OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ.

NORMATIVIDAD APLICABLE: Artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2.015; ANALISIS DEL SECTOR POR PARTE DE LAS ENTIDADES ESTATALES Y DETERMINACION DE LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACION.

El presente análisis del sector económico realizara el estudio del objeto a contratar observando distintas variables desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, de tal manera que nos brinde adecuados resultados para ser exigidos dentro de los documentos pre-contractuales y que a su vez, se ajuste a los estándares internacionales recomendados al Gobierno Nacional por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para luchar contra la manipulación de licitaciones en la contratación pública.

Las metodologías utilizadas para identificar las distintas variables se encuentran enmarcadas por los criterios orientadores presentados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente - tales como Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 y, el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación M-DVRHPC-05.

FECHA DE ELABORACIÓN: Abril de 2023

INTRODUCCION

El banco de la república realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

Sector primario o sector agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o sector Industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.
Se divide en dos sub-sectores:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o sector de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Para efectos del presente objeto se tendrá en cuenta la división sectorial según la actividad económica.

Teniendo en cuenta que el presente objeto, se ubicará dentro del Sector terciario o sector de servicios y la rama económica: Administración pública y defensa que es finalmente el criterio que mide el aporte de la oferta que generan las empresas privadas del sector consultor al PIB.

A continuación, se revisarán los aspectos generales del sector que resulten relevantes en el Proceso de Contratación teniendo en cuenta fuentes de información estadísticas oficiales como lo es el DANE

Dentro del sector de servicio en Colombia se tienen como principales productos/servicios:

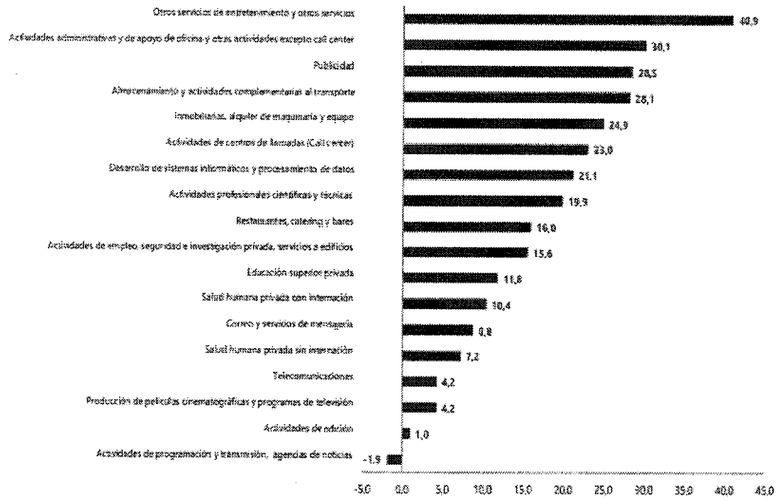
- Publicidad
- Actividades profesionales científicas y técnicas
- Restaurantes, catering y bares
- Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias
- Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento
- Correo y servicios de mensajería
- Telecomunicaciones
- Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
- Salud humana privada
- Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
- Educación superior privada
- Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos
- Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
- Otros servicios de entretenimiento y otros servicios

En octubre de 2022, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con octubre de 2021.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Octubre de 2022

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Octubre 2022p



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

Contexto Mundial

Las tres mayores economías del mundo se estancan, con importantes consecuencias para las perspectivas mundiales. La inflación es una preocupación grave.

La economía mundial, aún titubeante debido a la pandemia y la invasión rusa de Ucrania, se enfrenta a perspectivas cada vez más sombrías e inciertas. Muchos de los riesgos señalados en la edición de abril de *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO) han empezado a materializarse.

