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-2021

OBJETO:
PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ESTERILIZACIÓN POR OVARIOHISTERECTOMÍAS CON TÉCNICA LATERAL Y ORQUIECTOMÍAS, A CANINOS Y FELINOS DE LA ZONA URBANA Y RURAL EN CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA “SOMOS TODOS POR LA PROTECCIÓN ANIMAL” DEL PLAN DE DESARROLLO “VILLA DE LEYVA SOMOS TODOS

“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	Nathalia Cuadrado García
Cargo	Profesional oficina jurídica	Jefe oficina asesora jurídica	S.DECYA

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. 6

a. Producto Interno Bruto (PIB) 7

b. Inflación (IPC): 9

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. 19

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 20

e. Condiciones para la prestación del servicio o entrega de los productos....21

2.3. Estructura del mercado 21

d. Cantidad y organización industrial. 21

e. Participación y colocación representativa en el mercado. 22

f. Identificación, estimación y tipificación de riesgo de colusión....22

2.2. Organización y logística de los oferentes. 23

a. Cadena logística. 23

b. Proceso de producción: Inventarios y riesgo de desabastecimiento. 23

c. Condiciones comerciales del producto. 23
2.3 Análisis de precios 24
2.4 Análisis financiero de los posibles oferentes. 25
a. Indicadores de capacidad financiera. 25
b. Indicadores financieros de capacidad organizacional. 26
d. Determinación probable del valor del contrato. 26
3. PARTE 3: ESTUDIO DE LA DEMANDA. 26
3.1 Contratos celebrados por la entidad pública. 26
3.2 Contratos celebrados por otras entidades públicas. 27
4. PARTE 4: ANALÍSIS DE RIESGOS. 29
5. FUENTES DE INFORMACIÓN 37

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:

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SEGMENTO	70	**Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna**
FAMILIA	7012	Servicios de Animales Vivos
CLASE	701220	Salud Animal
PRODCUTO	70122005	Servicios de Medicación Preventiva de Salud Animal
	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SEGMENTO	70	**Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna**
FAMILIA	7012	Servicios de Animales Vivos
CLASE	701218	Industria de Animales Domésticos
PRODCUTO	70122002	Servicios de Cuidado de Animales Domésticos

Conforme a lo anterior, con el presente proceso se configura un contrato de prestación de servicios para la prestación de servicios veterinarios; del mismo modo, y como parte de la prestación del servicio se establecieron los siguientes códigos UNSPSC: por la naturaleza del contrato, se trata de servicios del segmento 70 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna; a su vez, dentro de esta categoría los servicios hacen parte de la familia 7012 Servicios de Animales Vivos; clases 701220 Salud Animal y 701218 Industria de Animales Domésticos. Específicamente, los productos que

[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.

se pretenden adquirir se clasifican en los productos 70122005 Servicios de Medicación Preventiva de Salud Animal y 70122002 Servicios de Cuidado de Animales Domésticos.

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:

Ítem	Descripción
Macro-sector:	Servicios
Sector:	Servicios y actividades veterinarias
Actividad:	M7500 ACTIVIDADES VETERINARIAS – SERVICIOS VETERINARIOS

Fuente: DANE, 2021.

Las actividades objeto de análisis financiero para el presente proceso contractual corresponde codificación M7500 denominada ACTIVIDADES VETERINARIAS, 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 las cuales, la rama de importancia para el análisis económico general es: Actividades profesionales, científicas y técnicas.

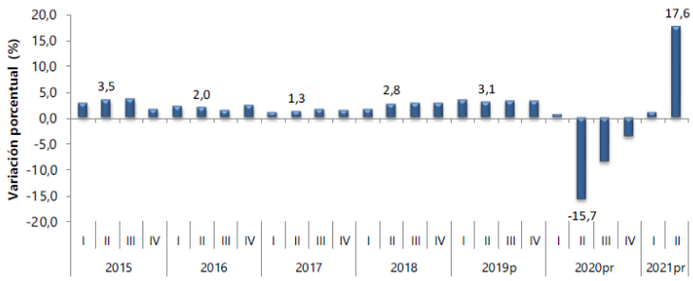
1.2. Aspecto económico.

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)
II trimestre 2021 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2015-I / 2021pr-II



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En el segundo trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 17,6% respecto al mismo periodo de 2020pr (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]
2021pr– Segundo trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021pr- II / 2020pr-II	2021pr / 2020pr	2021pr - II / 2021pr - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	3,8	0,0
Explotación de minas y canteras	7,1	-5,1	0,2
Industrias manufactureras	32,5	18,2	-5,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	9,1	3,7	-0,6
Construcción	17,3	3,6	-3,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	40,3	15,7	-6,7
Información y comunicaciones	10,0	6,3	2,6
Actividades financieras y de seguros	3,3	4,1	-0,3
Actividades inmobiliarias	2,1	1,9	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	14,4	7,8	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	6,4	2,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	83,8	38,5	12,6
Valor agregado bruto	**17,1**	**8,6**	**-2,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	22,1	11,2	1,6
Producto Interno Bruto	**17,6**	**8,8**	**-2,4**

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 40,3% (contribuye 6,1 puntos porcentuales a la variación anual).

 Industrias manufactureras crece 32,5% (contribuye 3,5 puntos porcentuales a la variación anual).

 Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares

individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 83,8% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2021pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 8,8%. Esta variación se explica principalmente por:

 Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,7% (contribuye 2,8 puntos porcentuales a la variación anual).

 Industrias manufactureras crece 18,2% (contribuye 2,1 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 6,4% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual)

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 2,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

 Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 6,7%.

 Industrias manufactureras decrece 5,3%.

 Construcción decrece 3,1%.

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: Actividades profesionales, científicas y técnicas.

En el segundo trimestre de 2021pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 14,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

Tabla 11. Actividades profesionales, cientificas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
2021pr– Segundo trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021pr- II / 2020pr-II	2021pr / 2020pr	2021pr - II / 2021pr - I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	11,4	6,6	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	17,1	8,8	-1,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**14,4**	**7,8**	**0,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

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

 Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 11,4%.

 Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 17,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, explicado por:

 Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.

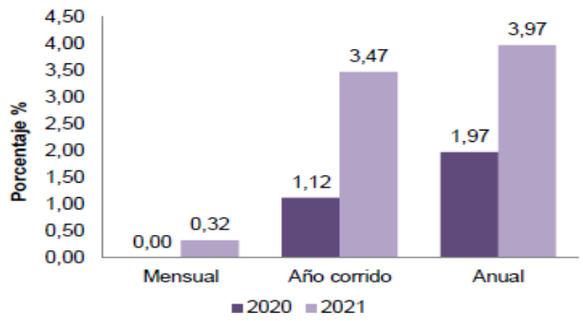
 Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,1%.

b. Inflación (IPC):

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Julio 2021

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total nacional
Julio 2020 - 2021



Fuente: DANE, IPC.

RESULTADOS MES DE JULIO: En el mes de julio de 2021, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con junio de 2021, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Restaurantes y hoteles (0,80%), Recreación y cultura (0,38%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,38%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Bienes y servicios diversos (0,31%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Salud (0,27%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,23%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,00%) y, por último, Información y comunicación (-0,11%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Julio 2020 - 2021

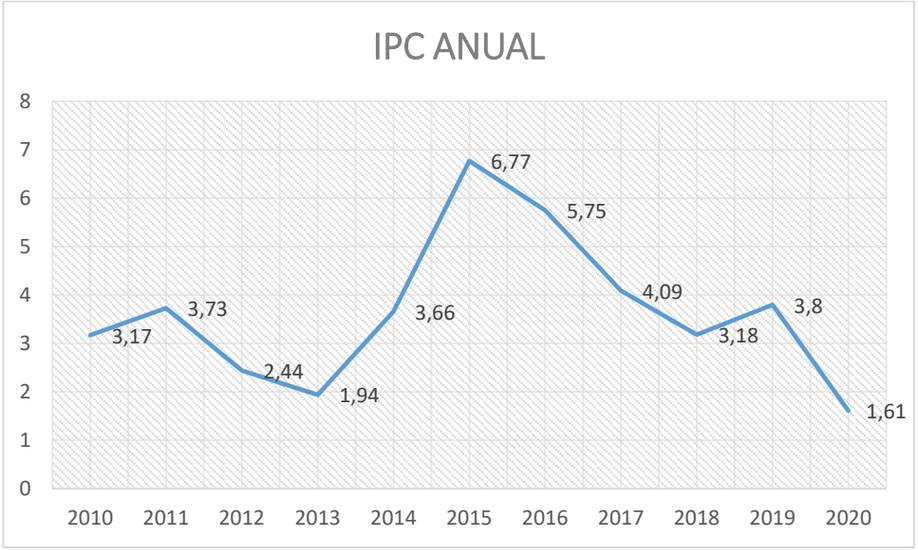
		2020		2021	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	0,27	0,03	0,80	0,08
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,80	-0,13	0,38	0,06
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	0,38	0,01
TOTAL	100,00	0,00	0,00	0,32	0,32
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,16	0,05	0,31	0,10
Bienes y servicios diversos	5,36	0,22	0,01	0,31	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,27	0,00
Salud	1,71	0,56	0,01	0,27	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,00	0,00	0,23	0,01
Transporte	12,93	0,25	0,03	0,23	0,03
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,09	0,00	0,18	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,02	0,00	-0,11	0,00

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,32%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Transporte, las cuales aportaron 0,27 puntos porcentuales a la variación total.

En julio de 2021 en comparación con junio de 2021, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,78%), huevos (4,22%), carne de aves (2,20%), carne de res y derivados (1,02%), aceites comestibles (3,75%), gas (2,17%), arriendo imputado (0,15%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,00%), arriendo efectivo (0,14%) y vehículo particular nuevo o usado (0,54%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: papas (-10,68%), cebolla (-14,67%), arroz (-1,77%), plátanos (-4,57%) y tomate (-5,71%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,00%), se ubicaron en la división de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, la cual aportó 0,88 puntos porcentuales a la variación total.



Fuente: Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 04/11/2020 19:13:43

El IPC ha disminuido como consecuencia de la desaceleración económica y recesión por la que atravesó la economía nacional. La inflación del año pasado fue de 1,61% muy por debajo de la de 2019 de 3,8%.

