ESTUDIOS DEL SECTOR

"ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA EL MUNICIPIO DE BURITICÁ**"**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, el alcance del estudio de sector debe ser proporcional al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Así, el Municipio de Buriticá, en cumplimiento de lo que dicta el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad, a partir del objeto del contrato, debe hacer 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, sin que sea relevante la modalidad de selección, toma la información pertinente del SIREM (en aquellos aspectos posibles).

INTRODUCCION

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, por lo que a través de este instrumento y en cumplimiento de la obligación legal del Ministerio de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación como entidad pública del orden nacional, según el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a desarrollar el análisis del sector alrededor del objeto del proceso siguiendo los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación Estatal – Colombia compra Eficiente.

A. ASPECTOS GENERALES

A.1 Aspecto económico

SECTOR SERVICIOS EN LA ECONÓMIA: [1]

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas

1 Boletín Técnico Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Marzo de 2022.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_marzo_22.pdf

como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión. (Para mayor información en el cambio de parámetros de inclusión véase el archivo de anexos de la EMS específicamente el Anexo 13 “A13. Notas metodológicas”).

También se entregan resultados bajo una nueva desagregación pasando de 15 a 18 subsectores de servicios; dentro de los nuevos subsectores se encuentra la división 58 “*Actividades de edición*” que en la versión 3.0 de la CIIU estaba clasificada como actividades de manufactura y en la versión 4.0 de la CIIU pasó a clasificarse como una actividad de servicios.
Adicionalmente la actividad “*Salud humana privada*”, se desagrega en las actividades “*Salud humana privada con internación”* y “*Salud humana privada sin internación*”, de manera similar las “*Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades*“ se divide en “*Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades excepto call center*“ y “*Actividades de*

centros de llamadas (Call center)".

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Marzo de 2022

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



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

- Introducción
- Evolución general de los subsectores de servicios
- Evolución por subsector de servicios
- Ficha metodológica
- Glosario

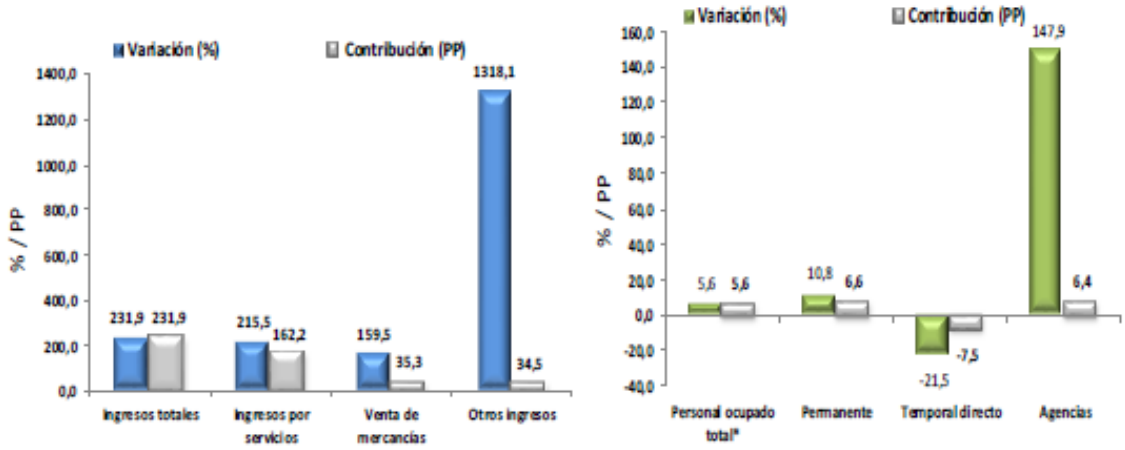
EVOLUCIÓN POR SUBSECTOR DE SERVICIOS

A continuación, se presentan los tres subsectores de servicios con las variaciones anuales de ingresos nominales más altas.

Subsectores de servicios con las tres variaciones más altas
Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
Variación anual: marzo 2023 / marzo 2022

En marzo de 2023, los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron un crecimiento de 231,9% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un incremento de 5,6% y los salarios registraron un aumento de 32,6%, en comparación con marzo de 2022.

Gráfico 2. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
Total Nacional
Marzo 2022P



En comparación con el mismo mes de 2022, en marzo de 2023 los ingresos totales presentaron un aumento de 231,9%, que se explica por el incremento de 215,5% en los ingresos por servicios, de 159,5% en la venta de mercancías y de 1.318,1% en otros ingresos operacionales.
En marzo de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 5,6%, en comparación con marzo de 2021, que se explica por el incremento de 10,8% en el personal permanente y de 147,9% en el personal contratado a través agencias. Por su parte, el personal temporal directo registró una disminución de 21,5%.
Mientras que los salarios en marzo de 2022 presentaron un aumento de 32,6%, en comparación con marzo de 2021, que se explica por el incremento de 31,5% en los salarios del personal permanente.

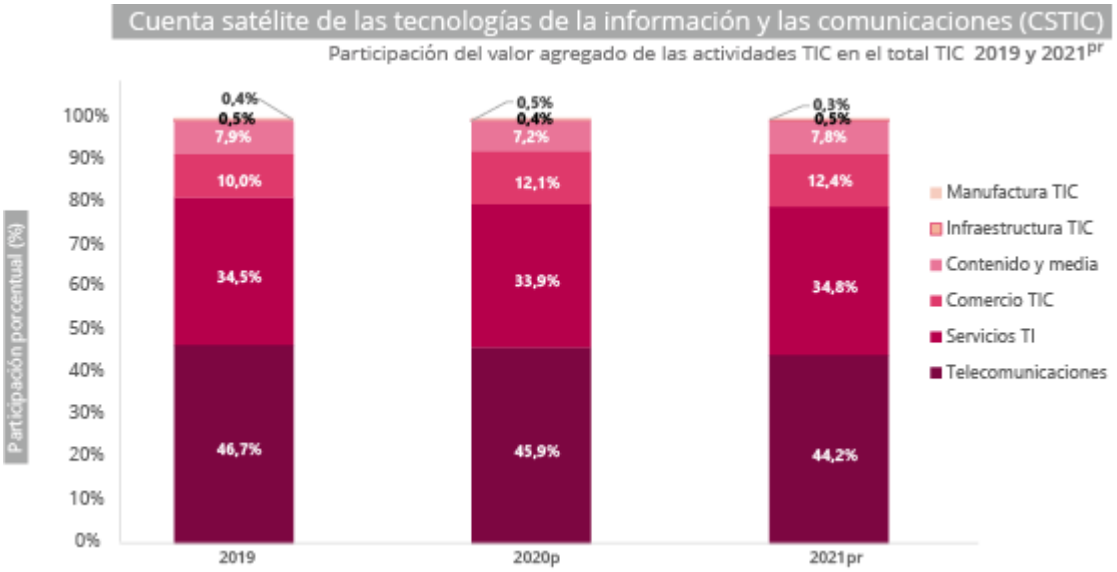
ANÁLISIS DEL SECTOR SERVICIOS TECNOLÓGICOS: [2]

En 2023pr el valor agregado del sector TIC ascendió a 40,2 billones de pesos presentando un crecimiento de 10,1% con respecto a 2020p; mientras que en 2020p el valor agregado fue de 36,5

2 Artículo: La información del DANE en la toma de decisiones regionales enero 2021
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-departamentos-ciudades/210128-InfoDane-Medellin-Antioquia.pdf

billones de pesos, con un crecimiento de 2,5% con respecto a 2012.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un crecimiento de 9,2% para 2021pr; mientras que en 2020p presentó un crecimiento de 4,4%.



El sector TIC para 2021pr registró una participación de 3,8% con respecto al valor agregado nacional, para 2020p esta participación fue de 4,0% mientras que para el período 2019 – 2021pr en promedio participó con el 3,8% del valor agregado nacional.

4. MATRIZ DE TRABAJO DEL SECTOR TIC 2019-2020P

4.1. Trabajo equivalente a tiempo completo (TETC) por actividad característica TIC

En 2020P, la oferta laboral de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo del sector TIC decreció 15,1%; explicado principalmente por las actividades de comercio y servicios TI, que decrecieron 21,2% y 10,2%, respectivamente.