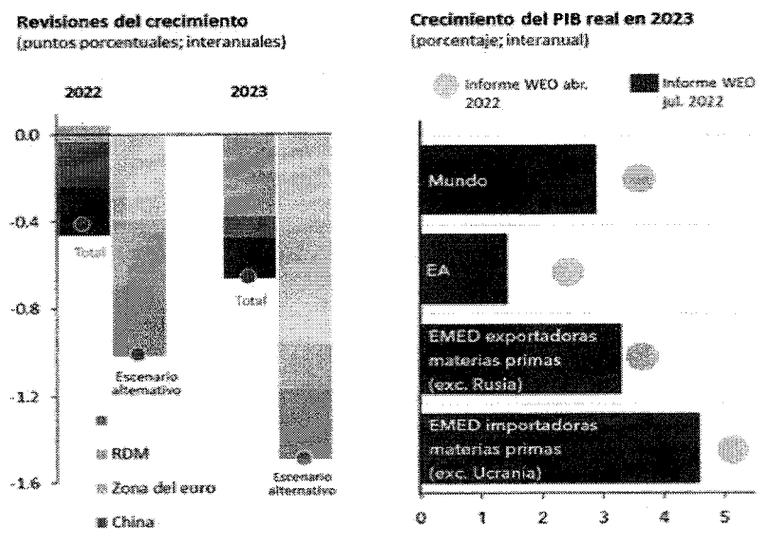
La inflación superior a las previsiones, sobre todo en Estados Unidos y las principales economías europeas, está provocando un endurecimiento de las condiciones financieras mundiales. La desaceleración de China ha sido peor de lo previsto, en un contexto de brotes de COVID-19 y confinamientos, y a eso se han sumado otras secuelas negativas de la guerra en Ucrania. Así, el producto mundial se ha contraído en el segundo trimestre de este año.

Según nuestro pronóstico de base, el crecimiento se desacelera con respecto al 6,1% del año pasado, a 3,2% este año y 2,9% el próximo, es decir, rebajas de 0,4 y 0,7 puntos porcentuales con respecto a abril. Esto obedece al estancamiento del crecimiento en las tres mayores economías del mundo — Estados Unidos, China y la zona del euro—, que acarrea importantes consecuencias para las perspectivas mundiales.

En Estados Unidos, la merma del poder adquisitivo de los hogares y la política monetaria más restrictiva reducirán el crecimiento a 2,3% este año y 1% el año próximo. En China, los nuevos confinamientos y la agudización de la crisis inmobiliaria rebajaron el crecimiento a 3,3% este año, el más lento en más de

cuatro décadas, excluida la pandemia. Y en la zona del euro el crecimiento se revisa a la baja, a 2,6% este año y a 1,2% en 2023, debido a las repercusiones de la guerra en Ucrania y la política monetaria más restrictiva.

Desaceleración del crecimiento
Se pronostica que el crecimiento se desacelere a 3,2% este año y a 2,9% el próximo, es decir, rebajas de 0,4 y 0,7 puntos porcentuales.



Fuentes: FMI, *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO), y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: RDM = Resto del mundo; EA = economías avanzadas; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

IMF

Pese a la desaceleración de la actividad, la inflación mundial ha sido revisada al alza, debido en parte a la subida de los precios de los alimentos y la energía. Se prevé que la inflación este año se sitúe en 6,6% en las economías avanzadas y 9,5% en las economías de mercados emergentes y en desarrollo —revisiones al alza de 0,9 y 0,8 puntos porcentuales respectivamente— y se proyecta que permanezca elevada por más tiempo. La inflación también se ha ampliado en muchas economías, debido a la incidencia de presiones en los precios derivadas de trastornos en las cadenas de suministro y una estrechez sin precedentes en los mercados laborales.

Contexto nacional

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), a partir del boletín técnico de producto interno bruto trimestre III 2022, en el que informan las cuentas nacionales trimestrales y el en que constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos, en Colombia de acuerdo con las actividades económicas existentes, se muestran a continuación las tasas de crecimiento en volumen para el tercer trimestre de 2022^{pr}.

