, Colombia.

- selección,
- contratación,
- ejecución,
- liquidación.

TIPO:

- Riesgos Económicos
- Riesgos Sociales o Políticos
- Riesgos Operacionales
- Riesgos Financieros
- Riesgos Regulatorios
- Riesgos de la Naturaleza
- Riesgos Ambientales
- Riesgos Tecnológicos

2. Evaluar y clasificar los riesgos

PROBABILIDAD:

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

IMPACTO:

Impacto					
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el Beneficio para las partes.	Contrato la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave impidiendo la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no superan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	

VALORACIÓN DEL RIESGO:

		Impacto				
Calificación cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera [illegible]	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Calificación	Nivel	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	2	3	4	5	6
	2	3	4	5	6	7
	3	4	5	6	7	8
	4	5	6	7	8	9
	5	6	7	8	9	10

CATEGORÍA:

Valoración del Riesgo	Categoría
8 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2 a 4	Riesgo bajo

Partiendo lo anterior, a continuación, se presentan los riesgos del proceso:

IDENTIFICACIÓN Y TIPIFICACIÓN

No	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN TOTAL

1	General	Interna	Precontractual	Social-político	Que el proyecto mediante al cual se da respuesta con el proceso contractual, tenga errores de factibilidad o pertinencia en cuanto a la determinación de la necesidad a satisfacer, y por consiguiente, el objeto y ficha técnica no le apunte a la solución del problema o satisfacción de la necesidad.	Ineficiencia en el uso de los recursos públicos	1	5	6
2	General	Interna	Precontractual	Económico-financiero	Que no haya coherencia entre la necesidad, el objeto y la ficha técnica; o que la ficha técnica sea ambigua, inexacta, desordenada y carente de criterio.	Ineficiencia en el uso de los recursos públicos. Incapacidad para ejercer como es debido, la supervisión e interventoría del contrato	3	5	8
3	General	Externa	Selección	Económico	Que los posibles oferentes conformen un cartel mediante acuerdo de colusión y manipulen las condiciones del proceso	Perjuicio patrimonial para la entidad estatal	3	3	6
4	General	Externa	Selección	Económico	Que no se presenten oferentes, o el oferente que se presente y salga favorecido en la selección decida no ejecutar el contrato	Desgaste administrativo, perjuicio por demora en la satisfacción de la necesidad	3	4	7
5	Especifico	Interno	Ejecución	Financiero	Que durante la ejecución del contrato, se presenten modificaciones a los precios, costos o gastos, y por lo tanto, el oferente no pueda sostener los menores precios ofrecidos.	Impacto negativo en cuanto a lo proyectado para realizar la correcta ejecución del objeto del contrato	2	3	5
6	General	Interno	Ejecución	Financiero	Se puede presentar falta de liquidez y o solvencia por parte del Contratista, y de tal manera afectar el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, retraso en el avance de las actividades, y mayores gastos administrativos	Impacto negativo en cuanto la realización del objeto a contratar por consecuencias internas.	3	4	7

7	General	Externa	Ejecución	Operacional	Que no se disponga de los recursos e insumos para ejecutar el contrato. Entre ellos de los medios de transporte para la entrega de los productos. O que los productos que se entreguen, no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas o cumpliendo, los productos tengas fallas de funcionamiento.	Impacto negativo en cuanto que impidan el buen desarrollo del objeto del contrato	4	4	8
8	General	Externa	Ejecución	Regulatorio	Expedición de normas por parte del Estado Colombiano que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales que pueda afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera carga adicional a las previstas puede afectar a cualquiera de las partes del contrato	1	3	4
9	General	Interno	Selección	Económico	Cuando se presenta error en la proyección de los costos en el momento de presentación de la oferta sin haber efectuado un detallado estudio de mercado.	Renunciar a la ejecución del contrato antes de hacer acta de inicio	2	4	6
10	Especifico	Externo	Selección - Ejecución	Operacional	Falsedad en los documentos del contratista y del personal a cargo	Vicios de legalidad en la celebración del contrato. Fin de la ejecución del contrato.	4	4	8
11	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentes producto de los trabajos de instalación de los equipos	Responsabilidad sobre las salud de los accidentados	3	5	8

ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO

No	¿AQUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO			¿AFECTA EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN TOTAL					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?

1	Dependencia responsable del estudio previo	Estricto control sobre la viabilidad de proyectos/ Revisión de la viabilidad	0	3	3	No	Responsable del estudio	A partir de la conformación del estudio Previo	Publicación del estudio previo	Revisión de proyectos y viabilidad de proyectos	Formulación del proyecto
2	Dependencia responsable del estudio previo	Aplicar criterio y orden en la conformación de la ficha técnica, para que en esta sea palpable el bien o servicio a contratar, la cantidad, la calidad o especificaciones y la clasificación según bienes y servicios	0	2	2	Si	Secretaria responsable	A partir de la conformación del estudio Previo	Publicación del Pliego definitivo de condiciones	Orden y especificidad en la ficha técnica del proceso contractual	Formulación del proyecto
3	Municipio	Verificar la procedencia de las ofertas mediante un análisis detallado de la relación entre los oferentes	1	1	2	SI	Comité evaluador	Publicación del proyecto de pliego de condiciones	Acto administrativo de adjudicación	Siguiendo las pautas del pliego de condiciones, y las estipulaciones normativas al momento de realizar la evaluación de las ofertas	Evaluación
4	Municipio	Solicitar garantía de seriedad de la oferta	2	2	4	No	Supervisor jurídico.	Tan pronto se declare desierto el proceso- o el contratista no desee firmar y perfeccionar el contrato	Siguientes 15 días hábiles al evento	Hacer efectiva la garantía/ iniciar proceso coactivo	Ejecución
5	Contratista	Dentro de la configuración del proceso proveer dicha situación mediante bandas de precios	2	2	4	No	Contratista	Antes de hacer propuesta	Fecha de terminación del contrato	Previsión de inventarios, y estudio detallado de la economía del contrato	Una vez