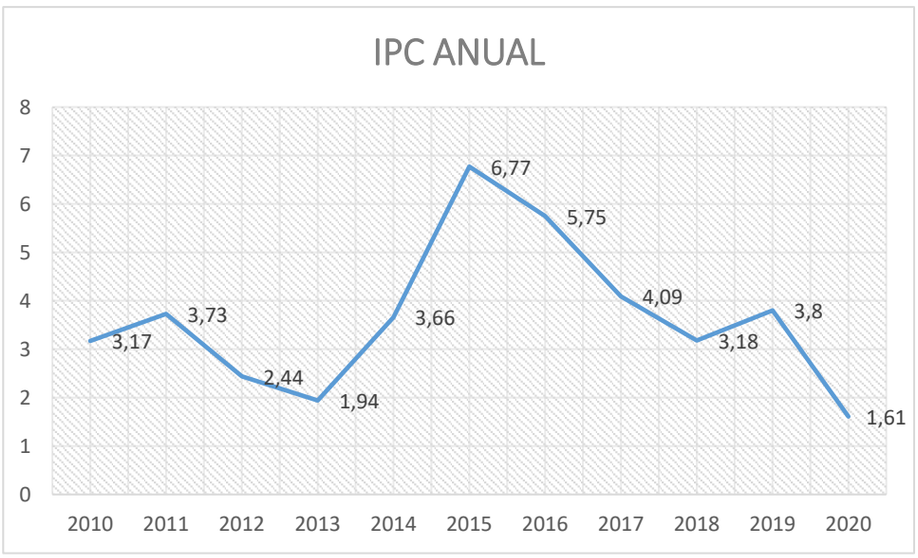
RESULTADOS AÑO CORRIDO: En lo corrido del año, (enero - julio), tres divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,47%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (10,17%), Educación (4,77%) y por último, Restaurantes y hoteles (4,54%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,82%), Transporte (2,81%), Salud (2,38%), Bienes y servicios diversos (2,32%), Bebidas alcohólicas y tabaco (2,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,16%), Prendas de vestir y calzado (1,78%), Recreación y cultura (0,14%) y por último, Información y comunicación (-5,66%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Julio 2020 - 2021

		2020		2021	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,14	0,79	10,17	1,61
Educación	4,41	4,87	0,22	4,77	0,20
Restaurantes y hoteles	9,43	1,93	0,18	4,54	0,44
TOTAL	100,00	1,12	1,12	3,47	3,47
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-1,06	-0,04	2,82	0,11
Transporte	12,93	-0,74	-0,10	2,81	0,36
Salud	1,71	3,60	0,06	2,38	0,04
Bienes y servicios diversos	5,36	1,59	0,08	2,32	0,12
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,90	0,03	2,22	0,04
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,65	0,22	2,16	0,72
Prendas de vestir y calzado	3,98	-2,25	-0,09	1,78	0,06
Recreación y cultura	3,79	0,30	0,01	0,14	0,01
Información y comunicación	4,33	-5,78	-0,25	-5,66	-0,24

Fuente: DANE, IPC.

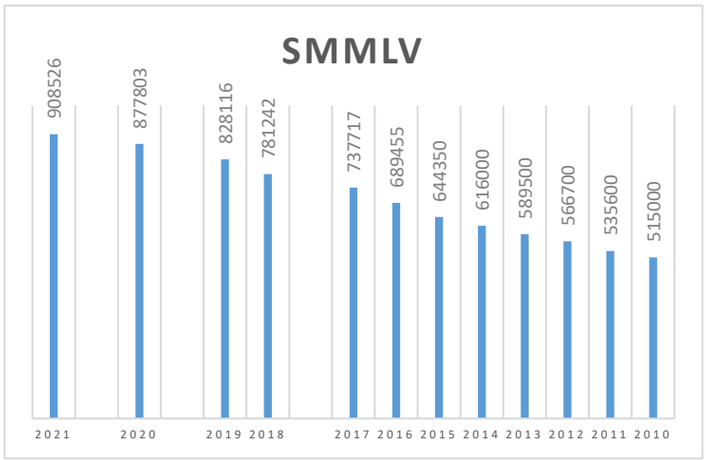
Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - julio), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,12 puntos porcentuales a la variación total.



Fuente: Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos - Serankua- el 05/02/2021 13:38:04

El IPC ha disminuido como consecuencia de la desaceleración económica y recesión por la que atraviesa la economía nacional. La inflación del año fue de 1,6%, muy por debajo de la inflación reportada en el año 2019 de 3,8% anual.