Tabla 10. Oferta de trabajo equivalente a tiempo completo (TECT), actividades características TIC
Puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo
2019 - 2020P

Actividad característica TIC	Oferta Total		Tasa de crecimiento anual (%)
	2019	2020P	
Telecomunicaciones	159.387	144.172	-9,5
Servicios TI	193.210	173.429	-10,2
Contenido y media	90.451	73.845	-18,4
Comercio	213.718	168.324	-21,2
Infraestructura	8.838	5.275	-40,3
Manufactura	4.413	3.497	-20,8
Total sector TIC	670.017	568.542	-15,1

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
P provisional

Al comparar la oferta laboral total con las fuentes de información disponibles para la demanda laboral, se observa que, del total de los 569 mil puestos de trabajo equivalente a tiempo completo, la demanda laboral registrada representa el 69,7% del total de la oferta, es decir, 397 mil puestos de trabajo; mientras que el saldo de puestos de trabajo no registrados por las fuentes de demanda representa el 30,3% del total de la oferta, es decir, 172 mil puestos de trabajo.

Tabla 11. Oferta y demanda de trabajo equivalente a tiempo completo (TECT), actividades características TIC
2020P

Actividad característica TIC	2020P		Saldo (trabajo no registrado)
	Oferta	Demanda*	
Telecomunicaciones	144.172	99.310	44.862
Servicios TI	173.429	147.414	26.015
Contenido y media	73.845	38.758	35.087
Comercio	168.324	108.238	60.086
Infraestructura	5.275	1.542	3.733
Manufactura	3.497	1.247	2.250
Total sector TIC	568.542	396.509	172.033

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
*La demanda laboral incluye la fuente micronegocios
P provisional

3. OFERTA NACIONAL DE PRODUCTOS CARACTERÍSTICOS DEL SECTOR TIC 2019-2021[pr]

Los productos característicos del sector TIC son bienes o servicios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como voz, datos, texto, video e imágenes. La oferta nacional de estos bienes y servicios es producida por las actividades características TIC y de forma secundaria por otras actividades económicas. Para 2021[pr] la producción nacional de bienes y servicios TIC y no característicos TIC[4] ascendió a 90,2 billones de pesos presentando un crecimiento de 11,1%. Mientras que en 2020[p] la producción descendió a 81,2 billones de pesos y decreció 1,6%.

Tabla 9. Producción nacional de productos característicos TIC (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
2019 - 2021[pr]

Productos TIC CPC Vers. 2 A.C.	2019	2020[p]	2021[pr]
Computadores y equipo periférico	3.918	7.488	9.537
Equipos de comunicación	8.137	8.198	8.199
Equipos electrónicos de consumo	192.313	161.331	205.480
Otros bienes y componentes TIC	11.851	5.278	6.163
Obras civiles en infraestructura de Telecomunicaciones	364.550	546.040	336.547
Comercio TIC	5.810.804	6.153.127	7.255.199
Servicios de telefonía fija	3.175.058	2.923.899	2.760.160
Servicios de telefonía móvil	13.448.598	13.646.283	14.151.196
Servicios de otras telecomunicaciones	7.284.519	6.770.654	7.799.793
Servicios de telecomunicaciones a través de internet	6.548.654	6.873.689	7.499.195
Servicios de manufactura para equipos TIC	69.017	88.845	113.159
Software de negocios y servicios de licencias	1.721.974	2.011.340	2.349.527
Servicios y consultoría de tecnologías de la información	13.942.438	14.197.862	15.929.019
Servicios de alquiler o leasing de equipos TIC	1.162.550	1.179.988	1.336.505
Otros servicios TI	2.732.788	2.748.630	2.884.337
Servicios de distribución de programas en paquetes básico y controlado de programación y de películas (pago por ver)	5.113.610	5.005.632	5.481.549
Contenido en línea y servicios relacionados	995.997	1.777.695	2.240.407
Otros contenidos y servicios relacionados	336.575	323.473	398.660
Total productos característicos TIC	**62.923.351**	**64.429.452**	**70.764.633**
Otros productos no característicos TIC	19.614.377	16.768.799	19.428.096
Total producción	**82.537.728**	**81.198.252**	**90.192.729**

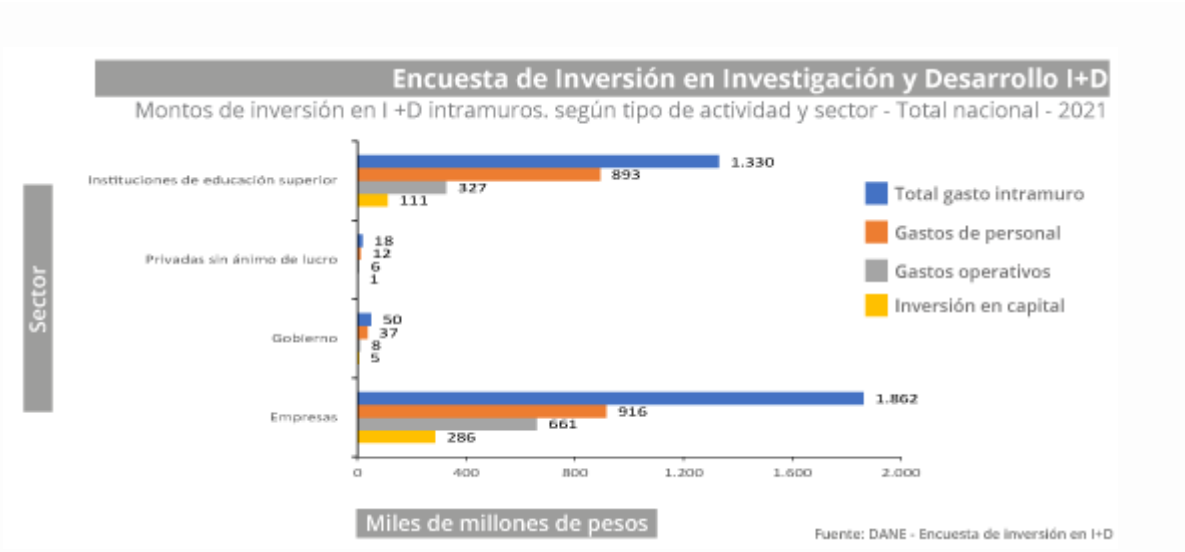
Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
[p] provisional
[pr] preliminar
* La medición de los servicios de "Software de juegos", se incluye en los productos de "Servicios y consultoría de tecnologías de la información" debido a que en la medición no fue posible separar la producción nacional en estos servicios.

[4] Los productos no característicos corresponden a los que no se consideran TIC, pero que son generados por el grupo de actividades TIC.

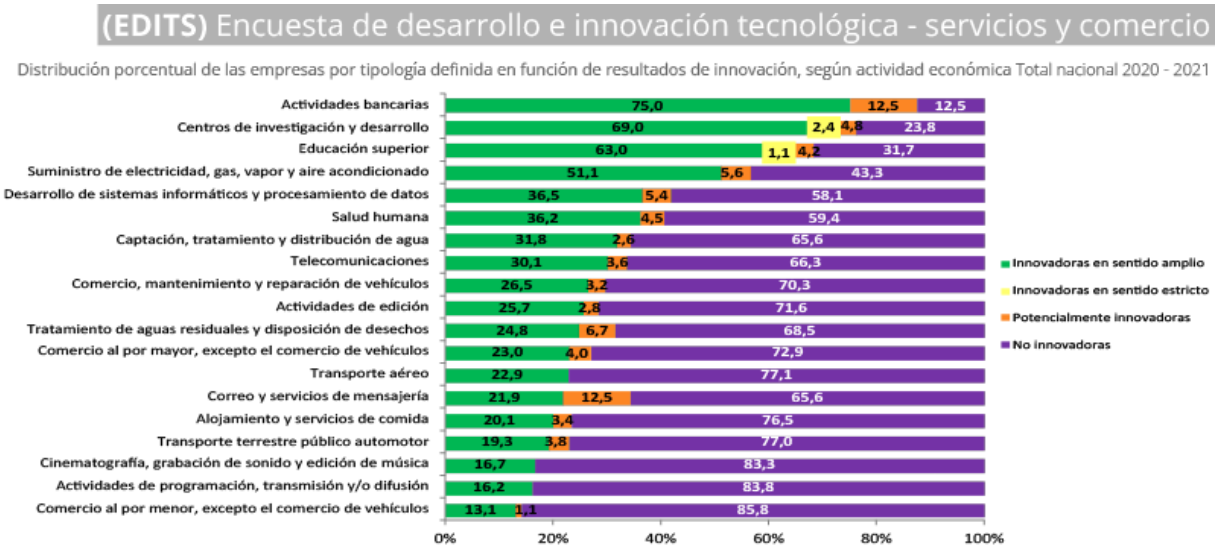
Información 2021

La encuesta investigó un total de 6.461 empresas e instituciones de diversos sectores como empresas de industria, comercio y servicios, así como entidades del gobierno ejecutoras de I+D, instituciones de educación superior y privadas sin ánimo de lucro. En 2021, la inversión total en I+D

intramuros en los sectores investigados fue de 3,3 billones de pesos. Los sectores con mayor inversión fueron empresas con 1,9 billones, seguido por instituciones de educación superior con 1,3 billones. Estos dos sectores participaron con el 57,1% y 40,8% del total, respectivamente.



