1. ANTECEDENTES

La Administradora de Sedes de la Seccional Santander presenta los estudios previos para adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de Contratación Minima Cuantía cuyo objeto es Realizar el Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos menores nuevos y originales de Dos (2) ascensores marca **ANDINO** ubicados en la sede principal de la Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Bucaramanga.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad, definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del estudio es realizar un análisis de la oferta y la demanda del sector servicios, el cual permitirá identificar aspectos técnicos, financieros y logísticos, así mismo se definirá el presupuesto para el " Realizar el Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos menores nuevos y originales de Dos (2) ascensores marca **ANDINO** ubicados en la sede principal de la Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Bucaramanga.", con las condiciones y especificaciones técnicas requeridas, con base en dos (2) cotizaciones obtenidas.

De igual manera se estudia el comportamiento de contratos históricos del año inmediatamente anterior.

3. FICHA RESUMEN

Número del Estudio del Sector					007-2022		
Dependencia Solicitante	Oficina de Administracion de Sedes Seccional Santander- Regional Nororiental						
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	25	01	2022	**Fecha de finalización del Análisis del Sector**	2	02	2022
Número de modificación				**Fecha entrega de la modificación**	D	M	AÑO
Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio del Sector	DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS M/Cte. **($17.552.500)** incluido IVA..						
Plazo Estimado de la Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta el día 31 de diciembre del año 2022, contados a partir de la suscripción del **acta de inicio**, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es registro presupuestal y aprobación de la garantia						

(Cuadro 1)

4. RECURSOS UTILIZADOS

4.1 COTIZACIONES *(Descripción de cómo se utilizó este recurso)*

-La firma SERTEC ASCENSORES S.A.S presentó su oferta, de acuerdo a los requerimientos del área técnica, correspondiente al mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos menores nuevos y originales de dos (2) ascensores, por valor de $5.940.000, mas IVA, para 6 rutinas

-La firma W.J. ELEVADORES identificada con NIT No. 901097996-5 presentó su oferta, de acuerdo a los requerimientos del área técnica, correspondiente al mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos menores nuevos y originales de dos (2) ascensores, por rutinas de mantenimiento, por valor de $4.560.000, mas IVA, para 6 rutinas

Teniendo en cuenta que dado el plazo de ejecución se realizaran 10 rutinas de mantenimiento, y se establece una suma fija como repuestos, Para determinar el valor promedio del mercado, se utilizó

la fórmula conocida como promedio o media aritmética simple, la cual consiste en la suma de todos y cada uno de los valores totales de cada uno de los ítems de las dos cotizaciones similares en precio entre sí, divididos por el número de cotizaciones comparadas, para obtener finalmente un valor que pueda representar de la mejor manera todos los valores del conjunto. Como se detalla en formato adjunto (cuadro comparativo - Sondeo de Mercado).

De ésta manera se obtuvo que los valores promedio del mercado para cada uno de los ítems, es el siguiente:

CUADRO N° 1 COMPARATIVO COTIZACIONES ASCENSORES BUCARAMANGA			
DESCRIPCIÓN	**VALOR SUBTOTAL COTIZANTE A SERTEC ASCENSORES S.A.S.**	**VALOR SUBTOTAL COTIZANTE B W&J ELEVADORES S.A.S**	**PROMEDIO**
Rutina Seccional Santander	$9.900.000	$7.600.000	$8.750.000
Repuestos Bucaramanga (SUMA FIJA)	$6.000.000	$6.000.000	$6.000.000
SUBTOTAL ASCENSORES BUCARAMANGA	$15.900.000	$13.600.000	$14.750.000
IVA 19%	$3.021.000	$2.584.000	$2.802.500
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES INCLUIDO IVA	**$18.921.000**	**$16.184.000**	**$17.552.500**

Se proyecta cambio de repuestos por desgaste de los mismos durante el presente año.

Debido a que la cantidad de repuestos a suministrar requeridos en los mantenimientos de los ascensores es incierta, su valor se estima con base en los históricos de mantenimiento realizados en años anteriores dando una suma anual aproximada a los $6.000.000.

Analizado el mercado sectorial se constató que efectivamente las firmas relacionadas anteriormente, son las que podrían entre otras ofrecer entre otras el servicio solicitado.

4.2 HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN *(Escoger una opción)*

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.		*Explique*
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.	X	Se tiene en cuenta el costo, la ejecución, en todos se ha liberado saldos presupuestales correspondientes a respuestos. y los costos por rutinas han sido similares ne los últimos 3 años.
No existen históricos.		*N/A*

(Cuadro 2)

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).