En el tercer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 7,0% respecto al mismo periodo de 2021pr (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 8,1% (contribuye 1,6 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 36,9% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- III / 2021[pr]-III	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- III / 2022[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-1,0	-1,2
Explotación de minas y canteras	2,5	1,3	1,9
Industrias manufactureras	7,0	12,6	0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,7	4,9	-0,4
Construcción	13,4	9,2	2,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	8,1	15,1	0,9
Información y comunicaciones	14,0	17,6	1,5
Actividades financieras y de seguros	9,2	5,8	-0,2
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	7,9	10,0	1,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,9	6,1	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,9	37,0	7,5
Valor agregado bruto	**6,6**	**9,2**	**0,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,8	11,9	3,1
Producto Interno Bruto	**7,0**	**9,4**	**1,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.
[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6] 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.

CIFRAS TOTALES DE VENTAS SECTOR

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (octubre 2022 / octubre 2021)

En octubre de 2022, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con octubre de 2021.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Octubre 2022p / octubre 2021

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	28,1	26,8	0,3	1,1
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	8,8	8,7	0,0	0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	16,0	15,3	0,7	0,0
J	División 58	Actividades de edición	1,0	-0,3	0,1	1,2
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	4,2	-2,9	4,0	3,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-1,9	-3,0	0,0	1,1
J	División 61	Telecomunicaciones	4,2	3,4	0,5	0,3
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	21,1	21,8	-0,6	0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	24,0	22,3	0,9	1,7
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	19,9	20,5	-0,8	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	28,5	28,6	-0,2	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	15,6	15,7	-0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	23,0	23,0	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	30,1	28,2	0,1	1,9
P	Grupo 854	Educación superior privada	11,8	8,7	0,1	3,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	10,4	10,1	0,2	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,2	7,9	-0,2	-0,4
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	40,9	38,2	-1,2	3,9

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (octubre 2022 / octubre 2021)

En octubre de 2022, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con octubre de 2021.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Octubre 2022p / octubre 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	División** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	9,4	1,9	2,7	5,2	...
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	1,3	0,2	-1,0	2,1	...
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,9	7,4	-0,1	0,5	...
J	División 58	Actividades de edición	0,5	1,5	-1,3	0,3	...
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	12,4	4,9	-0,2	7,7	...
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	2,9	2,1	2,1	3,5	...
J	División 61	Telecomunicaciones	-4,7	-3,3	-2,1	0,6	...
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	13,1	14,0	-0,5	-0,5	...
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	4,1	4,6	-0,2	0,3	...
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	4,1	2,9	1,3	0,1	...
M	Clase 7310	Publicidad	6,2	3,5	2,2	0,5	...
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	4,9	0,2	1,9	0,2	2,6
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	5,1	7,0	-1,8	-0,1	...
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,2	3,4	5,6	-1,8	...
P	Grupo 854	Educación superior privada	4,4	0,3	4,0	0,1	0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,9	2,5	2,2	-0,8	...
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	1,6	4,4	-1,8	-1,0	...
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	10,0	2,9	5,0	2,1	...

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (octubre 2022 / octubre 2021)

En octubre de 2022, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con octubre de 2021.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Octubre 2022ᵖ / octubre 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	9,8	6,9	2,9	...
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	8,1	3,2	4,9	...
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	9,4	8,5	0,9	...
J	División 58	Actividades de edición	9,4	9,6	-0,1	...
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	9,1	4,6	4,5	...
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,1	5,4	0,7	...
J	División 61	Telecomunicaciones	13,5	12,8	0,7	...
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	14,2	14,6	-0,3	...
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	9,1	7,7	1,4	...
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	14,1	9,1	5,0	...
M	Clase 7310	Publicidad	11,7	10,0	1,6	...
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	10,0	1,4	3,9	4,7
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	9,8	12,2	-2,4	...
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,9	3,1	4,9	...
P	Grupo 854	Educación superior privada	4,7	1,0	2,7	0,9
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	7,7	4,9	2,8	...
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	9,9	10,4	-0,5	...
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	11,1	6,2	4,9	...