Información EDITS VIII - Servicios y comercio (2020-2021)



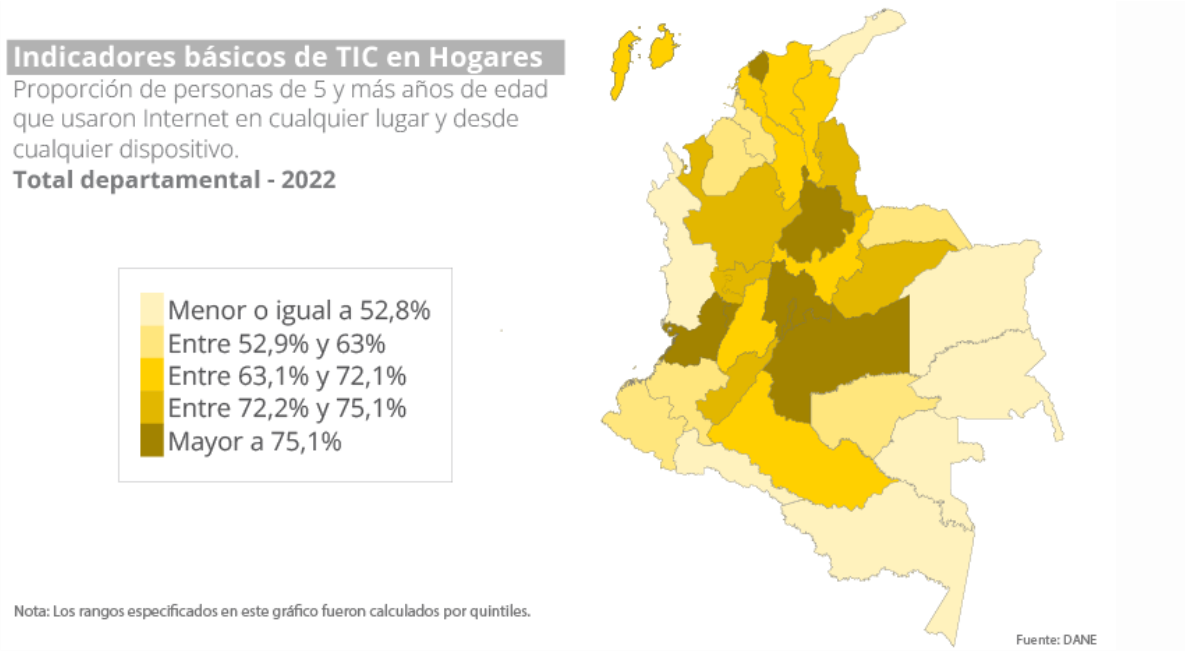
Dé click sobre la imagen para ampliar

La EDITS VIII investigó un total de 8.812 empresas de los subsectores de servicios y comercio.

De acuerdo con la tipología de empresas, los centros de investigación y desarrollo presentaron la mayor proporción de empresas innovadoras en sentido estricto dentro de su subsector (2,4%).

Las actividades bancarias registraron la mayor proporción de empresas innovadoras en sentido amplio dentro de su subsector (75,0%), mientras que los sectores con mayor proporción de empresas potencialmente innovadoras fueron correo y servicios de mensajería y actividades bancarias (ambas con 12,5%). Por otra parte, la actividad de comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos; registró la mayor proporción de empresas no innovadoras (85,8%).

En 2022 Bogotá D.C. fue la región donde las personas de 5 y más años registraron el mayor uso de Internet con 84,3%. Le siguieron en orden de importancia, Meta (82,6%), Valle del Cauca (81,3%), Cundinamarca (77,7%), y Quindío (76,8%). Los departamentos con menores proporciones de uso de Internet fueron Vichada (12,7%) y Vaupés (21,4%).



ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO: [3]

Crecimiento Moderado de Telecomunicaciones en Colombia para 2023

Fitch Ratings-Bogotá-20 de diciembre de 2023: La perspectiva neutral del sector de telecomunicaciones en Colombia refleja el sostenimiento esperado de la generación de EBITDA. Fitch proyecta el crecimiento bajo de un dígito de los ingresos y mejoras en la rentabilidad operativa, a partir de las eficiencias operativas logradas por las compañías durante la pandemia, para proteger márgenes y flujos de caja.

Los perfiles crediticios de las compañías calificadas son siendo sólidos, respaldados en estructuras de capital robustas poco apalancadas con vencimientos de deuda de mediano a largo plazo. El flujo de caja podría presionarse por las necesidades crecientes de inversiones en un ambiente competitivo, caracterizado por ingresos promedio por suscriptor (ARPU; promedio de ingresos por usuario) decrecientes que limitan la capacidad de los operadores de trasladar a los usuarios incrementos en costos y en capex derivados de la depreciación del tipo de cambio.

3 Artículo: Análisis del Sector - Crecimiento Moderado de Telecomunicaciones en Colombia para 2022
https://www.fitchratings.com/research/es/corporate-finance/fitch-ratings-2022-outlook-telecommunications-colombia-20-12-2021-1

En Colombia, Fitch califica a dos empresas en escala nacional e internacional: Tigo UNE [AAA(col); BBB−] y Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB) [AA+(col); BB+], ambos con Perspectiva Estable. En escala internacional, califica a Colombia Telecomunicaciones SA en 'BBB−' con Perspectiva Estable. En 2021, el sector afrontó varios movimientos que inciden sobre la intensificación del entorno competitivo, los operadores afrontan el reto de defender crecer y su cuota de mercado, descubriendo al mismo tiempo flujos de caja suficiente para cubrir sus necesidades de inversión, a fin de continuar ampliando la cobertura de su red.

El gobierno aplazó la licitación de las licencias para el uso de la tecnología 5G para fines de 2022, lo que demandaría recursos importantes para el sector en licencias e inversiones de capital para los siguientes años.

adaptación a los nuevos procesos tecnológicos que se acoplan al día en toda la población colombiana. Sin embargo, el análisis que se debe abordar es el correspondiente al análisis del mercado que ejecutan los procesos de innovación a través de tecnologías informáticas o de software. En este caso, como ya se mencionó, Colombia se encuentra en altos niveles de crecimiento con mayor recepción de economías internacionales a invertir en el país, lo cual ha impulsado el sector.

El crecimiento en las exportaciones del sector TIC, que en los últimos cinco años alcanzó los US$528 millones y benefició a 2.800 pequeñas empresas, se logró, entre otros motivos, por la puesta en marcha de ferias internacionales especializadas en compartir soluciones tecnológicas específicas para las distintas industrias, y por la asesoría y el acompañamiento de entidades como Impulsa, el Mintic y ProColombia.

A.3 Aspecto regulatorio

Vale la pena resaltar que el objeto del presente contrato está alineado a la política de Gobierno en Línea formulada por el Estado Colombiano, los siguientes son los aspectos regulatorios del Gobierno en Línea:

Que, el Artículo 2.2.9.1.2.2 del citado Decreto establece que las entidades públicas deben aplicar el Manual de Gobierno Digital para la implementación de la Política de Gobierno Digital, el cual se articulará con los lineamientos que defina el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), que se relacionen con los componentes de la referida Política.

Que, el Artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022, define los principios que orientarán los proyectos estratégicos de transformación digital, y establece que las entidades estatales del orden nacional deberán incorporar en sus respectivos planes de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para este propósito defina el MinTIC, incorporando los componentes asociados a tecnologías emergentes, definidos como aquellos de la Cuarta Revolución Industrial, y promoviendo tecnologías basadas en software libre o

código abierto, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas. Asimismo, establece que las entidades territoriales podrán definir estrategias de ciudades y territorios inteligentes, incorporando los lineamientos que elabore el MinTIC en el componente de transformación digital.

ARTÍCULO 2.2.9.1.3.1. Líder de la Política de Gobierno Digital. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a través del Viceministerio de Transformación Digital y de la Dirección de Gobierno Digital o quien haga sus veces, liderará la Política de Gobierno Digital, de conformidad con los artículos 24 y 26 del Decreto 1064 del 2020, en articulación con las demás entidades del Modelo Integrado de Planeación y Gestión cuando las temáticas o funciones misionales lo requieran.