Número de Proceso	FGN-CD-0003-2021
Fecha de Inicio del Proceso	1-03-2021
Modalidad de Selección	CONTRATACION DIRECTA
Objeto Contratado	Realizar el Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos menores nuevos y originales de cinco (5) ascensores marca ANDINO ubicados en la sede principal de la Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Bucaramanga
Cuantía del Contrato	$25.347.000
Nombre o Razón Social del Contratista	W&J ELEVADORES S.A.S
Plazo de Ejecución	10 meses
Plataforma de Publicación	SECOP II

Link de Publicación	**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.12019694&isFromPublicArea=True&isModal=False**
Estado del Contrato	Terminado

Número de Proceso	MC-0001-2020
Fecha de Inicio del Proceso	Marzo 2 de 2020
Modalidad de Selección	Minima cuantia
Objeto Contratado	Realizar el Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos menores nuevos y originales de cinco (5) ascensores marca ANDINO ubicados en la sede principal de la Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Bucaramanga
Cuantía del Contrato	$42.215.400
Nombre o Razón Social del Contratista	ASOTECNICOS Y CIA LIMITADA
Plazo de Ejecución	Hasta el 31 de Diciembre de 2020
Plataforma de Publicación	SECOP II
Link de Publicación	**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.5845693&isFromPublicArea=True&isModal=False**
Estado del Contrato	Terminado

Número de Proceso	**No. 010 -2019**
Fecha de Inicio del Proceso	mayo 27 de 2019
Modalidad de Selección	Minima cuantia
Objeto Contratado	Realizar el Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos menores nuevos y originales de cinco (5) ascensores marca ANDINO ubicados en la sede principal de la Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Bucaramanga
Cuantía del Contrato	$28.226.798
Nombre o Razón Social del Contratista	**D Y F MANTENIMIENTOS Y SERVICIOS SAS**
Plazo de Ejecución	7 meses - Hasta el 31 de Diciembre de 2019
Plataforma de Publicación	SECOP II
Link de Publicación	**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.3506277&isFromPublicArea=True&isModal=False**
Estado del Contrato	Liquidado

Este cuadro número 3, podrá ser replicado tanta veces como procesos encontrados en los históricos, y que sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso

(Cuadro 3)

4.3 HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO *(Escoger una opción)*

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	**X**	*Actualmente otras entidades con la misma necesidad sucriben este tipo de contratos, se observa que los precios de mercado se encuentran dentro de los valores estándar para esta clase de mantenimientos, no obstante influye en los mismos las marcas, las paradas, la capacidad, entre otros, por tanto, no serán tenidos en cuenta.*
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		
No existen históricos		*N/A*

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es "No existen históricos", el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).

Entidad Contratante	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Armenia
Número de Proceso	CD-03-2021
Fecha de Inicio del Proceso	1 de febrero de 2021
Modalidad de Selección	Directa
Objeto Contratado	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS ASCENSORES MARCA ESTILO HOSTING DEL PALACIO DE JUSTICIA "FABIO CALDERÓN BOTERO" DE ARMENIA / QUINDÍO Y "RAFAEL URIBE URIBE" DE CALARCA QUINDIO
Cuantía del Contrato	$13.801.172
Nombre o Razón Social del Contratista	ESTILO INGENIERIA S.A.
Plazo de Ejecución	11 meses
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
Estado del Contrato	En ejecucion

Entidad Contratante	**AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES**
Número de Proceso	CD 002-038-2021
Fecha de Inicio del Proceso	1 de febrero de 2021
Modalidad de Selección	Contratación Directa
Objeto Contratado	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON REPUESTOS PARA 02 ASCENSORES SEDE PRINCIPAL
Cuantía del Contrato	$14.001.540
Nombre o Razón Social del Contratista	MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA LTDA
Plazo de Ejecución	11 MESES
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
Estado del Contrato	En ejecucion

Este cuadro número 4 podrá ser replicado tanta veces como procesos encontrados en los históricos, sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso

(Cuadro 4)

4.4 PROCESO PRESENTE EN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	**NO**	**X**	**SI**	
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón	**N/A**			

(Cuadro 5)

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

5.1 ASPECTOS GENERALES *(Escoger la o las opciones que apliquen y explicar, caso contrario colocar N/A*

5.1.1 Técnicos

El mantenimiento preventivo de un ascensor consiste en la revisión periódica de todos los componentes que integran el equipo, tanto los mecánicos como los eléctricos. Los períodos en que se deben realizar

pueden abarcar lapsos de tiempo o cantidad de viajes realizados según el contador ubicado estratégicamente en el panel de control del equipo. Por lo general se elimina el polvo acumulado y la suciedad, se engrasan las partes móviles y se controlan los elementos mecánicos y electromecánicos, para asegurarse que se encuentren debidamente ajustados y en condiciones de continuar su funcionamiento. Todos estos detalles deben ser copiados en planillas específicas que podrán ser solicitadas por los organismos competentes de control.

Es de destacar que desde el 20 de abril de 2016 entró en vigencia La Directiva 2014/33/UE, directiva comunitaria que establece los requisitos esenciales de seguridad exigibles a los ascensores que se pongan en servicio de forma permanente en edificios o construcciones y a los componentes de seguridad para ascensores que se introduzcan en el mercado, con el fin de garantizar un elevado nivel de protección de la salud y la seguridad de las personas, así como de protección de los animales domésticos y de los bienes. A efectos de la demostración del cumplimiento de los citados requisitos esenciales de seguridad, se establecen distintos mecanismos de evaluación de la conformidad.