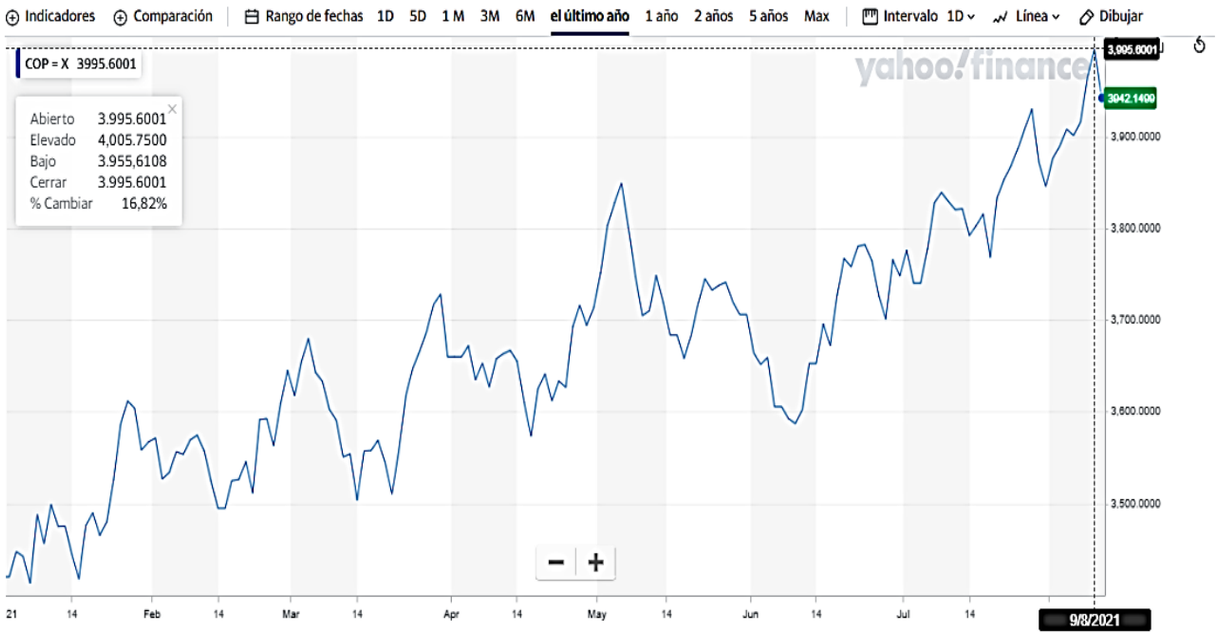
Esta variable resulta de gran importancia para el sector en análisis, porque a partir de los datos inflacionarios se estima el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) que entró a regir en el año 2021. El salario legal vigente, es un punto de referencia sumamente importante a la hora de establecer y proyectar costos laborales, lo cual a su vez es la base para la estimación del presupuesto oficial de un proceso para contratar consultoría. En ese orden de ideas, a continuación, se presenta el comportamiento del SMMLV durante los últimos 10 años:



Durante el decenio del año 2010 a 2020 el salario mínimo mensual legal vigente creció en un 74,6%. Dicho valor, crece en cadena el valor de los salarios pagados por los empleadores, sean públicos o privados. Naturalmente, el valor de los salarios u honorarios pagados dependen de la formación y experiencia de los profesionales, del tipo de profesión, del horario o tiempo dedicado, los productos entregados, la complejidad de la tarea de desarrollar.

c. Tasa de cambio TRM y Sector externo

Para el sector analizado de servicios y seguridad y vigilancia privada, la TRM resulta ser una variable poco importante, puesto que estos servicios no se tranzan directamente en los mercados internacionales. No obstante, 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:



La anterior grafica muestra el comportamiento del dólar durante lo corrido del año. 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 3.995 pesos por cada unidad de moneda americana. En la última jornada, el precio de cierre fue de $3.968 y la tasa promedio fue de $3.979,69. El monto negociado fue de $998,59 millones. Así, la devaluación año completo llegó al 5,80 % y desde el primero de enero esta llega al 16,19 %. 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.

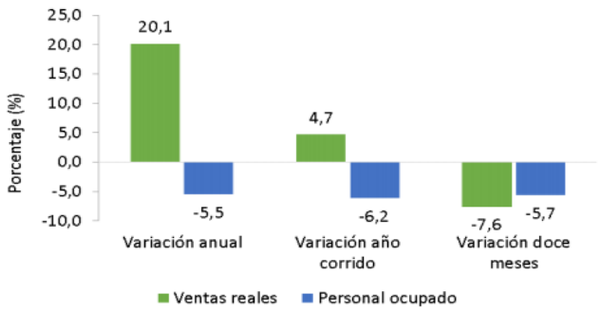
Entre enero y agosto de 2019 la balanza comercial del total de operaciones continúa siendo deficitaria y en comparación con la registrada para el mismo periodo del año 2018 se incrementó en 2.895.942 miles de dólares FOB, situación que de acuerdo con la clasificación CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) para el “total, fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques” se incrementó en 502 359 miles de dólares FOB (ver Tabla 1).

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

Encuesta mensual de comercio:

Encuesta mensual de comercio (EMC)
Marzo 2021

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



En marzo de 2021 las ventas reales del comercio minorista aumentaron 20,1% y el personal ocupado disminuyó 5,5% en relación con el mismo mes de 2020. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 16,1%. Si se comparan los resultados de marzo de 2021 con los de marzo de 2019 se evidencia un crecimiento de 14,3% en las ventas del comercio minorista y una caída en el personal de 3,7%.

Tabla 1. Variación porcentual anual , año corrido y doce meses P
Marzo 2021

Indicador	Variación anual **Marzo 2021 / marzo 2020**	Variación año corrido **Enero - marzo 2021 / enero - marzo 2020**	Variación doce meses **Abril 2020 - marzo 2021 / abril 2019 - marzo 2020**	Variación anual **Marzo 2021 / marzo 2019**	Variación año corrido **Enero - marzo 2021 / enero - marzo 2019**
Total ventas comercio al por menor y vehículos	20,1	4,7	-7,6	14,3	10,1
Total ventas comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas	15,7	3,6	-4,8	13,6	9,1
Total ventas comercio al por menor sin combustibles	16,1	4,1	-6,5	13,7	11,1
Total ventas comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	9,7	2,6	-2,7	12,6	10,1
Total Personal ocupado	-5,5	-6,2	-5,7	-3,7	-4,0

En marzo de 2021, las ventas del comercio minorista aumentaron 20,1% frente a las registradas en el mismo mes de 2020. Quince (15) líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales y cuatro registraron variaciones negativas. Las líneas con mayor contribución positiva fueron Combustibles para vehículos automotores con una variación de 39,1% y una contribución de 6,9 puntos porcentuales, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares1 con una variación de 85,9% y una contribución de 5,6 puntos porcentuales.