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

➢ Índice de precios al consumidor IPC

El Índice de Precios al Consumidor es una medida de variación del índice de precio de una canasta de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país. Esta canasta se define a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares – ENPH-, que el DANE realiza cada 10 años.

Para el análisis del sector, el IPC es usado fundamentalmente para proyectar las tendencias de consumo de bienes y servicios, y usualmente para medir el grado de cambio de los valores monetarios en la elaboración de un coste económico.

En noviembre de 2022, la variación mensual del IPC fue 0,77%.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor
Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2021 - 2022 (noviembre)

IPC	Noviembre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	0,77	0,50	11,72	4,86	12,53	5,26

Fuente: DANE, IPC

En el mes de noviembre de 2022, el IPC registró una variación de 0,77% en comparación con octubre de 2022, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,77%): Alimentos y

bebidas no alcohólicas (1,50%), Transporte (1,35%), Restaurantes y hoteles (1,18%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,05%), Bienes y servicios diversos (0,96%), Recreación y cultura (0,96%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,78%). Por debajo se ubicaron: Salud (0,61%), Prendas de vestir y calzado (0,32%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,11%), Información y comunicación (0,05%) y, por último, la división de Educación no presenta variación.

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

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	1.46	0.25	1.50	0.29
Transporte	12.83	0.47	0.06	1.35	0.17
Restaurantes y hoteles	9.43	0.93	0.09	1.18	0.12
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.76	0.44	0.01	1.05	0.02
Recreación y cultura	3.79	-0.56	-0.02	0.96	0.03
Bienes y servicios diversos	5.35	0.81	0.02	0.96	0.05
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	0.28	0.01	0.78	0.03
TOTAL	100.00	0.50	0.50	0.77	0.77
Salud	1.71	0.29	0.01	0.61	0.01
Prendas de vestir y calzado	3.98	-0.63	-0.02	0.32	0.01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	0.28	0.09	0.11	0.04
Información y comunicación	4.33	0.09	0.00	0.05	0.00
Educación	4.41	0.00	0.00	0.00	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.

- **Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios**

Se requiere contratar una persona natural o jurídica que realice un contrato de prestación de servicios de red de internet en las diferentes dependencias de la administración municipal y las diferentes zonas wifi del municipio de Zipaquirá.

El servicio que se pretende contratar no requiere de la realización de labores de importación, toda vez que son servicios que a la fecha lo prestan personas jurídicas y naturales especializadas en el territorio nacional, por tanto, de requerirse alguna importación son realizadas por las empresas en forma directa y no por la entidad estatal.

SECTOR TECNOLOGICO

Según cifras de Fedesarrollo, por cada peso de valor agregado generado en el sector de las telecomunicaciones, la economía genera 2,8 pesos adicionales. Por eso, ya se habla del sector TIC como "la nueva locomotora de la economía colombiana". Cifras aportadas por la CCIT indican que los ingresos provenientes del sector representaron el 6% del PIB nacional. Además, "el crecimiento anual promedio del sector como un todo ha sido del orden de 9,9% nominal durante la última década.

En el "Informe de caracterización de la industria de Software y Tecnologías de la Información" de FEDESOFT se observa a una industria con cerca de 49% de pequeñas empresas según su venta; las principales actividades económicas a las que van dirigidos los bienes y servicios producidos por las empresas del sector; el 40,9% de las empresas desarrollan productos y servicios para actividades de

información y comunicación, el 10,4% a actividades financieras y de seguros, el 8,3% actividades de servicios administrativos y de apoyo y el 7,8% a actividades profesionales, científicas y técnicas; cabe anotar que apenas el 2,8% van dirigidos a actividades relacionadas con la educación.