No obstante, esta directiva no aplica para viejos ascensores, pero si marca las pautas relativas a la seguridad, y homologaciones para los nuevos equipamientos. Entre otros lineamientos, determina el cumplimiento al requisito de trazabilidad de los componentes de seguridad, donde establece la obligación de las empresas conservadoras de reflejar en el registro de mantenimiento las características de los componentes de seguridad, incluyendo al menos el tipo de componente y su número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación, que se sustituyan en los ascensores. Así mismo, Con el fin de facilitar y asegurar la trazabilidad de los componentes de seguridad de una instalación, las empresas conservadoras, deberán reflejar en el "Registro de Mantenimiento" las características de los componentes de seguridad, incluyendo al menos el tipo de componente y su número de tipo, lote o serie o cualquier otro elemento que permita su identificación, que se sustituyan en los ascensores. La incorporación de esta información en el Registro de mantenimiento se hará con carácter permanente, debiendo mantenerse hasta la sustitución del componente de seguridad.

El mercado de mantenimiento de ascensores es limitado y especializado, no muy competido, pero cuenta con servicio y soporte técnico, venta e instalación de estos equipos y venta de repuestos. El soporte técnico tiene unas limitaciones por la tecnología que utiliza cada empresa, las marcas mundialmente conocidas y con representación en Colombia, garantizan el suministro de repuestos, atención personalizada y profesional. Es conveniente contratar de manera especializada y directa este servicio con las empresas fabricantes, algunas de las cuales, cuentan con oficina y área de servicio de instalación y mantenimiento a nivel nacional y en el área metropolitana de Bucaramanga.

Las empresas del mercado atienden clientes comerciales, residenciales, industriales, hospitalarios, centros comerciales, institucionales, de los sectores privado y público. Cuentan con personal calificado, entre los que se tienen: Ingenieros Electricistas, Ingenieros Mecánicos, Ingenieros Electrónicos, Técnicos especializados en Ascensores.
Ofrecen, entre otros, los siguientes productos y servicios:

- Suministro e instalación de ascensores para pasajeros, ascensores montacargas, ascensores de obra, plataformas y sillas salvaescaleras, ascensores camilleros, ascensores monta coches, plataformas vehiculares, duplicadores de parqueo, escalador eléctrico móvil discapacitados, rampa móvil para semisótanos, ascensores monta platos y monta libros, ascensores para discapacitados, puente grúas, pórticos y semipórticos, etc.
- Servicio de modernización – actualización para ascensores que han cumplido su ciclo de uso o cuando se desea aumentar su capacidad, mediante su diagnóstico con el fin de reemplazar todas aquellas partes que lo requieran.
- Mantenimiento preventivo programado.
- Mantenimiento correctivo para solucionar fallas ocasionales que puedan aparecer con el tiempo.
- Reparaciones que van desde modernizaciones de cabinas y cuartos de máquinas hasta el cambio de accesorios o piezas del ascensor.
- Atención de emergencias y reparaciones en forma inmediata las 24 horas del día incluido domingos y feriados

La European Federation of National Maintenance Societies define el mantenimiento como: todas las acciones que tienen como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda

llevar a cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes.

El mantenimiento es un procedimiento para minimizar la ocurrencia del fallo de un equipo o corregirlo en caso de presentarse, contribuyendo además al aumento de su vida útil maximizando la continuidad en la prestación de los servicios.

El mantenimiento significa la protección de la inversión, la garantía de producción, la seguridad de un servicio y obedece a una planificación adecuada donde involucra el personal de la empresa, los proveedores y los contratistas.

Un mantenimiento centrado en la confiabilidad es un procedimiento sistemático y estructurado para determinar los requerimientos de mantenimiento de los activos en su contexto de operación. Consiste en analizar las funciones de los activos, ver cuáles son sus posibles fallas, luego preguntarse por los modos o causas de fallas, estudiar sus efectos y analizar sus consecuencias. A partir de la evaluación de las consecuencias se determinan las estrategias más adecuadas al contexto de operación, siendo exigido que no solo sean técnicamente factibles, sino económicamente viables.

Las consecuencias son clasificadas en cuatro categorías:

- ✓ Fallas ocultas
- ✓ Seguridad y medio ambiente
- ✓ Operacionales
- ✓ No operacionales

Objetivo del mantenimiento
Asegurar la competitividad de la entidad, garantizando la disponibilidad y confiabilidad planeadas de la función deseada, satisfaciendo todos los requisitos del sistema de calidad, las normas de seguridad y ambientales y maximizando el beneficio global.

Características del Mantenimiento.