En contraste, la línea de mayor contribución negativa al comercio fue Alimentos (viveres en general) con una variacion de -19,3% y una contribución de -5,8 puntos porcentuales.

Al comparar marzo de 2021 con marzo de 2019 la variación de las ventas del comercio al por menor es de 14,3%.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS):

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Junio de 2021

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total Nacional
Junio 2021P



Fuente: DANE – EMS

En junio de 2021, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2020.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Junio 2021P / junio 2020

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	62,1	58,8	0,5	2,9
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	9,4	8,2	0,0	1,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	106,3	104,2	1,4	0,7
J	Divsión 58	Actividades de edición	19,3	19,5	-1,4	1,2
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	768,0	444,2	313,2	10,6
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	56,7	55,4	0,0	1,3
J	División 61	Telecomunicaciones	12,5	7,4	5,0	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	17,9	17,0	0,6	0,4
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	32,1	28,7	2,1	1,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	15,6	17,3	-1,5	-0,1

De acuerdo a lo anterior, las Actividades profesionales, científicas y técnicas tuvo una variación de 15,6%, donde la mayoría de las partidas que crecieron fueron servicios mientras que la venta de mercancías y otros servicios decrecieron en comparación con el mismo mes del año anterior.

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 prestación de servicios: La Corte Constitucional mediante Sentencia C-154 de 1997, señaló que "*un contrato de prestación de servicios era la actividad independiente desarrollada, que puede provenir de una persona jurídica con la que no existe el elemento de la subordinación laboral o dependencia consistente en la potestad de impartir órdenes en la ejecución de la labor contratada.*".
- El artículo 1495 del código civil cuando dice: "*Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas*".

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.

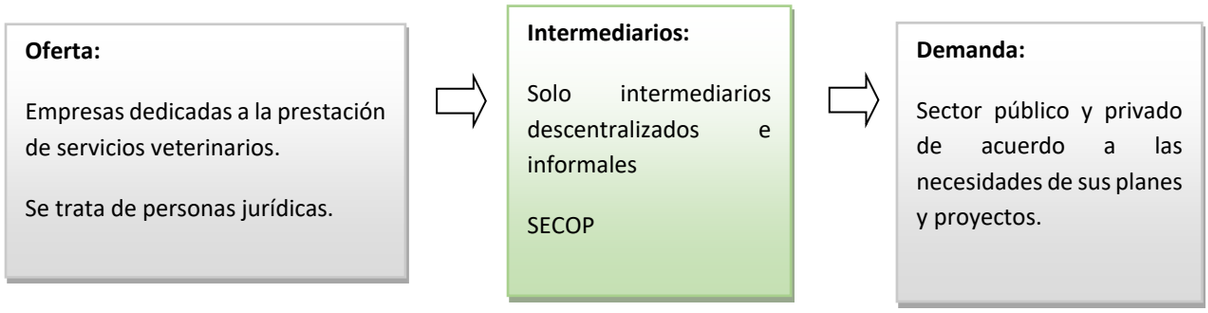
2. PARTE 2: ESTUDIO DE LA OFERTA**.**

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 y privado. 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 desarrollo exitoso de programas de esterilización y salud animal.

b. Descripción de los posibles oferentes.

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.

Personas naturales: personas naturales con la idoneidad requerida para el proceso.

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

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 director del SECOP II, para los Servicios de medicación preventiva de salud animal hay 36 proveedores registrados y en el código 70122002 Control de enfermedades animales hay 43 proveedores.

En las clases seleccionadas, existen los siguientes proveedores registrados:

CÓDIGO	PROVEEDORES
Salud animal	217
Industria de animales domésticos	155
TOTAL:	**372**

En los sistemas de información oficiales y relacionadas con la actividad objeto del contrato se presentan la siguiente cantidad de empresas:

Código CIIU	Descripción	Cantidad
7500	Actividades veterinarias	32 empresas en Boyacá
7500	Actividades veterinarias	1036 empresas en el país

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: intangibles - servicios.

Identificación del producto: servicios veterinarios.

Identificación del producto: servicios veterinarios de bienestar animal.

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.

Esterilización; remover los ovarios y útero de una mascota hembra, es un procedimiento de un veterinario que requiere hospitalización mínima y ofrece beneficios para la salud de por vida.

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

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

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:

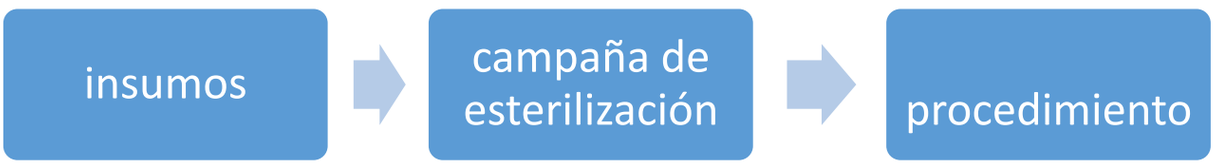
i. Certificación ISO 9001: sistemas de gestión de calidad.