Los estudios de prospectiva del Observatorio TI en Colombia muestran a la industria de software y tecnologías de la información (TI) como uno de los subsectores de las economías nacionales más inseparablemente ligados a las tendencias globales. La industria de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se ha caracterizado no solo por la enorme incidencia que tiene en todos los campos de la producción industrial y de conocimiento, en el sector de servicios y en general en todos los ámbitos de la actividad humana (por lo cual se le asimila en importancia a las revoluciones industriales de los dos siglos anteriores), sino también por la gran rapidez relativa con que se transforma, aspecto en el cual no tiene precedentes en la historia

En la coyuntura actual se ha acelerado la necesidad de la transformación digital para mejorar la productividad, atender la demanda y llegar a los mercados. Si bien Bogotá ha liderado la adopción de tecnologías en el país, todavía hay un nivel bajo de adopción de las tecnologías en la cadena productiva en casi todos los sectores. Como se ha evidenciado en el contexto actual, buena parte de las empresas han tenido que adoptar medidas de 88 urgencia como el trabajo en casa y la comercialización virtual de sus productos y servicios.

Acceso a Internet y uso de herramientas tecnológicas

Desde la aparición de Internet y las nuevas tecnologías, el mundo vivió una verdadera revolución tecnológica en las aulas de clase. Si a esto le sumamos la pandemia por covid-19, tenemos un cambio total de las formas de enseñar, que se hicieron imprescindibles durante los confinamientos. Ahí, donde antes el lápiz, el papel y los libros eran los principales protagonistas, cada vez van ganando más terreno las computadoras, las tabletas y las tecnologías interactivas.

El uso de la tecnología en la educación es un reto constante, porque niñas y niños pasaron desde aprender ciertos contenidos casi de memoria, a un aprendizaje basado en las capacidades para buscar, analizar e interpretar correctamente la información; lo que a su vez presenta otro tipo de retos, tanto en el aula de clases como fuera de ella, como por ejemplo el acceso a Internet que se presenta de manera desigual.

En el país, hay 65.75 millones de teléfonos conectados. Si lo comparamos con la población, esto quiere decir que cada colombiano posee, en promedio, 1.2 celulares.

Por otro lado, el número de usuarios conectados a internet es de 35.50 millones, es decir, el 69.1% de la población total tiene acceso a este servicio.

En cuanto al uso de las redes sociales, Colombia tiene 45.80 millones de usuarios activos, lo cual representa el 81% de la población.

A continuación, se exponen 10 datos estadísticos sobre el uso de las nuevas tecnologías en el mundo, tomando como fuentes de consulta muchos estudios

recientes que se realizaron para conocer el uso de las nuevas tecnologías en el contexto de la educación y durante la pandemia:

1. de cada 3 docentes cree que la principal ventaja del uso de la tecnología durante la pandemiaha sido crear comunidad entre estudiantes y docentes, reduciendo las consecuencias del aislamiento y acortando distancias.

2. A nivel global, 2 de cada 3 docentes considera que su profesión se ha valorado tras la pandemia. Y a pesar de la situación vivida, sus niveles de motivación se mantienen.

3. El dispositivo más utilizado entre las y los estudiantes es el teléfono móvil.

4. El 67% de las personas en el mundo tiene un celular, lo que significa que supera el porcentaje de personas que tienen acceso a agua y electricidad en el mundo.

5. Un 43,3 % de la población mundial, unos 3.200 millones de personas, tienen acceso a internet aunque la velocidad a la que pueden conectarse y la capacidad de descarga varía en función del desarrollo de la región del mundo donde vivan.

6. En los próximos 20 años en Europa y los Estados Unidos entre el 30 % y el 50 % de los puestos de trabajo podrían automatizarse. Sin embargo, aparecerán otros que solo pueden ser llevados a cabo por humanos, como los que requieren empatía, juicios éticos, inventiva, gestión de ambios impredecibles o la toma de decisiones basadas en la comprensión de mensajes.

7. El 65% de la población mundial que vive en países desarrollados tiene habilidades digitales, y en países en vías de desarrollo, este porcentaje llega al 46%.