- ✓ **Confiabilidad:** es la probabilidad de estar funcionando sin fallas durante un determinado tiempo en unas condiciones de operación dadas.
- ✓ **Mantenibilidad**: es la probabilidad de poder ejecutar una determinada operación de mantenimiento en el tiempo de reparación prefijado y bajo las condiciones planeadas.
- ✓ **Soportabilidad**: es la probabilidad de poder atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera prefijado y bajo las condiciones planeadas

Tipos del Mantenimiento

- ✓ **Mantenimiento Correctivo.** Se denomina mantenimiento correctivo, aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos. Este mantenimiento que se realiza luego que ocurra una falla o avería en el equipo que por su naturaleza no pueden planificarse en el tiempo, presenta costos por reparación y repuestos no presupuestados, pues implica el cambio de algunas piezas del equipo.
- ✓ **Mantenimiento Overhaul.** Es el conjunto de tareas cuyo objetivo es revisar los equipos a intervalos programados bien antes de que aparezca ningún fallo, bien cuando la fiabilidad del equipo ha disminuido apreciablemente de manera que resulta arriesgado hacer previsiones sobre su capacidad productiva. Dicha revisión consiste en dejar el equipo a Cero horas de funcionamiento, es decir, como si el equipo fuera nuevo. En estas revisiones se sustituyen o se reparan todos los elementos sometidos a desgaste. Se pretende asegurar, con gran probabilidad un tiempo de buen funcionamiento fijado de antemano.
- ✓ **Mantenimiento Predictivo.** Consiste en determinar, mediante monitoreos exhaustivos las condiciones técnicas de un equipo mientras se encuentra en funcionamiento, para ello se hace uso de un programa sistemático de mediciones de acuerdo a ciertos parámetros (vibración, ruido, temperatura, etc.). Este tipo de mantenimiento tiene como objetivo disminuir las paradas injustificadas de la maquinaria, minimizar los costos y en general, garantizar su perfecto funcionamiento

- ✓ **Mantenimiento Preventivo.** En las operaciones de mantenimiento, el mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. El mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo que repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados.

El primer objetivo del mantenimiento es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos del equipo, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran. Las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como cambio de piezas desgastadas, cambios de aceites y lubricantes, etc. El mantenimiento preventivo debe evitar los fallos en el equipo antes de que estos ocurran.

Algunos de los métodos más habituales para determinar que procesos de mantenimiento preventivo deben llevarse a cabo son las recomendaciones de los fabricantes, la legislación vigente, las recomendaciones de expertos y las acciones llevadas a cabo sobre activos similares.

Es conveniente, tener presente que un ascensor o elevador, es un sistema de transporte vertical diseñado para mover personas o bienes entre diferentes niveles. Puede ser utilizado para ascender o descender en un edificio o en una construcción subterránea. Está formado por partes mecánicas, eléctricas y electrónicas que funciona conjuntamente para lograr un medio seguro de movilidad.

Como toda máquina, requiere de mantenimiento para su funcionamiento seguro y adecuado ya que puede presentar fallas en componentes específicos de la maquinaria o por el desgaste en el uso. Las fallas pueden ser mecánicas (puertas, resortes etc,) o eléctricas (interruptores, motores etc) o electrónicas (sensores, electroimanes etc). Entre éstas, las fallas eléctricas son las menos frecuentes, pero las más difíciles de detectar, ya que requieren un análisis pormenorizado de circuitos, cableado, etc., mientras que las mecánicas son más fáciles de identificar (puertas que no cierran correctamente, contactos flojos en puertas etc).

Para el presente proceso, las especificaciones técnicas describen todos y cada uno de los elementos a adquirir, así como, las características y condiciones mínimas con los que aquellos debe contar, siendo en todo caso la totalidad de dichas especificaciones de obligatorio cumplimiento por parte de los oferentes.

Las especificaciones y condiciones técnicas establecidas en el proceso se encuentran definidas en el documento denominado Estudios Previos.

Tabla 2 - Codificación del bien o servicio en el sistema UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
72154010	Servicio de instalación, mantenimiento y reparación de ascensores
72101506	Servicios de mantenimiento de ascensores

5.1.2 Económicos

El servicio que pretende contratar la Subdirección Regional de Apoyo Nororiental, se considera parte del sector terciario o servicios; y se puede definir como:

Sector terciario o de servicios: Incluye todas las actividades que no producen un bien mercancía en sí, pero que son necesarios para el funcionamiento económico. Tales como: restaurantes, hoteles, bancos, educación, comunicaciones, servicios profesionales, el gobierno etc. (Fuente de consulta: "Banco de la Republica, Biblioteca virtual Luis Ángel Arango").

El sector terciario ofrece bienes y servicios al consumidor final e incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que igualmente son necesarias para el funcionamiento de la economía. Este sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero contribuye a la formación del ingreso y el producto nacional.

Variables Económicas

➢ Indice de precios al consumidor

Es una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta.

Sirve fundalmentalmente para:

Medir los cambios de precios de los bienes y servicios que conforman la canasta, y con esto de los periodos de inflación.

Comparar la economía colombiana con la de otros países.

Entender la evolución de la situación económica del país y proyectarla.