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. A nivel del sector estudiado, se puede identificar una cadena de valor del sector como la siguiente: insumos, campaña de esterilización, procedimiento así:



La cadena de valor del proceso, por tratarse de un servicio es de un solo un eslabón; por ser un servicio personal (de ejecución inmediata) que se consume en la misma prestación y que utiliza unos insumos para la elaboración no existe un esquema de cadena de valor claro.

d. Cambios tecnológicos e innovación en el sector

Para el sector analizado, la innovación y la investigación en el área de la salud animal es un criterio de reconocido valor y de alta inversión por la naturaleza del servicio. Se investiga en técnicas de

esterilización a través del método científico de tal manera que se logre una esterilización segura, menores tiempos de recuperación, higiene, menor dolor para el animal, entre otros.

Para este proceso las técnicas a utilizar son:

Método lateral (ovario histerectomía): La técnica de OVH lateral es la extirpación quirúrgica de los ovarios y el útero (matriz).

Orquiectomía: orquiectomía es el término que se usa en medicina para designar la extirpación quirúrgica, total o parcial, de uno o de los dos testículos.

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:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Realizar quinientas (500) esterilizaciones a través del método lateral (ovariohisterectomía) para hembras y orquiectomía para machos, caninos y felinos, priorizados por la Secretaría de Desarrollo Económico, Competitividad y Asuntos Ambientales. La programación de cada jornada se determinará según las inscripciones y cronograma previamente establecido con el supervisor del contrato.	Unidad	500
EQUIPOS Y MATERIALES		
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
Realizar campañas de sensibilización y capacitación dirigida a la población escolar y comunidad en general en la temática de Tenencia Responsable de Mascotas.	Unidad	5
Utilizar medicamentos de acuerdo con los registros y certificaciones nacionales, que cumplan con los efectos deseados para la intervención de los quinientos (500) caninos y felinos: - Relajación, sedación y anestesia: proveer tranquilización, reducción de la respuesta del dolor y minimizar los reflejos. - Sutura interna: sintética absorbible. - Sutura externa: sintética no absorbible. - Antibiótico: amplio espectro y larga acción (1 dosis). - Analgésico: larga acción (1 dosis). - Equipo de tatuaje para animales y tinta negra de baja toxicidad. - Contar con fármacos de emergencia (adrenalina, atropina, dexametasona, antihistamínicos, morfina, doxapram, agentes inversores, y otros)	Unidad	500

Una condición importante para este proceso es que las Cantidades de esterilizaciones (500) deberán realizarse a lo largo de las diferentes jornadas, de conformidad con la asistencia de los beneficiarios, previa divulgación realizada por las partes. En el evento en que no se realicen las cantidades contratadas (500) por la no asistencia de los beneficiarios, los valores sin ejecutar deberán ser rembolsados al municipio de Villa de Leyva.

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.

La agremiación que reúne a los profesionales de la medicina veterinaria se denomina Asociación Colombiana De Médicos Veterinarios –VEPA COLOMBIA- con presencia en los 19 departamentos.

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

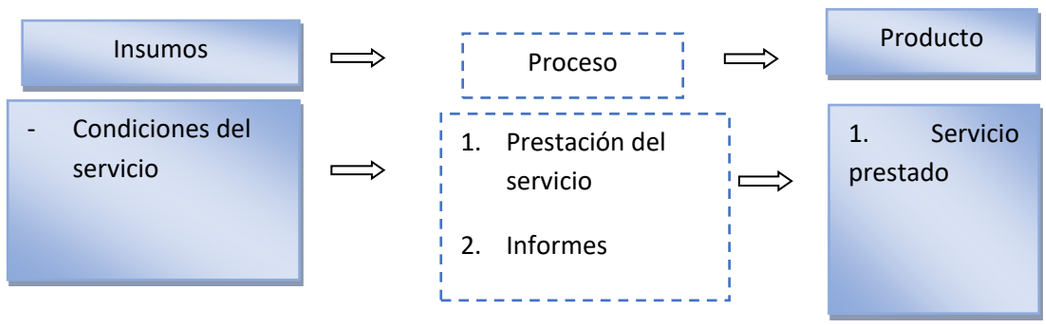
No	¿AQUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO			¿AFECTA EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO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

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

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, NO aplica para el sector analizado, por ser un contrato de prestación de servicios y no de suministro, 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 previo consentimiento escrito de los propietarios o tenedores de las mascotas.

Las campañas de sensibilización se desarrollan con temáticas definidas, y acordadas entre el supervisor y el contratista. La metodología para desarrollar estas reuniones la define el contratista a partir de su autonomía técnica y administrativa.

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

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 el 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.

En ese sentido, se acoge la totalidad de la población, de dos años representativos y de ajusta de acuerdo al valor de la inflación y a la dinámica económica de los dos últimos años. A partir de lo anterior se ajustan los indicadores en un factor de corrección y de señalan los indicadores que se recomiendan exigir.

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.