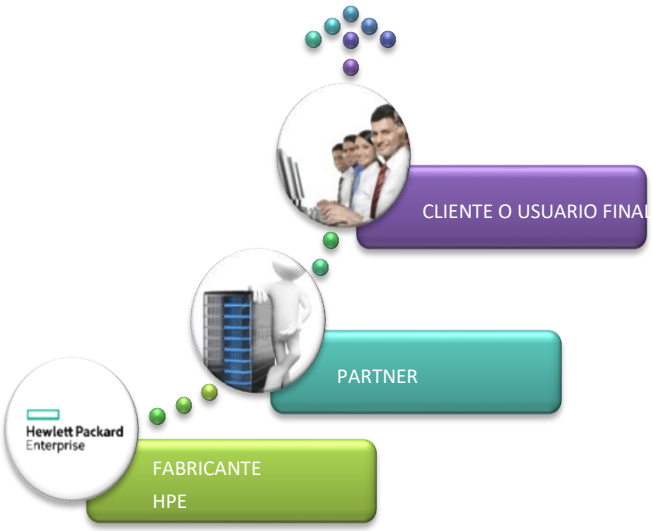
ARTÍCULO 2.2.9.1.3.2. Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital. El representante legal de cada sujeto obligado, será el responsable de coordinar, adoptar, implementar y hacer seguimiento y verificación de la implementación de la Política de Gobierno Digital en su entidad.

ARTÍCULO 2.2.9.1.3.3. Responsable de orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital. Los Comités Institucionales de Gestión y Desempeño de que trata el artículo 2.2.22.3.8 del Decreto 1083 de 2015, serán los responsables de orientar la implementación de la política de Gobierno Digital, conforme a lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

CANAL DE DISTRIBUCIÓN:

La distribución de los elementos de hardware para infraestructura TI se realiza en Colombia, a través de tres (3) actores en la cadena de distribución como se detalla en la siguiente gráfica:



Los equipos tecnológicos y licencias en Colombia fabricadas en el exterior, cuentan con partner o canales autorizados por su fabricante para la venta, instalación y soporte de estos elementos de hardware y software. Por lo anterior, este proceso se realizará para canales autorizados de los fabricantes las partes que cuenten con las competencias para realizar la implementación.

A continuación, se listan algunas empresas del sector que ofertan el suministro requerido, tanto a nivel nacional, regional y local, información extraída de la plataforma RUES.

Proveedores del Bien o Servicio

Razón Social ó Nombre	NIT o Núm. Id.	Cámara de Comercio	Tipo	Ubicación Cadena
MAC POWER LTDA.	830058658	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
BAYSHORE TECNOLOGIES COLOMBIA SAS	900426510	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
NEOSECURE COLOMBIA S A S	900374230	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
INTERNATIONAL TECNOLOGY SYSTEMS SAS	830088250	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
LANIOX COLOMBIA SAS	900428304	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor

BEST BUY COMPUTERS LTDA	830503844	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
REDCOMPUTO LTDA	830016004	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
MOUSE STAR S A S	800157629	COTA	Persona Jurídica	Distribuidor
TASNET SAS	900423843	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
SERVIVIO Y EQUIPOS DE CONSTRUCCION Y MINERIA LTDA	900086215	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
PROCIBERNETICA S.A.	860039333	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
FASTEC DE COLOMBIA S.A	816007909	PEREIRA	Persona Jurídica	Distribuidor
VIRTUAL S.A.S	811001742	MEDELLIN	Persona Jurídica	Distribuidor
SISTETRONICS LTDA	800230829	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
MACRO ADD S A S	800005045	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
DATACENTRUM LTDA.	890309540	CALI	Persona Jurídica	Distribuidor
REALTIME CONSULTING & SERVICES S.A.S	900127417	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
MBI INTERNATIONAL S.A.S	811010073	MEDELLIN	Persona Jurídica	Distribuidor
ACONPIEXPRESS LTDA	830113886	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
BOYRA S. A.	830100010	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
SOFTWEB ASESORES S A S	830046657	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
KENDER S.A.S.	800097540	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA LTDA.	830014490	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
C Y S COMPUTADORES Y SUMINISTROS S.A.	811000242	MEDELLIN	Persona Jurídica	Distribuidor
CIBER COM SOLUCIONES DE INFORMATICA S A S	800178427	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor

COLOMBIANA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS S A S	800249315	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
DISTRICOM DE COLOMBIA LTDA.	816005590	PEREIRA	Persona Jurídica	Distribuidor
TECNOPROCESOS SAS	900273006	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
MULTIMEDIA SOFTWARE LTDA	830004521	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
GAMMA INGENIEROS S.A.S	891501783	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S A	830060020	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
TI TECNOLOGIA INFORMATICA S.A.S	900423837	FLORENCIA	Persona Jurídica	Distribuidor
INFORMESE S A S	800177588	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
MICROHOME LTDA	900025740	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
I 3NET S.A.S.	830024826	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
NEX COMPUTER S.A.	830110570	COTA	Persona Jurídica	Distribuidor
JAAMSA COLOMBIA S A	830141960	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
XOREX DE COLOMBIA S A S	830026811	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
HOSPIMPORT S.A.	800082394	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
CONECTICS S.A.	900554131	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
ADISTEC COLOMBIA SAS	900261768	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
DISCOVERY ENTERPRISE BUSINESS S A S	830014795	FUNZA	Persona Jurídica	Distribuidor
EASY SYSTEMS S.A.S	802014311	BARRANQUILLA	Persona Jurídica	Distribuidor
HERITAGE GROUP S.A.S	900269166	COTA	Persona Jurídica	Distribuidor

IKONO TECH SA	900161593	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
COMPUORIENTE IMPORT AND EXPORT LTDA.	900040916	BARRANQUILLA	Persona Jurídica	Distribuidor
INGRAM MICRO SAS	900561761	COTA	Persona Jurídica	Distribuidor
NEWNET S.A.	830017209	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
COMPUTEL SYSTEM SAS	830049916	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
CONTROLES EMPRESARIALES LTDA	800058607	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
INFORIENTE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS S.A.S.	807000255	CUCUTA	Persona Jurídica	Distribuidor
P C T LTDA	830016890	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
COLSERVICE S A S	830038262	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
SOLUCIONES DE SOFTWARE Y SISTEMAS EMPRESARIALES S&E S.A.S.	900369044	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor
LP COLOMBIA S.A.S	900511897	COTA	Persona Jurídica	Distribuidor
P C MICROS S.A.S.	NIT: 860403052-3		Persona Jurídica	Distribuidor
AMERICAN OUTSOURCING S A	830068850-8		Persona Jurídica	Distribuidor
TECNOPHONE COLOMBIA S A S	900741497-0		Persona Jurídica	Distribuidor
UNIPLES S.A	811021363-0		Persona Jurídica	Distribuidor
DATA & SERVICE	810001025 - 7	MANIZALES	Persona Jurídica	Distribuidor
SELCOMP INGENIERIA S A S (SISTEMAS Y ELECTRONICA DE COMPUTADORES)	800071819 - 0	BOGOTA	Persona Jurídica	Distribuidor
UNIPAR ALQUILERES DE COMPUTADORES SAS	830118348 - 7	BOGOTA	Persona Jurídica	Distribuidor
DIPARCO SAS	811027052 - 2	MEDELLIN	Persona Jurídica	Distribuidor