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos

Total, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Índices - Serie de empalme
2003 - 2022

Base Diciembre de 2018 = 100.00

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Enero	52,42	53,54	56,45	59,02	61,80	65,51	70,21	71,69	74,12	76,75	78,28	79,95	83,00	88,19	94,07	97,53	100,60	104,24	105,91	113,26
Febrero	50,68	54,18	57,02	59,41	62,53	66,50	70,80	72,24	74,57	77,22	78,63	80,45	83,96	90,33	95,01	98,22	101,18	104,64	106,58	
Marzo	51,51	54,71	57,46	59,83	63,29	67,04	71,15	72,46	74,72	77,31	78,79	80,77	84,45	91,18	95,45	98,45	101,62	105,53	107,12	
Abril	52,10	54,86	57,72	60,09	63,85	67,51	71,38	72,79	74,85	77,42	78,99	81,14	84,90	91,63	95,91	98,91	102,12	105,70	107,76	
Mayo	52,35	55,17	57,95	60,29	64,05	68,14	71,39	72,87	75,07	77,66	79,25	81,53	85,12	92,10	96,12	99,16	102,44	105,38	108,85	
Junio	52,33	55,51	58,18	60,40	64,12	68,73	71,35	72,95	75,31	77,72	79,30	81,61	85,21	92,54	96,23	99,31	102,71	104,97	108,78	
Julio	52,28	55,48	58,21	60,72	64,23	69,06	71,32	72,92	75,42	77,70	79,43	81,73	85,37	93,02	96,10	99,18	102,84	104,97	109,14	
Agosto	52,42	55,51	58,21	60,96	64,14	68,19	71,35	73,00	75,39	77,73	79,53	81,90	85,75	92,73	96,32	99,35	103,03	104,95	109,62	
Septiembre	52,53	55,67	58,46	61,14	64,20	69,06	71,23	72,90	75,62	77,90	79,73	82,01	85,99	92,69	96,30	99,47	103,28	105,29	110,04	
Octubre	52,56	55,66	58,80	61,05	64,22	69,30	71,19	72,84	75,77	78,08	79,52	82,14	86,08	92,62	96,37	99,59	103,43	105,23	110,06	
Noviembre	52,75	55,82	58,66	61,19	64,51	69,40	71,14	72,88	75,87	77,68	79,35	82,25	87,51	92,73	96,55	99,70	103,54	105,08	110,60	
Diciembre	53,07	55,99	58,70	61,33	64,82	69,80	71,20	73,45	79,19	78,05	79,56	82,47	88,05	93,11	96,92	100,00	103,80	105,48	111,41	

Fuente: DANE
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Actualizado el 5 de febrero de 2022

Teniendo en cuenta que la Subdirección Regional adelantó un proceso contractual en la vigencia inmediatamente anterior con especificaciones técnicas similares al actual, se procederá a utilizar este índice en el análisis de los precios soporte del estudio.

➢ PIB

El Producto interno bruto, representa el resultado finañ de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda final o de las utilizaciones finales de los bienes y servicios y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021[pr] - III / 2020[pr] - III	2021[pr] / 2020[pr]	2021[pr] - III / 2021[pr] - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,3	2,3	-1,1
Explotación de minas y canteras	4,1	-2,2	-0,2
Industrias manufactureras	18,8	18,4	13,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	7,4	5,0	3,7
Construcción	0,8	2,7	-1,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	33,8	21,8	15,6
Información y comunicaciones	13,2	8,7	3,6
Actividades financieras y de seguros	2,1	3,4	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	12,4	9,4	5,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,0	7,0	1,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	32,0	34,6	-3,7
Valor agregado bruto	**12,8**	**10,0**	**6,0**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	17,0	13,5	3,0
Producto Interno Bruto	**13,2**	**10,5**	**5,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Los analistas esperan que el próximo año el crecimiento pierda el efecto rebote que dejó el 2020, y que se modere su ritmo. Portafolio revisó las proyecciones de 21 entidades, las cuales estiman que en 2022 el Producto Interno Bruto (PIB) colombiano se expandirá entre 3% y 5,5%.

El más optimista es la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Ocde), que prevé un crecimiento de 5,5% en 2022, donde el consumo privado es el principal motor de la recuperación y también se verá un aporte importante de la inversión privada. El último informe que presentó la entidad, hace una semana, destaca que "el crecimiento seguirá siendo sólido, pero la mejora del mercado laboral se ralentizará".

Para el próximo año, la Ocde estima que se relajará el ritmo actual de la recuperación, y que los niveles de empleo anteriores a la pandemia no se alcanzarán hasta mediados de 2023.

Otro organismo multilateral elevó también su apuesta para el próximo año recientemente, el Fondo Monetario Internacional (FMI), para el año 2022, el crecimiento será 3,8% según el FMI, una leve mejora frente al anterior pronóstico de 3,6% que tenía anteriormente.

El Banco Mundial espera, por su parte, un desempeño de 4,2% para el próximo año, mientras que por el lado de las calificadoras de riesgo, mientras que Standard & Poor's todavía no ha revisado el 3% que estima desde hace varios meses, Moody's ya apunta a un 4%, y Fitch Ratings a 3,9%.

A finales del año 2021 Fitch emitió un comentario en el que indica que "*espera que el crecimiento se desacelere el próximo año debido a tasas de interés más altas, la incertidumbre por las elecciones y la desaceleración en el crecimiento de las remesas*".

A nivel nacional, el Banco de la República proyecta que el próximo año la economía crecerá 4,7%, y aclara que el próximo año seguirá teniendo en cuenta una base baja de comparación un año atrás (debido a los efectos negativos de la pandemia y los bloqueos), pero que habrá "riesgos a la baja inusualmente altos".

Por un lado, no se suponen efectos significativos sobre la actividad económica de posibles nuevas olas de contagio del Covid-19, y por otro, los altos niveles de consumo privado podrían no tener un crecimiento tan favorable como el que se estima.