A continuación, se presenta un análisis completo de los indicadores de liquidez y endeudamiento de las empresas dedicadas a los servicios veterinarios en el país:

LIQUIDEZ (nacional):

DATO	Año 1	Año 2	Promedio	Factor de corrección	Indicador
Capital de Trabajo Neto (Millones $)	**$ 4**	**$ 913**	**$ 459**	**No aplica**	**$ 459**
Capital de Trabajo Neto Operativo (Millones $)	**$ 2,24**	**$ 2,95**	**$ 3**	**No aplica**	**$ 3**
Razón Corriente (Veces)	**1**	**1,16**	**1,08**	**10%**	**1,18**
EBITDA (Millones $)	**$ 804**	**$ 981**	**$ 893**	**No aplica**	**$ 893**
Prueba Ácida (Veces)	**0,68**	**0,72**	**0,7**	**10%**	**0,8**

Con base en lo anterior, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una **liquidez mayor o igual a 1,2 (≥1,2).**

ENDEUDAMIENTO (nacional):

DATO	Año 1	Año 2	Promedio	Factor de corrección	Indicador
Apalancamiento (Veces)	0,41	0,46	0,435	10%	0,4785
Concentración del Pasivo en el Corto Plazo	92,72%	93,67%	93,2%	-10%	83,9%
Endeudamiento con el Sector Financiero	6,60%	5,49%	6,0%	25%	7,5%
Concentración Endeudamiento Financiero	22,63%	17,40%	20,0%	10%	22,0%
Cobertura de Intereses (Veces)	5,2	12,15	8,675	20%	10,41
Razón de Endeudamiento	29,18%	31,54%	30,4%	-2%	29,8%
Endeudamiento Corto Plazo con Proveedores	14,21%	23,46%	18,8%	-10%	16,9%

Por lo anterior, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una razón de **endeudamiento <u>menor o igual a 0,30 (≥0,30).</u>**

COBERTURA DE INTERESES (nacional): por lo anterior, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una **<u>cobertura de intereses mayor o igual a 10 (≥10).</u>**

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:

DATO	Año 1	Año 2	Promedio	Factor de corrección	Indicador
Margen Bruto	57,39%	47,57%	52,48%	20%	63%
Margen Neto	1,58%	1,14%	1,36%	20%	2%
Margen Operacional	9,08%	10,76%	9,92%	20%	12%
Retorno Operacional sobre los Activos (ROA)	1,42%	1,08%	1,25%	20%	2%
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	3,09%	1,58%	2,34%	20%	3%
Margen No Operacional	-5,10%	-7,88%	-6,49%	20%	-8%

Rentabilidad del Patrimonio: de acuerdo a lo anterior, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una **<u>rentabilidad sobre el patrimonio mayor o igual a 0,03 (≥0,03).</u>**

Rentabilidad del activo: de acuerdo a lo anterior, se sugiere exigir en al Pliego de Condiciones una **Rentabilidad sobre el activo <u>mayor o igual a 0,02 (≥0,02).</u>**

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 el objeto o similares en vigencias anteriores 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
IPMC-AMVL-35-2019	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES TENDIENTES A GENERAR RESPONSABILIDAD EN LA TENENCIA DE MASCOTAS EN EL	**Boyacá** : Villa de Leyva	$23.185.000,00

				MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA"		
IPMC-AMVL-035-2018	Contratación Mínima Cuantía	Celebrado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL DESARROLLO DE LA JORNADA DE ESTERILIZACION CANINA Y FELINA Y ACTIVIDADES TENDIENTES A GENERAR RESPONSABILIDAD EN LA TENENCIA DE MASCOTAS EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA"	**Boyacá** : Villa de Leyva	$21.870.000,00
IPMC-AMVL-034-2017	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	COMPRA DE MIL (1000) MICROCHIPS PARA IDENTIFICACIÓN DE CANINOS Y DOS (2) LECTORES DE MICROCHIPS QUE CUMPLAN CON LA NORMA ISO 11784/785 FDX. PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CANINOS EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	**Boyacá** : Villa de Leyva	$12.500.000,00
IPMC-AMVL-020-2017	Contratación Mínima Cuantía	Celebrado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA TENENCIA TEMPORAL DE CANINOS EN ESTADO DE ABANDONO DEL PERÍMETRO URBANO Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PARA SU ALOJAMIENTO, ALIMENTACIÓN Y CUIDADO SANITARIO MIENTRAS SON ENTREGADOS EN ADOPCIÓN	**Boyacá** : Villa de Leyva	$20.025.000,00

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

SMC-009-2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE DUITAMA	"CONTRATAR LA REALIZACIÓN DE ESTERILIZACIÓN CANINA Y FELINA A TRAVÉS DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS CON EL FIN DE MITIGAR EL RIESGO DE SITUACIONES DE SALUD RELACIONADAS CON CONDICIONES AMBIENTALES"	**Boyacá** : Duitama	$69.900.000,00
PC-MJ-MC-087-2019	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE JENESANO	SUMINISTRO DE INSUMOS SEGÚN FICHA TÉCNICA, PARA REALIZAR UNA JORNADA DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS, CON EL OBJETO DE PREVENIR LA ZOONOSIS Y PROBLEMAS DE SALUD PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE JENESANO BOYACÁ.	**Boyacá** : Jenesano	$6.389.616,00
MN-SAMC- 011 DE 2019	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE NOBSA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR CONTROL EFECTIVO DE LA POBLACIÓN CANINA Y FELINA DEL MUNICIPIO DE NOBSA REALIZANDO ESTERILIZACIÓN CON INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN HEMBRAS Y MACHOS DE LAS DOS ESPECIES DE LA POBLACIÓN VULNERABLE DE ESCASOS RECURSOS	**Boyacá** : Nobsa	$41.480.000,00
PC-MJ-MC-045-2019	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE JENESANO	SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS SEGÚN FICHA TÉCNICA, PARA REALIZAR UNA JORNADA DE ESTERILIZACIÓN DE CANINOS, FELINOS Y EL CONTROL DE PLAGAS EN CADUCIFOLIOS, CONFORME A LAS METAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE DESARROLLO	**Boyacá** : Jenesano	$9.305.727,00