COMPULAGO SAS	806015647 - 4	CARTAGENA	Persona Jurídica	Distribuidor
COMPUTADORES DE LA COSTA SA..S	800253616 - 4	SINCELEJO	Persona Jurídica	Distribuidor
PROYECTOS TECNOLOGICOS INTEGRALES LTDA	900136031 - 8	BOGOTA	Persona Jurídica	Distribuidor
E & S COMPUTADORES LTDA	818001129 - 3	CHOCO	Persona Jurídica	Distribuidor
CORBAN COMPUTADORES S A S	900496013 - 9	BOGOTA	Persona Jurídica	Distribuidor
SISTEMAS Y COMPUTADORES S.A.	890206351 - 5	BUCARAMANGA	Persona Jurídica	Distribuidor
COMPUTADORES Y SUMINISTROS S.A.S.	800027890 - 8	PEREIRA	Persona Jurídica	Distribuidor
PASSWORLD COMPUTADORES LIMITADA	900297122 - 1	LA GUAJIRA	Persona Jurídica	Distribuidor
COMPUTADORES DE LA COSTA S.A.S	800253616 - 4	SINCELEJO	Persona Jurídica	Distribuidor
INGENIERIA SOFTWARE & COMPUTADORES S.A.S	824001126 - 3	VALLEDUPAR	Persona Jurídica	Distribuidor
EMPRESA COLOMBIANA DE PROCESOS TECNOLOGICOS TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A	900293428 - 1	VILLAVICENCIO	Persona Jurídica	Distribuidor
CONSULTORES TECNOLOGICOS S.A.S	809007347 - 7	IBAGUE	Persona Jurídica	Distribuidor
SISTETRONICS S.A.S.	800230829 - 7	BOGOTA	Persona Jurídica	Distribuidor
COMSYS DE COLOMBIA S.A.S	811020508 - 7	medellin - ANTIOQUIA	Persona Jurídica	Distribuidor
NEWNET S.A. - EN REORGANIZACIÓN	830017209 - 8	BOGOTA D.C.	Persona Jurídica	Distribuidor

Conclusión: La anterior información nos permite inferir que existe pluralidad de oferentes en el mercado del bien o servicio objeto de la contratación, puesto que como se observa en el cuadro anterior existen personas jurídicas y naturales que ofertan el bien, en todo el territorio nacional. La gran mayoría son comercializadores y distribuidores encontrándose en el tercer eslabón de la cadena, lo que permite identificar que posiblemente quienes concurran al proceso sean comerciantes, sin querer decir esto que no puedan concurrir tanto productores como distribuidores,

por tanto, para precisar esta información, a continuación, se analizarán los esquemas de producción que comúnmente utilizan las empresas que ofertan este tipo de bienes.

Esquemas de producción, distribución o comercialización utilizados por las empresas del sector

Para la entidad estatal es muy importante analizar los esquemas de producción y distribución que tienen los potenciales proveedores del bien o servicios a adquirir, puesto que esto repercute en los costos y tiempos de entrega, así como asegurar el óptimo abastecimiento del bien o servicio.

Existen muchas claves de la cadena de suministro para tener éxito. La empresa Dell cuenta con la ventaja se dedicó al diseño, fabricación y venta equipos de cómputo, por lo que cuenta con su propia cadena de suministro, una vez se recibe la orden para un operador a través de una plataforma integrada que lleva el pedido realizado por teléfono a través de internet o por teléfono directamente a la fábrica, en ese mismo momento comienza la producción, la línea de ensamblaje es capaz de producir un ordenador en menos de 4 minutos, la empresa cuenta con fábricas propias distribuidas en EE.UU., China, Malasia, Brasil e Irlanda.
La empresa Dell, tiene clasificadas sus ventas en tres tipos: clientes individuales, negocios privados y negocios públicos. Además, la base de datos de mercado está organizada de acuerdo a las ventas, provee a sus clientes la posibilidad de configurar el hardware y software que incorpora a su computadora de forma personalizada.
La cadena de suministro de Dell se construyó en torno a una serie de elementos fundamentales: fabricación bajo pedido, personalización del producto, asociaciones con los proveedores, evitar inventarios, ventas directas sin intermediarios de distribución, segmentación de mercado y servicio al cliente.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

ADQUISICIONES PREVIAS DEL SERVICIO:

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

De otra parte, el estudio de mercado arrojó la siguiente información respecto de la experiencia del sector en contratos de esta índole

Número del proceso	Entidad	Contratista	Objeto	Valor	Fecha

PSASIE-088-2021	MUNICIPIO DE CARTAGO	QNEWTEC ANDRES FERNANDO MUÑOZ LOPEZ	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA DOTAR DIFERENTES OFICINAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE CARTAGO.	$ 549.750.541	25/11/2021
SAOP0821	INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO	SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA S.A.S	EL Instituto Departamental de Salud de Nariño a través de la Oficina Asesora de Planeación, requiere contratar la compra de Equipos tecnológicos y periféricos.	$ 127.993.998	4/11/2021
SA SI 06 DE 2021	FONDO ROTATORIO DE LA REGISTRADURIA	COLSOF S.A.S	Adquisición de elementos tecnológicos, periféricos, sistema de almacenamiento y licencias con destino a la Registraduría Nacional del Estado Civil, para el fortalecimiento tecnológico de la Entidad.	$ 2.536.045.089	31/08/2021

Por lo anterior, se puede deducir que servicios y productos para la ampliación de capacidad, son demandados por entidades públicas tanto del nivel nacional como del territorial, el monto depende de la necesidad y volumen de infraestructura de cada Entidad.

VALOR DEL CONTRATO

El valor estimado del presente contrato es de DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS ($ 249.985.291).

Para calcular el presupuesto oficial, el municipio de Buriticá acudió a cotizaciones promediadas, en las cuales tuvo en cuenta la responsabilidad que debe asumir con la ejecución del contrato, las condiciones del mercado del área local y el gasto promedio en el desarrollo de actividades. Se anexa presupuesto.

JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO MEDIANTE COTIZACIONES:

Para establecer el valor del contrato, la entidad realizó un análisis de los costos, se recibieron cotizaciones para el proyecto, discriminando el valor.

El costo establecido en el proyecto corresponde a la ponderación de las cotizaciones de las empresas que presentaron cotización. **De estas cotizaciones se promedió el valor unitario de cada ítem,**

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Impresora Tinta Continua	Impresora Multifuncional Inalámbrica EcoTank Velocidad Impresion Color 9.5 Pag X Min Tipo de Impresion Inyección De Tinta Tipo de Insumo Botellas Velocidad Impresion Blanco/Negro 17 Pag X Min	6	$ 3.264.258,23	$ 19.585.549,38
2	Caja Mantenimiento	T04D1 – Caja de mantenimiento L6270 L6161/71/91 L6490 L14150 M3170 / M2170 /	7	$ 290.415,30	$ 2.032.907,10
3	Computador portátil	Procesador: Rayzen 5 Disco duro: SSD 500 GB Memoria Ram: 8 GB Windows 11 H	6	$ 3.163.852,25	$ 18.983.113,50

4	UPS	Capacidad Maxima 300 Watts No. Tomas 4 Tomas Largo del Cable 100 Centímetros	29	$ 450.923,70	$ 13.076.787,30
5	Disco SSD	Unidad Estado Solido / Disco Duro Ssd Su650, 1tb	17	$ 583.392,32	$ 9.917.669,44
6	Computador Todo en Uno	INTEL CI5 13420H de 13 16GB 11 PRO DDR4 SSD 512GB 21.5" WIN 11 H pantalla LED de 27" Full HD a 100Hz	14	$ 4.374.729,65	$ 61.246.215,10
7	Disco Externo USB	Disco duro externo de 1 TB HD710 Pro 2.5" HDD, negro	10	$ 583.392,32	$ 5.833.923,20
8	Impresora	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASERJET Blanco y Negro Impresión, copia, escaneado, fax 1 puerto USB frontal; 1 red Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-T; 1 USB 2.0 de alta velocidad (host); 1 Wi-Fi 802.3az; Radio Wi-Fi 802.11b/g/n (2,4 GHz)	2	$ 4.255.627,19	$ 8.511.254,38

9	Picadora papel	Destructora de Papel 10 Hojas Características : Dimensiones : 24cm X 45cm X 35cm Color : NEGRO Garantía : 6 meses	1	$ 1.234.147,67	$ 1.234.147,67
10	Impresora multifunción a color 110V	Impresora multifuncional Tipo de Insumo Botellas Referencia del Insumo que requiere T544120-AL - T544220-AL - T544320-AL - T544420 -AL Tipo de Impresion Inyección De Tinta Colores de Impresion Impresión Blanco Y Negro Impresión Color	3	$ 1.308.306,92	$ 3.924.920,76
11	Escáner	Escáner Resolución 600x600ppp, ADF, Capacidad de 100 hojas Resolución de escaneo, óptica Hasta 600 dpi	2	$ 6.728.422,93	$ 13.456.845,86

12	Diadema con micrófono	Características Técnicas Opciones de Conectividad USB Sistema Operativo Compatible Compatible con Cualquier Sistema Operativo Duracion de la Bateria -1 Horas Aproximadas Rango de Frecuencia 20-20 Impedancia 32 Omnhios	1	$ 201.570,01	$ 201.570,01
13	Celular	Dual Sim 256 Gb 8 Gb Ram Color Black	2	$ 937.908,54	$ 1.875.817,08
14	GPS Navegador Satelital con su respectiva SIM y configurado a colombia.	Línea GPSMAP Con pantalla táctil No Tamaño de la pantalla 3 " Resolución de la pantalla 240 x 400 píxeles Tipo de batería Ión-litio recargable Duración de la batería 35 h Memoria interna 16 GB	2	$ 4.359.784,94	$ 8.719.569,88