El Ministerio de Hacienda, por el contrario, se ha mantenido más prudente en su proyección de crecimiento para el próximo año, y continúa con la cifra que estimó en el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP), que fue publicado en julio: 4,3%.

Dentro del mercado, los pronósticos para el PIB del próximo año continúan con cifras del 5%, en el caso de entidades como Corficolombiana o XP Investments; o de 4,6%, como es el caso de Fedesarrollo y la comisionista Acciones y Valores. Scotiabank Colpatria se sitúa en un nivel de 4,5%.

n el caso de BBVA Research, se estima que la dinámica del consumo privado llevará el PIB a crecer 4% en 2022, con un rebalanceo gradual desde el gasto de bienes hacia los servicios. Además, se estima que para 2022 la inversión crecerá 4,5%.

"*El crecimiento de 2022 estará liderado por el comportamiento de las exportaciones y la inversión. De hecho, las exportaciones crecerán por encima de las importaciones por primera vez desde 2017, si bien las últimas seguirán siendo mayores a las primeras en el mediano plazo*", indicó la entidad.

Casa de Bolsa también se queda con una expectativa de 4%. "*Hay dos factores importantes para tener en cuenta, el próximo año tenemos elecciones, y estos resultados van a ser fundamentales para la continuidad de la senda de recuperación de la economía, y segundo, entre más logremos crecer en 2021, porque ya se habla de 10% o más, el año entrante, por efecto estadístico, será más difícil crecer mucho, porque la base comparativa es más elevada*", indicó Juan David Ballén director de análisis y estrategia de la comisionista.

Y esta misma proyección la tiene Banco de Bogotá. "*Es un crecimiento que se moderaría bastante frente al del año actual, que vemos en 9,7%, pero que seguiría siendo vigoroso y que confirmaría la*

recuperación de la actividad económica", aseguró Camilo Pérez, gerente de investigaciones económica del Banco de Bogotá.

Igunas proyecciones, por el contrario, se ubican por debajo del 4% para el próximo año: Anif estima un crecimiento de 3,8% en 2022, Credicorp Capital se va por un 3,7%, BGT Pactual y Bancolombia por 3,6% y Davivienda por 3,4%.

- **EL EMPLEO**

El gran reto que seguirá latente para el próximo año es la recuperación del empleo. Las estimaciones del Banco de la República apuntan a que, a partir de la reciente evolución del mercado laboral, así como de las previsiones en materia de actividad económica, se estima que la tasa de desempleo nacional continúe descendiendo gradualmente, de modo que se ubicará entre 10,0% y el 13,0% en promedio en 2022, con 11,4% como estimación más probable.

Algunas entidades, como BBVA Research, estiman que el empleo "*no recuperará su nivel prepandemia hasta bien entrado el 2022, a la par que irán entrando gradualmente más personas a la fuerza laboral. Luego del rebote del empleo en 2021, liderado por el empleo no asalariado, el empleo moderará su crecimiento en los años siguientes*", aseguró la entidad en su última actualización de perspectivas para el año entrante.

Otras estimaciones, como la de Fedesarrollo, apuntan a una tasa de desempleo de 11,5%, mientras que desde Anif se cree que estará entre 12% y 12,5% para el total nacional. Corficolombiana también se ubica alrededor del 12%, mientras que Scotiabank proyecta un desempleo del 10,8% y desde Banco de Bogotá creen que se situará por encima de 10%.

"*En la medida en que la economía va a perder un poco el ritmo en 2022, la generación de empleo también va a perder un poco el ritmo, pero sí hay un factor difícil de cuantificar, pero que sin duda es positivo para la generación de empleo, y es el subsidio de hasta 25% del salario mínimo para trabajadores nuevos entre 18 y 28 años que lanzó el Gobierno Nacional*", destacó Andrés Langebaek, director de estudios económicos de Davivienda - Grupo Bolívar.

- **LA INFLACIÓN**

En materia de inflación, el Banco de la República estima que para 2022 la cifra se ubicará en 3,6%, pero aclara que "*estas estimaciones mantienen un amplio margen de incertidumbre asociado, parcialmente, con la magnitud de los excesos de capacidad productiva en la economía y la velocidad con la que estos se sigan reduciendo*". A pesar de ello, el Emisor mantiene las expectativas de inflación a mediano y largo plazo en 3%.

En el caso de Fitch, la entidad destaca que se han ido acumulando presiones inflacionarias y espera que alcance el 3,6% en 2022, por encima del objetivo del 3% del banco central, impulsado principalmente por alimentos y precios de importación.
Otra entidad que estima una inflación de 3,6% es el Banco de Bogotá, mientras que la comisionista Acciones y Valores y Bancolombia creen que el alza de precios rondará el 3,7% en 2022.

Fedesarrollo prevé que la inflación se situará en 3,8%, mientras que BBVA Research apunta a un 3,9%. Algunas perspectivas, indican, por otro lado, a que la inflación, si bien será más controlada el próximo año, seguirá en un nivel relativamente alto. XP Investments y Anif ven un 4%, mientras Scotiabank y Davivienda proyectan que la inflación será 4,1%. Corficolombiana y Casa de Bolsa estiman una inflación de 4,2% y 4,5%, respectivamente, para 2022.