				"JENESANO NOS UNE PARA EL PROGRESO"		
AMM.CMC.067-2018	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ	"PRESTACIÓN DE SERVICIOS VETERINARIOS PARA ATENCIÓN MEDICA Y ESTERILIZACIÓN DE CANINOS Y FELINOS EN ESTADO DE ABANDONO, SUFRIMIENTO O DOLOR EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRA, POR MONTO AGOTABLE	**Boyacá** : Moniquirá	$25.800.000,00

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,
- selección,
- contratación,

[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.

- 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.	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 no representan 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	Catastrófico

VALORACIÓN DEL RIESGO:

			Impacto				
		Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	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 no representan 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	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

CATEGORÍA:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 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	PRIORIDAD (categorías)

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	Alto
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	Extremo
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	Alto
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	Alto
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	Medio
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	Alto

7	General	Externa	Ejecución	Operacional	Que no se disponga del personal calificado en caso de un trabajo intelectual; o que no se disponga de los elementos en inventario en caso de un suministro; o no se entregue a tiempo un bien o servicio objeto de compra y venta. En síntesis que no se disponga de los recursos e insumos para ejecutar el contrato.	Impacto negativo en cuanto que impidan el buen desarrollo del objeto del contrato	4	4	8	Extremo
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	Bajo
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	Alto
10	Especifico	Externo	Selección - Ejecución	Operacional	Falsedad en los documentos del contratista o su equipo de trabajo	Vicios de legalidad en la celebración del contrato. Fin de la ejecución del contrato.	4	4	8	Extremo
11	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	No cancelar los aportes de la seguridad social y parafiscales del personal a cargo del contratista	Incumplimiento del deber legal de las contribuciones parafiscales o falta de supervisión por parte del contratista que lleve a un incumplimiento de los requisitos en la ejecución	2	4	6	Alto
12	Especifico	Interno	Ejecución	Político - legal	Que se presenten actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas que lleva a omitirse el deber de diligencia que incumbe a toda persona y que causa un daño a algo o alguien cuando no existe relación contractual	Reparación pecuniaria, civil o penal de la administración por daños a terceros	2	5	7	Alto

TRATAMIENTO Y ASIGNACIÓN

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 TOTAL					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Municipio	Estricto control sobre la viabilidad de proyectos/ Revisión de la viabilidad	0	3	3	No	Municipio	A partir de la conformación del estudio Previo	Publicación del estudio previo	Revisión de proyectos y viabilidad de proyectos	Formulación del proyecto
2	Municipio	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	Municipio	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	Contratista	Constituir 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	Entregar declaración firmada por el oferente-contratista donde se indique la disponibilidad de insumos.	1	2	3	No	Supervisor del Interventor	Fecha de inicio del contrato	Fecha de terminación del contrato	Revisión y aprobación de criterios de ejecución de actividades y aceptación de entregables	Mensual
8	Contratista y municipio	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	Contratista	Hacer una estimación razonable de los ingresos, costos y gastos ciertos para la ejecución del contrato	1	2	3	Si	Administración municipal	Publicación del proceso	Cierre y presentación de ofertas del proceso	Presupuesto del proponente o contratista	Una sola vez
10	Municipio	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	Constituir garantía con el amparo de pago de prestaciones sociales	1	1	2	No	Secretaría encargada	Hasta la terminación del contrato	Póliza de cumplimiento	Solicitar el amparo de pago de prestaciones sociales	A la firma del acta de inicio

12	Contratista	Constituir garantía con el amparo de garantía de responsabilidad civil extracontractual	1	1	2	No	Oficina Asesora Jurídica	Desde la publicación de los Estudios previos y pliego de condiciones	Aprobación de pólizas	Garantía de responsabilidad civil extracontractual	Acta de inicio

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.supervigilancia.gov.co/

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 (2021). Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Segundo Trimestre de 2020. Bogotá D.C., 17 de agosto de 2021
- DANE (2021). Índice de Precios al Consumidor mayo de 2021. Bogotá, 5 de junio de 2021.
- DANE (2021). Encuesta mensual de comercio (EMC). Bogotá D.C., 13 de mayo de 2021
- DANE (2021). Encuesta Mensual de Servicios (EMS). Bogotá D.C., 12 de agosto de 2021
- 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.

Original firmado

ING. NATHALIA CUADRADO GARCÍA
Secretaria de Desarrollo Económico, Competitividad y Asuntos Ambientales

RESPONSABLES	Proyectó	Revisó	Aprobó
Nombre	Cristian Gonzalo Roncancio	Magda Rocío Reyes Sánchez	Nathalia Cuadrado García
Cargo	Profesional oficina jurídica	Jefe oficina asesora jurídica	S.DECYA