6	Contratista	Establecer y acordar balances financieros que informen el proceso de ejecución del contrato	3	2	5	Si	Supervisor del contrato	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Revisión y aprobación de criterios de ejecución de actividades y aceptación de entregables	Mensual
7	Contratista	Solicitar documento firmado por el oferente-contratista donde se indique la disponibilidad de insumos. Solicitar garantía de cumplimiento y calidad de los bienes	1	2	3	No	Supervisor –Interventor del contrato	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Revisión y aprobación de criterios de ejecución de actividades y aceptación de entregables Garantía de cumplimiento y calidad de los bienes	Mensual
8	Contratista	Las partes de mutuo acuerdo determinarán la forma de retornar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	1	1	2	Si	Contratista y administración	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Permanente consulta y actualización normativa	Permanente
9	Secretaría donde surge la necesidad	Elaboración de sondeo de mercado tomando como mínimo tres firmas para realizar comparación de precios y establecer los precios del mercado, las cotizaciones deben venir firmada por el representante legal de la empresa cotizante	1	2	3	Si	Administración municipal	Fecha de la cotización	Antes de publicar el proceso	Sondeo de precios completo y claro	Una sola vez

10	Comité evaluador Supervisor	Validación de documentación durante la evaluación de la oferta Corroboración por parte de la supervisión Terminación del contrato por causal de nulidad absoluta	1	4	5	No	Comité evaluador - Supervisor	Fecha de evaluación Fecha de inconsistencias	Rechazo de la oferta Terminación del contrato Compulsar copias a la fiscalía	Validación de información	Permanente
11	Contratista	Solicitud del amparo de garantía de responsabilidad civil extracontractual	3	1	5	No	Contratista	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Responsabilidad civil extracontractual	Permanente

5. FUENTES DE INFORMACIÓN

Consultas electrónicas:

https://www.contratos.gov.co
http://www.banrep.gov.co/
http://www.dane.gov.co/
http://www.VilladeLeyva-boyaca.gov.co
https://finanzasydinero.com/blog/dolar-historico-trm-2020-en-colombia/
https://www.informacion-empresas.co/Departamento_BOYACA.html
https://www.sectorial.co/informativa-almacenes-de-cadena/item/52640-%C2%BFcu%C3%A1ntos-almacenes-de-cadena-hay-en-colombia-infograf%C3%ADa
https://www.adr.gov.co/atencion-y-servicios-a-la-ciudadania/extension-agropecuaria/
https://www.minagricultura.gov.co/paginas/default.aspx
https://www.hablemosdelcampo.com/5-innovaciones-que-estan-transformando-la-agricultura/

Consultas documentales:

- COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación. M-ICR-01. Agencia Nacional de Contratación, Bogotá, Colombia.
- COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Guía para la Elaboración de Estudios de Sector. G-EES-02. Agencia Nacional de Contratación, Bogotá, Colombia.
- DECRETO NÚMERO 1082 DE 2015. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. Parte 2, Título 1, Capitulo 1, Sección 1, subsección 6.
- DANE (2022). Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Cuarto Trimestre de 2021. Bogotá D.C., 15 de febrero de 2022.
- DANE (2022). Índice de Precios al Consumidor, febrero de 2022. Bogotá, 5 de marzo de 2022.
- DANE (2022). Encuesta mensual de comercio (EMC). Diciembre de 2021. Bogotá D.C., 14 de febrero de 2022
- DANE (2020). Mercado Laboral GEIH Importaciones. Investigaciones actualizadas. Indicadores coyunturales. Julio 03 de 2020.
- Doblado, Joaquín. Ovariohisterectomía. Universidad de Córdoba. España: Cordoba.
- Transportation research board, (2002), Glossary of Highway Quality Assurance Terms.
- Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME) consultada el 31 de diciembre de 2019.
- García M., Carlos Arturo. Las cinco fuerzas que moverán el dólar en el último tramo del 2020. 28 de septiembre 2020. Diario El Tiempo.
- MONTOYA CANO, Julián Darío. Pruebas y Ensayos a Productos Tangibles e Intangibles. Universidad EAFIT, 2011.
- SÁNCHEZ, Ana María. Brinks de Colombia, Fortox y G4S Secure lideran el total del negocio de la seguridad. La Republica, 3 de febrero de 2020.

JOSÉ DANILO GUZMÁN GUZMÁN
SECRETARIO DE GOBIERNO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA

RESPONSABLES	Proyectó	Revisó	Aprobó
Nombre	Cristian Gonzalo Roncancio	Magda Roció Reyes Sánchez	José Danilo Guzmán Guzmán
Cargo	Profesional oficina jurídica	Jefe oficina asesora jurídica	Secretario de Gobierno