"*Hay cada vez una probabilidad más alta de que no se cumpla la meta del Banco de la República en 2022, pues en este momento tenemos el aumento en el IPC más alto en los últimos 20 años, una inflación externa muy elevada, una tasa de cambio alta*", dijo Langebaek.

- **PANORAMA FISCAL**

Según la Ocde, a medida que la recuperación se fortalezca en 2022, la política fiscal tendrá que pasar de un apoyo sin precedentes a un ajuste gradual. Por el lado de Fitch, se estima que en 2022 el déficit

fiscal del Gobierno central se reducirá a 6,4% del PIB, "debido a la baja ejecución de los gastos de capital, dadas las próximas elecciones y la entrada del nuevo gobierno".

En cuanto al déficit de cuenta corriente, por otro lado, la calificadora estima que en 2022 caiga de forma moderada, pero que se mantenga alto, en un nivel de 5% del PIB.

Fuente: https://www.portafolio.co/economia/finanzas/pronostico-de-la-economia-colombiana-para-2022-inflacion-pib-y-desempleo-559545

5.1.3 Regulatorios

Respecto del mantenimiento de ascensores, existen normas técnicas a nivel general y específico, de uso global como los estándares ANSI, AFNO e ISO que direccionan esta actividad. A continuación algunas de ellas:

- NTC-ISO 9001, NTC-ISO 9002. Numeral. 4 controles de procesos. Mantenimiento adecuado del equipo.
- NTC-ISO 9004-2- Administración de la calidad y elementos del sistema de calidad. Parte 2. Directrices para servicios.
- ISO 14000. Normas Medioambientales
- ISO 18000. Normas de Seguridad Industrial
- Norma técnica NTC 2769. Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores.
- NTC 5926. Revisión técnico-mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas. Establece la forma sistemática de actuación, por parte del inspector del organismo de inspección, para la realización de las inspecciones previstas por la normativa vigente, a fin de comprobar las condiciones de seguridad de los ascensores.
- Norma Técnica Colombiana NTC 2503. Mantenimiento de ascensores y escaleras mecánicas. Especifica los elementos necesarios para la preparación de instrucciones para las operaciones de mantenimiento, como en el numeral 3.1, que se proporcionan para nuevas instalaciones de ascensores de pasajeros, de pasajeros y mercancías, de sólo accesibles para mercancías, mini cargas, escaleras mecánicas y andenes móviles.
- Directiva 2014/33/UE el Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de ascensores y componentes de seguridad para ascensores, deroga la Directiva 95/16/CE del Parlamento Europeo y el Consejo, de 29 de junio de 1995, sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los ascensores.

5.1.4 Otros

ACUERDOS MARCOS DE PRECIOS

El Acuerdo Marco de Precios es un contrato entre un representante de los compradores y uno o varios proveedores, que contiene la identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías mínimas y el plazo mínimo de entrega, así como las condiciones a través de las cuales un comprador puede vincularse al acuerdo.

La Subdirección Regional de Apoyo verificó en la página de Colombia Compra Eficiente los Acuerdo Marco de Precios vigentes, encontrando que dentro de los mismos no existe un acuerdo que ofrezca el servicio objeto del presente proceso.

GRANDES SUPERFICIES

Que de acuerdo con el objeto de contratación del presente proceso y una vez consultados los Términos y Condiciones de Uso de la Tienda Virtual del Estado Colombiano para las Entidades Compradoras para la modalidad de grandes superficies cuando se trata de mínima cuantía, se evidenció que la tienda virtual no ofrece los servicios requeridos por la Entidad para cubrir la necesidad planteada.

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA *(Se debe contemplar aspectos como: Quien vende el producto o servicio, cual es la dinámica)*

Con base en la información consultada en la página web de contratación estatal – SECOP y en las cotizaciones recibidas, se han podido identificar, entre otros, los siguientes posibles proveedores que podrían atender la necesidad de mantenimiento de los ascensores de la Fiscalía General de la Nación, Seccional Norte de Santander, Sede Edificio Fiscalia Cúcuta.

- ELEVADORES ARIZA S.A.S.
- TVC ASCENSORES
- NELSON DOMINGUEZ
- LAM
- THYSSENKRUPP ELEVADORES S.A
- LUIS ALFREDO MARTIN MORALES - INTER AS ELEVADORES Y ELECTRONICA
- G&H INGENERIA Y CONSULTORIA S.A.S
- VÍA ELEVADORES S.A.S.
- ASCENSORES UNIDOS LTDA
- SABOGAL & CIA LTDA
- ASCENSORES MATCHELL S.A.S.
- INTERNATIONAL ELEVATOR INC
- PANAMERICANA Y ANDINA DE TECNOLOGÍA - PAANTEC S.A.S

6. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL

LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR RIESGO DE COLUSIÓN DE CONTRATISTAS
(Exceptúa la contratación directa)
(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27: Acuerdos restrictivos de la competencia