8. Casi la mitad de la población mundial está conectada en las redes sociales.

9. 1100 millones de jóvenes están en peligro de experimentar algún tipo de pérdida de audición por sus hábitos inseguros de escuchar sonidos demasiado fuertes.

- **CONDICIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS DEL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

Las condiciones técnicas son las expresadas en las especificaciones técnicas del objeto a contratar, de forma especial en cada uno de los ítems contemplados en la solución técnica a la necesidad planteada y que se pretende satisfacer con esta contratación.

- **REGULATORIO**

- **NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

La normatividad aplicable al proceso de contratación es la prevista en el Estatuto General de Contratación Publica en Colombia: Ley 80 de 1.993, Ley

1159 de 2.007, Ley 1474 de 2.011, Ley 1882 de 2018 y Decreto 1082 de 2.015 que reglamentó el sistema de compras y contratación pública en Colombia.

De acuerdo a lo previsto en el literal b, artículo 2, de la Ley 1150 de 2.007, la modalidad de selección será el la Selección Abreviada de Minima Cuantía.

El procedimiento, será el previsto en el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del Decreto 1082 de 2015.

La presente modalidad de selección se aplica teniendo en cuenta que la cuantía y el objeto de la contratación no corresponden a ningún otro procedimiento contractual establecido en la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, garantizando la selección objetiva de la oferta más favorable a la entidad con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto.

- **ANALISIS DE LA DEMANDA**

Histórico de Adquisiciones de la Entidad Estatal

Dentro de este proceso, para efectos de análisis de demanda y conocer algunos determinantes en las modalidades y condiciones de adquisición, formas de pago, experiencia habilitante a exigir de acuerdo con el tercer nivel de desagregación de la codificación UNSPSC y riesgos derivados de los procesos de selección, se analizarán procesos de diferentes modalidades que guarden similitud con el objeto a contratar.

MUNICIPIO DE ZIPAQUIRA – CUNDINAMARCA

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
CPS 009-2020	ALCALDIA DE ZIPAQUIRA	PRESTACION DE SERVICIOS DE INTERNET DEDICADO EN FIBRA OPTICA PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION CENTRAL Y ZONAS WIFI PARA LOS PARQUES	$51.000.000	MINIMA CUANTIA
MC 005-2021	ALCALDIA DE ZIPAQUIRA	PRESTACION DE SERVICIOS DE INTERNET PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL Y ZONAS WIFI COMUNITARIAS A CARGO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE ZIPAQUIRA	$44.806.316	MINIMA CUANTIA
SMIN-014-2020	ALCALDIA DE ZIPAQUIRA	PRESTACION DE SERVICIOS DE INTERNET DEDICADO EN FRIBRA OPTICA PARA LAS DEPENIENCIAS DE LA ADMINSITRACION CENTRAL Y LAS ZONAS WIFI	$14.066.667	MINIMA CUANTIA

No se identifican procesos adelantados por esta entidad que contengan el objeto del presente análisis de sector.

- **HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y OTROS CONSUMIDORES DEL BIEN O SERVICIO:**

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
MC-IVP-017- 2022	MUNICIPIO DE MONTENEGRO	RESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET PARA EL TELECENTRO CASA DE LA CULTURA MARCONI SÁNCHEZ VALENCIA, PUNTO VIVE DIGITAL TRADICIONAL PUEBLO TAPAO, CORREGIDURÍA, CANCHA COLEGIO GORETTI Y PLAZOLETA BARRIO CIUDAD ALEGRIA CON UNA PLATAFORMA QUE GARANTICE CONECTIVIDADA MANERA PERMANETE DURANTE LAS VEINTICUATRO (24) HORAS DEL DÍA LOS SIETE (07) DÍAS DE LA SEMANA, QUE INCLUYA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO	$ 25.031.250	MINIMA CUANTIA
MYCA-MC-034 2022	ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO BOYACA	SERVICIO DE INTERNET PARA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, SEDES DESCENTRALIZADAS E INSPECCIONES Y CORREGIDURIA ADSCRIPTAS A LA ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO BOYACA-BOYACA	27.912.667	MINIMA CUANTIA
033-CMC-2022	ALCALDIA DE TOCANCIPA	SERVICIO DE INTERNET PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS DEPENDENCIAS MUNICIPALES DE LA ALCALDÍA DE PUERTO TRIUNFO, ANTIOQUIA	5.054.260	MINIMA CUANTIA