15	Computador portatil Ryzen 7	Especificaciones: Procesador: AMD Ryzen 7 7435H Gráficos: Nvidia GeForce RTX 2050 4GB GDDR6 Memoria RAM: 8 GB DDR5 Almacenamiento: SSD 512 GB	3	$ 5.071.089,89	$ 15.213.269,67
16	Computador portatil Core i7	Intel Core I7 Capacidad de Disco Estado Solido SSD 512 GB Modelo del Procesador Intel® Core™ 7 Processor 240H 10 Nucleos Velocidad del Procesador 2.5 GHz Memoria RAM 16 GB Sistema Operativo Windows Version Sistema Operativo Windows 11 H	1	$ 5.754.620,46	$ 5.754.620,46
17	Medidor Láser de Distancia 100 m Antichoque con Accesorios	Especificaciones principales Tipo : Medidor láser Modelo : MDL100 Ancho : 8.70 cm Alto : 5.00 cm Largo : 16.30 cm	2	$ 459.037,13	$ 918.074,26

18	Cinta Métrica o Decámetro de 100 Metros	Cinta Métrica o Decámetro de 100 Metros en Fibra de Vidrio	1	$ 180.565,90	$ 180.565,90
19	Cinta Métrica o Decámetro de 30 Metros en Fibra de Vidrio	Especificaciones principales Tipo : Cinta métrica Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : 12645 Ancho : 3.1 cm Largo : 40.3 cm Tipo de trabajo : Profesional	3	$ 93.168,16	$ 279.504,48
20	Ups Apc 1000va 600w 120v Bv1000 Color Negro	Apc 1000va 600w 120v Voltaje de salida: 110V. Voltaje de entrada: 110V. Voltaje de salida de Monovolt, ideal para dispositivos domésticos. Potencia nominal de 600 VA para soportar dispositivos electrónicos esenciales. Capacidad de 1000 VA para picos de energía. Cantidad de 6 tomas para conectar múltiples equipos.	3	$ 614.575,71	$ 1.843.727,13

21	Proyector 3000 lumens	Dimensiones 295 x 82 x 211 mm Peso 2.4 kg Fuente de alimentación CA 100-240 V Brillo (Blanco) 3000 lúmenes Brillo (Color) 3000 lúmenes Relación de aspecto nativa 16:10 Resolución del proyector 1280 x 800	2	$ 3.619.168,07	$ 7.238.336,14
22	Cable HDMI Certificado 5 MTS	Cable Hdmi 8k 4k Alta Velocidad 48gbps Certificado 5mts	2	$ 62.311,15	$ 124.622,30
23	Archivador metálico 4 gavetas negro	Archivador Metálico de 4 Gavetas Negro	1	$ 2.000.569,70	$ 2.000.569,70

24	Impresora De 24 Pulgadas Color Negro	Plotter 24" Pulgadas enguajes de impresiónJPEG, URF Tamaño de modelo 610 mm Ancho de línea mínimo teórico 0,02 mm Precisión de la línea ±0,1%[3] Velocidad de impresión 30 segundos por página en A1, 76 impresiones A1 por hora[1] Densidad óptica máxima (negro) 8 L* min/2,10 D[4] Calidad de impresión en color (óptima) Optimizada hasta 2400 x 1200 dpi Área no imprimible (hoja cortada) 5 x 5 x 5 x 17 mm (alimentación manual); 5 x 5 x 5 x 5 mm (bandeja de entrada) Área no imprimible (rollo) 5 x 5 x 5 x 5 mm Ruta de impresión controlador HP Click, aplicación HP, controladores de impresora para Windows y MacOS, Apple AirPrint, servicio de impresión predeterminado de Android, soporte de impresión para ChromeOS, impresión por correo electrónico Controladores de impresora incluidos	1	$ 5.379.683,22	$ 5.379.683,22

		Controlador de ráster para macOS y Windows, controlador para Windows 11 Memoria, estándar 512 MB			
25	Memoria USB 3.2 de 64 GB	Memoria USB 3.2 de 64 GB	5	$ 46.106,06	$ 230.530,30
26	DISCO SERVIDOR	2 TB SAS 12 Gb/s 7 200 RPM Fiable	1	$ 3.199.350,52	$ 3.199.350,52

27	Fotocopiadora	Fotocopiadora Compatibilidad Compatibilidad con SO Windows: Windows 8.1, Windows 10 (32/64/arm64), Windows 11 (32/64/arm64), Windows Server 2012/R2, 2016, 2019 Compatibilidad con SO MAC: Requiere Mac OS X v10.5 o posterior Compatibilidad con SO Linux: Versión de distribución Linux: Debian 11, Ubuntu 20.04, RHEL 8, CentOS Linux 8, Fedora 34, 35, OpenSUSE 15.3 Impresión móvil: KYOCERA Mobile Print, KYOCERA My Panel, KYOCERA Print Service Plug-in, Apple AirPrint®, Mopria® y Wi-Fi Direct *1 Calidad de impresión Alta resolución Cantidad de bandejas 6 Cantidad de hojas 2600 Detalle de la garantía 1 año Color Blanco y negro Velocidad de la impresión a blanco y negro 47ppm	1	$ 20.102.301,79	$ 20.102.301,79

28	UPS	Tipo : UPS Clase térmica del equipo : Terminal de conexión por bornera (tipo tornillo). Amperaje : 18.2 A Frecuencia : 60 Fase Monofásico Impedancia 10 Tipo de Producto RETIE Sistemas de potencia ininterrumpida – UPSAncho19 cm Alto 32.5 cm Largo 39.5 cm Peso 24.5 kg Tipo de corriente Corriente monofásica Material Aluminio	1	$ 4.448.800,88	$ 4.448.800,88
29	Pantalla PC	Pantalla monitor 27" Tipo de Panel IPS Resolucion Pantalla FHD Diseño de la pantalla Plano Tamaño Pantalla 27 Pulgadas Tamaño Pantalla 68.58 Centímetros Contraste 1500:1 Velocidad de Respuesta 1 Milisegundos Tasa de Refresco 120 Hz Tipo de Pantalla LED	1	$ 840.407,00	$ 840.407,00

30	Dron	DRON 3S combo, Sistema de doble cámara: cámara principal con sensor CMOS de 1 pulgada y cámara telefoto., Resolución de foto hasta aproximadamente 50 MP en la cámara principal., Grabación de video hasta 4K a altas tasas de cuadros por segundo., Gimbal mecánico de 3 ejes para estabilización, Tiempo máximo de vuelo aproximado de hasta 45 minutos, Sistema de transmisión DJI O4 con video en vivo hasta 1080p/60 fps, Alcance de transmisión de señal de hasta aproximadamente 20 km	1	$ 13.630.637,48	$ 13.630.637,48
TOTAL IVA INCLUIDO					**$ 249.985.291,89**

El Municipio de Buriticá efectuará cuando corresponda los descuentos de Ley del orden Nacional, Departamental y Municipal vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a la Entidad y con el objeto y valor del Contrato.

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

El proponente debe cumplir con los siguientes indicadores financieros

Indicador	Formula	Índice Requerido
Índice De Liquidez	Activo Corriente/Pasivo Corriente	Mayor o Igual 2,0
Índice De Endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total	Menor o Igual 0,40
Razón De Cobertura De Intereses	Utilidad Operacional / Gastos De Intereses	Mayor o Igual 0,07
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o Igual 0,20
Rentabilidad Sobre Activos	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o Igual 0,10

La evaluación financiera de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente, siempre y cuando la información documental haya sido objeto de verificación por parte de la Cámara de Comercio respetiva, según conste en el certificado que al efecto se expida.

NOTA 1: En caso de consorcios o uniones temporales la información financiera debe ser acreditada por cada uno de los integrantes que conforman el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2: La propuesta será aceptada siempre que al aplicar cada uno de los indicadores anteriormente enunciados, su resultado cumpla la condición de aceptada.

NOTA 3: Cuando el proponente no cumpla con alguno de los índices en la verificación financiera, está será considerada como NO HABILITADA, por lo tanto, no continua en el proceso de selección.