- **ANALISIS DE LA OFERTA**

Potenciales proveedores

De acuerdo con el análisis de la demanda por parte de la entidad, y de las entidades analizadas cuya muestra corresponde a procesos de selección con objetos similares en entidades estatales del Departamento de Cundinamarca, podrían indicarse como posibles oferentes los siguientes:

- INTERLINE SAS
  INGENIERIA DE DATOS Y TELECOMUNICACIONES S.A.S
- T&C COMUNICACIONES ANTIOQUIA S.A.S.
- MEDIA COMMERCE PARTNER S.A.S
  AYA RADIOCOMUNICACIONES S.A.S
  SISOFT SOLUCIONES INFORMATICAS
- TECNOLOGIA EQUIPOS Y SUMINISTROS LTDA. ➢
- HENRRY ARLES RAMOS YELA
  COMPUTAR SAS
- AVIDTEL S.A.S ZESE
- M&M INVERSIONES MORENO S.A.S
  CONECTTIC SAS
- ENTER TELECOMUNICACIONES BANDA ANCHA SAS

- PUNTO RED TELECOMUNICACIONES SAS
  TECO CONSULTORES SAS
- OSP INTERNATIONAL CALA SAS
- CYBERNET INTERNET RURAL S.A.S
  CENTURYLINK

ANALISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas, asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso.

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, en concordancia con el documento Conpes 3714, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Después del Tratamiento				Afecta Ejecución	Responsable del Tratamiento	Fecha de Inicio del Tratamiento	Fecha de Finalización del Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Entidad	Proponente/Contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Cómo	Cuando
1	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Económico	Cambios y/ o variaciones en el comportamiento del mercado: fluctuaciones de precios, desabastecimiento y especulación de insumos Desabastecimiento de bienes.	Variaciones súbitas en los precios de los servicios a prestar	Incremento en los servicios a prestar por el Contratista	3	2	5	Riesgo Medio	40% (etapa pre contractual)	60% (etapa pre contractual) 100%(etapa contractual)	Prever con antelación a los cambios en los precios de los servicios, las medidas a tomar, en especial los ajustes en los presupuesto	2	1	3	Riesgo bajo	si	Entidad contratante y Contratista	Planeación y Ejecución Contractual	No se tiene	supervisión de la entidad e informes y reuniones periódicas entre el supervisor y contratista	1. Etapa de planeación y 2. Ejecución del contrato (una vez advertidos los indicios de desabastecimiento)
2	General	Externo	Planeación y Riesgo		Cambio o variación de políticas Gubern	Que el Estado Colombiano expida normas que	Que se pueda romper la correlación	3	3	6	Riesgo Alto	100 %		Dimensionar, tan pronto se produzcan los	3	1	4	Riesgo bajo	si	Entidad Contratante	Planeación y Ejecución Contractua	No se tiene	Revisando la expedición de norm	1. Etapa de planeación y 2. Ejecución del