NOTA 4: Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0) o indeterminados, no podrán calcular el indicador de cobertura de intereses. En este caso el proponente cumple el indicador, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses. Si el proponente es plural debe acreditar este indicador, a menos que uno de sus miembros tenga gastos de intereses igual a cero (0) por lo cual no se puede hacer la ponderación del indicador. En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será NO ADMISIBLE.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ
Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO
Índice de endeudamiento = (Total Pasivo / Totnal Activo) x 100

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES = UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES
La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intcaereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.
El estudio financiero de las propuestas, no tiene puntuación alguna se efectúa con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente e indica si la propuesta es hábil o no para continuar en el presente proceso de selección, HABILITA O INHABILITA la propuesta.

Las condiciones financieras son el mecanismo que le permite al MUNICIPIO, revisar la liquidez de los proponentes con la cual aminora el riesgo de que los recursos que se giren del contrato por

concepto de anticipo y los pagos parciales atiendan los pasivos del contratista y por lo tanto no se inviertan en la ejecución del contrato.

EL MUNICIPIO verificará la información suministrada por el oferente en su propuesta integral

Indicadores de capacidad organizacional

Rentabilidad Sobre Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio x 100

La Rentabilidad Sobre Patrimonio determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad Sobre Activos

Rentabilidad Sobre Activos = Utilidad Operacional / Activo Total x 100

La Rentabilidad Sobre Activos determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Capacidad operativa: Los oferentes deben contar con la capacidad operativa suficiente para ejecutar el contrato. Por lo tanto, debe contar con vehículo utilitario de transporte, para el acarreo de los elementos. Este vehículo puede acreditarse a través de tarjeta de propiedad a nombre del oferente o contrato de arrendamiento.

El oferente debe contar con ingeniero de sistemas para brindar acompañamiento durante la instalación de los equipos y responder inquietudes del funcionamiento de estos.

14.1 ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

La tipificación, estimación y distribución de los riesgos previsibles del presente proceso de selección, se sujetará a lo determinado en el presente documento, el pliego de condiciones y a lo definido en la audiencia celebrada para tal efecto.
Como factores precursores de eventos, se han tenido en cuenta los siguientes:

Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de estos, entre otros.
Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes. Para evitar este tipo de riesgos, los oferentes deben aportar con la oferta económica, plan de entrega de los

elementos de acuerdo al plazo y valor de la oferta. Lo anterior para evitar riesgos desde el ámbito operativo.

Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que pueda tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica. La oferta económica debe estar abonada por ingeniero de sistemas, lo anterior para evitar riesgos desde este ámbito.

Los riesgos del proyecto a desarrollar se refieren a los diferentes factores que pueden hacer que no se cumplan los resultados previstos, es decir, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con los ingresos. Conforme a lo establecido en los Artículos 4º y 7º de la Ley 1150 del año 2007 y el Decreto 1082 de 2015, los riesgos que se pueden presentar dentro de la presente Convocatoria pública son:

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/Controles a	Impacto después del tratamiento				Afecta el equilibrio	Persona responsable por	Fecha estimada en que	Fecha estimada en que	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					como se realiza el monitoreo	Periodicidad Cuando?
1	General	Interno	Planeación	**Operacional**	Planeación ineficiente por parte de la entidad en el proceso que busca satisfacer la necesidad	Aparición de problemas técnicos, financieros, y en general presencia de problemáticas que perjudican el correcto desarrollo del contrato.	posible	Catastrófico	8	Riesgo Extremo	a la entidad	ejecutar el proceso de planeación	posible	Menor	5	Riesgo Medio	Total	Secretario de despacho	al iniciar el proceso de proyección y	al momento de la adjudicación del	verificando el correcto desarrollo y etapas de los estudios que buscan satisfacer la necesidad, desde la identificación de la misma hasta la	En las etapas concernientes a la ejecución de los estudios previos, como identificación de la necesidad, solución propuesta y requerimientos por parte de la entidad para con la

5	4	3	2
General	General	General	General
Interno	Interno	Interno	Interno
Ejecución	Selección	Planeación	Planeación
Operacionales	**Operacional**	**Operacional**	**Financieros**
No suscripción del contrato	Declaración de Procesos desiertos	Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente	Mal estudio del mercado en la etapa de elaboración de los estudios previos
Problemas para el contratista por la ejecución de pólizas de seriedad de la propuesta/ nueva adjudicación y puesta en marcha del proceso	problemas y retrasos en los tiempos de ejecución de obras - imposibilidad de satisfacer de ejecución de los procesos que buscan satisfacer las necesidades	Elaboración de pliegos para la contratación sin sujetarse a la normatividad vigente	problemas presentes en la etapa de presentación de propuestas, por incapacidad de contratación de contratistas por precios fuera del mercado y/o problemas de desequilibrio económico en la
Probable	Probable	posible	posible
Moderado	Moderado	Catastrófico	Mayor
7	7	8	7
Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Extremo	Riesgo Alto
Contratista	a la entidad	Entidad/Contratista	Entidad/Contratista
Requerimiento de pólizas de seriedad	manejar tiempos adecuados para la	Ejecución de los procesos bajo la	Análisis histórico de procesos
Posible	posible	improbable	posible
Menor	Moderado	Moderado	Menor
5	6	5	5
Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Medio	Riesgo Medio
No	Podría	Podría	Total
El supervisor	Secretario de despacho	Secretario de despacho	Secretario de despacho
Desde la ejecución de los pliegos	desde la proyección de los tiempos	desde que se inicia la etapa de	al iniciar el proceso de proyección
Al momento de la firma del contrato	hasta la etapa de presentación de	al momento de la publicación del	al momento de la adjudicación del
Mediante Revisión documental y/o garantías	Verificando que los tiempos para la presentación de las propuestas estén acordes con la complejidad y/o tipo de obra	durante la ejecución de los estudios previos, mediante la revisión de la normatividad vigente y los sistemas y/o normas para la contratación	comparativa de precios de materiales mano de obra e ítems con precios del mercado
En el momento de la ejecución de los pliegos definitivos y durante la legalización del contrato	Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato.	continua- durante la elaboración del proceso precontractual	Durante la ejecución del presupuesto.

9	8	7	6
Especifico	Especifico	General	General
Interno	Interno	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Económicos	**Económicos**	**Operacionales**	**Regulatorios**
Demora o no pago de los compromisos adquiridos por la entidad contratante	No pago oportuno de los compromisos económicos adquiridos durante la ejecución de la obra por parte del contratista	No firmar el Acta de Inicio	Ausencia de pólizas para la ejecución de la etapa contractual
problemas de liquidez para el contratista y desarrollo de las obras, problemas con los tiempos de ejecución proyectados, problemas para la entidad frente a la ley de contratación	Problemas económicos para el contratista, los cuales se pueden ver reflejados en cortes de servicios, inoperatividad de maquinaria, problemas en la adquisición de materias primas y/o insumos	Problemas para la entidad frente a entes de control debido a incorrecto desarrollo documental y soportes del desarrollo del contrato	Imposibilidad de inicio de las obras- retraso en los tiempos de ejecución y posibles riesgos de terminación del tiempo límite de legalización del contrato para su inicio.
Posible	Probable	Probable	Probable
Menor	Moderado	Mayor	Moderado
5	6	8	7
Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Extremo	Riesgo Alto
Contratante	Al contratista	Contratista	Al contratista
Control de certificados de	ejecución por parte del contratista de	No dar desarrollo al objeto del	implementación de rangos de
Raro	Raro	Improbable	posible
Menor	Menor	Insignificante	Insignificante
3	3	3	4
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
total	total	No	No
El supervisor	El contratista	El supervisor	El supervisor
Desde que se inicia la ejecución	desde la presentación de la	Desde que inicia la ejecución del	una vez se adjudique y firme el
Hasta la terminación del contrato	hasta la finalización de las obras y o	Una vez se firma el acta de inicio	una vez sean presentadas las
mediante la revisión de disponibilidades presupuestales y revisión de registros presupuestales- revisión de actas	Mediante cortes de obra, balances económicos y financieros.	estableciendo un rango de tiempo desde la adjudicación del proceso y adquisición de garantías con respecto a la firma del acta de inicio	Revisión diaria mediante los rangos de tiempo implementados para la presentación de las garantías.
Depende de los tiempos de ejecución y el monto del contrato en ejecución.	depende del tipo, monto y tipos de compromisos económicos adquiridos por el contratista	en el rango de tiempo determinado para ejecutar dicho control (legalización del contrato/garantías - acta de inicio)	Durante la etapa de elaboración de pliegos del contrato.

13	12	11	10
General	Especifico	Especifico	General
Interno	Interno	Externo	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
operacionales	**Operacional**	**operacionales**	**Operacionales**
Falta de coordinación entre las partes cuando se refiere a procesos interinstitucionales o interadministrativos	Abandono del contrato por parte del contratista.	Cambio de normatividad durante la ejecución del proyecto	Tiempos de ejecución superiores a los tiempos pactados en el contrato.
Se entorpece el desarrollo normal de las actividades.	Desequilibrio en el desarrollo del proyecto	Desequilibrios económicos y técnicos en la ejecución del contrato.	Problemas para el contratista con respecto a compromisos referentes a la fecha de terminación del contrato, adicionales en tiempo, necesidad de ampliación de tiempos de las garantías por perdida de vigencia.
probable	Posible	Posible	Probable
Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
7	6	6	7
Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Contratante/Contratista	contratista	Al contratista	Al contratista
Elaboración de cronogramas y	Control mediante la garantía que	Implementar los ajustes requeridos	Revisiones periódicas de las
posible	Raro	Raro	posible
Menor	Menor	Menor	Menor
5	3	3	5
Riesgo Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio
Podría	podría	Podría	No
Las partes involucradas	El supervisor	El Contratista	El Contratista
Desde el momento en el que se	Desde que se inicia la ejecución del	Al momento de la aparición del	Desde que se inicia la ejecución del
Al momento de la terminación del	Hasta la terminación del contrato	Una vez realizados los ajusten según	Al finalizar las obras en ejecución.
Revisión periódica de los cronogramas y derroteros para el desarrollo de las actividades conjuntas que llevaran a la ejecución	Bajo el desarrollo mismo de las actividades contractuales.	al momento de la aparición de la nueva normatividad	Revisión periódica mediante cortes de obras para verificar avances y evolución respecto a tiempos pactados
continua	continua	Al momento del evento.	Continua

| | | |

Por lo que, el contratista deberá constituir a favor del municipio una Garantía Única de Cumplimiento, para garantizar así las obligaciones emanadas del contrato de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Artículo 4 y 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.3.1.1., y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

AMPAROS EXIGIBLES	MONTO Y VIGENCIA
Cumplimiento	Por el 10% del valor total del contrato y vigencia igual al plazo del contrato y SEIS (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones	Por el 5% del valor total del contrato y vigencia igual al plazo contractual y TRES (3) años más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Por el 20% del valor total del contrato y vigencia igual al Plazo del contrato y UN (1) año más.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015 cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía.

Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

15. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la administración verificó sí el presente proceso de selección se encuentra cobijado por un Acuerdo o tratado internacional de acuerdo con la información suministrada en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, versión M-MACPC-14, de Colombia Compra Eficiente

Acuerdo Comercial	**Entidad Estatal Incluida**	**Valor del acuerdo comercial**	**Presupuesto Del Proceso**	**Excepción Aplicable Al**	**Proceso De Contratació**
Canadá	Si	**2024-2025**	No		No

		Central bienes y servicios	$435.580.321		N/A	
		Central servicios de construcción	$28.620.713.796			
		Sub-central bienes y servicios	N/A			
		Sub-central servicios de construcción	N/A			
		Otras entidades bienes y servicios	$2.177.910.121			
		Otras entidades servicios de construcción	$69.696.573.433			
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Si	**2024-2025**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$746.344.157			
		Central servicios de construcción	$28.705.544.496			
		Sub-central bienes y servicios	$1.148.221.780			
		Sub-central servicios de construcción	$28.705.544.496			
		Otras entidades bienes y servicios	$1.148.221.780			
		Otras entidades servicios de construcción	$28.705.544.496			
Estados unidos	Si	**2024-2025**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$ 436.349.451			
		Central servicios de construcción	$ 28.617.834.543			
		Sub-central bienes y servicios	$2.030.722.904			

		Sub-central servicios de construcción	$28.617.834.543			
		Otras entidades bienes y servicios (Lista A)	$1.066.556.147			
		Otras entidades bienes y servicios (Lista B)	$ 2.290.962.604			
		Otras entidades servicios de construcción	$ 28.617.834.543			
Chile	Si	**2024-2025**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$287.055.445			
		Central servicios de construcción	$28.705.544.496			
		Sub-central bienes y servicios	$1.148.221.780			
		Sub-central servicios de construcción	$28.705.544.496			
		Otras entidades bienes y servicios	$1.263.043.958			
		Otras entidades servicios de construcción	$28.705.544.496			
Costa Rica	Si	**2024-2025**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$436.349.451			
		Central servicios de construcción	$28.617.834.543			
		Sub-central bienes y servicios	$2.030.722.904			
		Sub-central servicios de construcción	$28.617.834.543			
		Otras entidades bienes y servicios (Lista A)	$ 1.066.556.147			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Otras entidades bienes y servicios (Lista B)</td><td>$ 2.290.962.604</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Otras entidades servicios de construcción</td><td>$28.617.834.543</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Alianza del Pacífico</td><td rowspan="4">Si (A excepción de México)</td><td colspan="5">2024-2025</td><td rowspan="4">No</td><td rowspan="4">N/A</td><td rowspan="4">No</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sección A Nivel Central</td><td>Sección B Nivel Subcentral</td><td>Sección C Otras Entidades Cubiertas</td></tr>
<tr><td>Chile</td><td>Bienes y servicios $286.754.038

Servicios de construcción $28.675.403.847</td><td>Bienes y servicios $1.147.016.154

Servicios de construcción $28.675.403.847</td><td>Bienes y servicios $1.261.717.769

Servicios de construcción $28.675.403.847</td></tr>
<tr><td>México</td><td>Bienes y servicios $286.754.038

Servicios de construcción $44.095.402.983</td><td>N/A</td><td>Bienes y servicios $1.695.973.592

Servicios de construcción $54.273.800.003</td></tr>
</table>

		Perú	Bienes y servicios $544.832.673 Servicios de construcción $28.675.403.847	Bienes y servicios $ 1.147.016.154 Servicios de Construcción $28.675.403.847	Bienes y servicios $1.261.717.769 Servicios de construcción $28.675.403.847			
Corea	Si	**2024-2025**				No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$401.000.000					
		Central servicios de construcción	$28.670.000.000					
		Sub-central bienes y servicios	$1.147.000.000					
		Sub-central servicios de construcción	$86.020.000.000					
		Otras entidades bienes y servicios	$2.294.000.000					
		Otras entidades servicios de construcción	$86.020.000.000					
Estados Unidos Mexicanos	Si	**2023-2024**				No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$ 391.900.299					
		Central servicios de construcción	$50.947.068.122					
		Sub-central bienes y servicios	N/A					
		Sub-central servicios de construcción	N/A					
		Otras entidades bienes y servicios	$ 1.959.496.615					

		Otras entidades servicios de construcción	$62.707.009.617			
Estados AELC (EFTA-Suiza, Noruega, Liechtenstein)	Si	**2023-2024**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$696.380.112			
		Central servicios de construcción	$26.783.850.461			
		Sub-central bienes y servicios	$1.071.354.018			
		Sub-central servicios de construcción	$26.783.850.461			
		Otras entidades bienes y servicios	$1.178.489.420			
		Otras entidades servicios de construcción	$26.783.850.461			
Unión Europea	Si	**2023-2024**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$696.380.112			
		Central servicios de construcción	$26.783.850.461			
		Sub-central bienes y servicios	$1.071.354.018			
		Sub-central servicios de construcción	$26.783.850.461			
		Otras entidades bienes y servicios	$1.178.489.420			
		Otras entidades servicios de construcción	$26.783.850.461			
Israel	No	Sección A Entidades de Nivel Central	Sección B Entidades del Nivel Subcentral	Sección C Otras Entidades Cubiertas	N/A	N/A	N/A

		Bienes	Umbral: 130.000 DEG	Umbral: 250.000 DEG	Umbral: 355.000 DEG			
		Servicios	Umbral: 130.000 DEG	Umbral: 250.000 DEG	Umbral: 355.000 DEG			
		Ser icios de Construcción	Umbral: 5.000.000 DEG	Umbral: 5.000.000 DEG	Umbral: 5.000.000 DEG			
		Las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establecerán el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Para el caso de los umbrales aplicables al Acuerdo Comercial con Israel, la OALI, "recomienda que las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establezcan el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Entonces: Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG)						

JORGE ALIRIO ECHAVARRIA DURANGO.
Secretario de Gobierno y Desarrollo Administrativo
Original firmado