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Después del Tratamiento				Afecta Ejecución	Responsable del Tratamiento	Fecha de Inicio del Tratamiento	Fecha de Finalización del Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Entidad	Proponente/Contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Cómo	Cuando
					amentales probable y previsibles, y expedición de normas jurídicas	impacto en la ecuación económica del contrato	de obligaciones entre las partes y se desate un desequilibrio económico del contrato							cambios regulatorios, cual es el impacto en la ejecución y/o ecuación económica del contrato, y decidir si es pertinente o no un restablecimiento del equilibrio económico del contrato.							l		as y regulaciones que puedan alterar la ecuación económica del contrato	contrato (Una vez advertida la regulación que incide en la ecuación del contrato)
3	Especifico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Falla en la red Logística	Falla en la disposición de insumos, herramientas, logística	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	4	4	8	Riesgo Extremo		100%	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia	2	4	6	Riesgo Alto	si	Entidad contratante y Contratista	Fase de Ejecución	hasta la terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales	Cuando se presente la situación
4	Especifico	Externo	Planeación y	Riesgo Operacional	Accidentes de trabajo	Accidentalidad en el desarrollo del contrato	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	2	2	4	Riesgo bajo		100%	Transferir el riesgo a ARP	1	1	2	Riesgo Bajo	no	Contratista	Fase de Ejecución	hasta la terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales	Cuando se presente la situación
5	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	La red logística (transporte, personal calificado, insumos) sea ineficiente o insuficiente, y dificulte la ejecución de los	Que el personal, insumos, y/o vehículos contratado para la ejecución del contrato no sea suficiente para la ejecución del	Insatisfacción en la ejecución del contrato, ejecución de las prestaciones de forma ineficiente o de baja	3	4	7	Riesgo Alto		100%	Verificar que la red logística de ejecución del contrato, entre ellos: insumos, preparación, distribución y transporte;	2	3	5	Riesgo medio	si	Entidad contratante y Contratista	Desde el inicio del contrato, para verificar que se cumpla el plan de trabajo y/o cronograma	Hasta culminar la ejecución del contrato	Supervisión de la entidad y el Contratista, Verificando que la ejecución del contrato vaya acorde a lo	Plazo de Ejecución - Tan pronto se detecte la probable incongruencia, tratamientos quincenales.

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Después del Tratamiento				Afecta Ejecución	Responsable del Tratamiento	Fecha de Inicio del Tratamiento	Fecha de Finalización del Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Entidad	Proponente/Contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Cómo	Cuando
					suministros de los materiales	contrato	calidad, o lo que es peor, paralización del mismo.							se ejecute de acuerdo a los precisos parámetros contratados, y previamente definidos en un plan de trabajo definido por la entidad antes del inicio de la ejecución del contrato.							definido por la entidad		planificado, tanto en tiempo, como en ejecución técnica, en valor y calidad de las prestaciones	
6	Especifico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Tecnológico	Advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares para la ejecución del contrato así como la obsolescencia tecnológica.	Que los equipos que puedan usarse para la ejecución del contrato, puedan llegar a la obsolescencia durante la ejecución del contrato, en los casos en que aplique. (maquinaria)	Dificultades en la ejecución y en la supervisión	1	3	4	Riesgo Bajo		100%	Verificar que los equipos no sean obsoletos y en caso de obsolescencia verificar su cambio rápidamente. Verificar que el contratista tome las medidas para evitar interrupciones en la ejecución del contrato.	1	2	3	Riesgo Bajo	si	Contratista	Tan pronto se advierta la obsolescencia.	Terminación del contrato	Seguimiento a que se haga el cambio rápido de los equipos, y que se tomen las medidas para evitar las interrupciones.	Durante la Ejecución del contrato

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Después del Tratamiento				Afecta Ejecución	Responsable del Tratamiento	Fecha de Inicio del Tratamiento	Fecha de Finalización del Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Entidad	Proponente/Contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Cómo	Cuando
7	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social	Orden Público	Paros, manifestaciones, protestas de la comunidad y/o gremios que impidan la correcta ejecución de las actividades del contrato	No poder ejecutar correctamente sus actividades, y por ende afectar el normal desarrollo de las funciones de la entidad.	2	2	4	Riesgo Bajo		100% contratista si no realiza socialización del proyecto	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia	1	1	2	Riesgo Bajo		Contratista	Desde el inicio de la ejecución	Terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales	Conforme a la periodicidad descrita en el contrato

Firma autorizada,

FERNANDO QUIROGA VELASQUEZ
SECRETARIO DE EDUCACION