FACTOR ANALIZADO	ÍTEMS	ELEGIR CON UNA "X"	VALORACIÓN	VALORACIÓN PORCENTUAL
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas	X	Bueno	100%
	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Muchas		Malo	
	Algunas	X	Regular	50%
	Ninguna		Bueno	
3. Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Muchas		Bueno	
	Pocas	X	Regular	50%
	Ninguna		Malo	
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100%
	n/a			
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?.	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100%
	n/a			
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?	Si	X	Bueno	100%
	No		Malo	
	n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100%
	n/a			
	Todas	X	Bueno	100%
	Algunas		Regular	

8. Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?	Ninguna		Malo	
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, nit o rut, direcciones y teléfonos del cotizante?	Todas	X	Bueno	100%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
10. En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?.	Todas		Malo	
	Algunas	X	Regular	50%
	Ninguna		Bueno	
	n/a			

RESULTADO	85%
RANGO	BUENO

RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO: *(Espacio para hacer una breve descripción de los resultados obtenidos en la lista de chequeo anterior)*

Se puede observar que en éste caso en particular el riesgo de colusión es mínimo.

No obstante la Entidad elaboró los estudios previos especificando claramente las características técnicas y económicas que se requieren para el presente proceso, la mejor oferta y el menor precio para prevenir cualquier riesgo que pueda presentarse derivado de la contratación.

7. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR *(Desde el punto de vista estadístico y que plasme el resultado final*

- Por normatividad y seguridad de los equipos de transporte vertical (ascensores) deben contar con un contrato de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, permanente y periódico que garantice su correcto funcionamiento.
- El contrato permitirá a la entidad mantener a los ascensores en perfecto estado de funcionamiento, que garantice al a Fiscalia General de la Nación, cumplir con la normatividad legal de la inspección.
- Se observa que para el proceso de selección que nos ocupa, varias empresas pueden prestar el servicio objeto del presente estudio, y las empresas que han presentado cotización cuentan con experiencia en contrataciones anteriores.
- Para satisfacer la necesidad de mantenimiento de ascensores, la entidad ha adelantado procesos de contratación de mínima cuantía y de contratación directa, cuando las condiciones técnicas específicas de los ascensores lo han requerido. En el mercado existe una cantidad limitada de posibles proveedores para el servicio de mantenimiento de estos equipos, de los cuales no todos han participado en los procesos de selección adelantados por la Fiscalía General de la Nación.
- Se observa que los valores cotizados por las diferentes empresas son homogéneos, se encuentran dentro de los precios que ofrece el mercado.
- Las cotizaciones recibidas cumplen con lo solicitado por la Entidad en lo referente a la Ficha Técnica remitida, para los ítems ofertados.
- Una vez recibidas las cotizaciones y las empresas identificadas en el mercado durante los estudios previos, se puede deducir que existe una considerable cantidad de oferentes en el mercado para cubrir los bienes o servicios demandados por la entidad.
- Se averiguó sobre los acuerdos comerciales y acuerdos marco de precios con el fin de identificar si alguno de los antes mencionados cubría el objeto del presente proceso de contratación. Luego de analizar estas dos opciones se encontró: a) No existen acuerdo marco de precio vigente aplicable al presente proceso de selección. b) La Entidad se encuentra cubierta en la mayoría de los diferentes Acuerdos Comerciales que tiene en vigencia Colombia, encontrando que el proceso de selección que se pretende adelantar no se encuentra cobijado por los mismos. Dado lo anterior la regional procederá a realizar el proceso de contratación a través de Invitación Pública.
- La cantidad de repuestos a suministrar e instalaciones mensuales que debe realizar el proveedor, está determinado por las necesidades de los equipos, y se debe suministrar cualquier repuesto que requieran los ascensores durante el transcurso de ejecución del contrato

y cuya necesidad es de origen imprevisible y aleatorio, lo que hace imposible determinar de manera exacta la cantidad de repuestos a suministrar.

8. FUENTES DE INFORMACIÓN *(Listar las fuentes oficiales de las cuales se hizo uso para al Estudio del sector)*	
https://www.portafolio.co/economia/finanzas/pronostico-de-la-economia-colombiana-para-2022-inflacion-pib-y-desempleo-559545 www.dane.gov.co www.colombiacompraeficiente.gov.co	
EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	**$ 71.797.162.00**
INCLUÍDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	
EL CUAL SERVIRA COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO	

Elaboró	Nydia Janneth Moreno Beltran	2-02-2022	
Aprobó	Nydia Janneth Moreno Beltran	2-02-2022	

ANEXO OFERTA ECONOMICA																
BUCARAMANGA																
Ítem	Descripción y ubicación	SERTEC ASCENSORES S.AS					D&J ELEVADORES S.A.S					PROMEDIO				
		No. Equipos	Valor Unitario	Valor Parcial	Rutinas	Subtotal	No. Equipos	Valor Unitario	Valor Parcial	Rutinas	Subtotal	No. Equipos	Valor Unitario	Valor Parcial	Rutinas	Subtotal
1	BUCARAMANGA SEDE PRINCIPAL															
1,1	Servicio de mantenimiento para (2) ascensores marca ANDINO con nueve (9) paradas	2	$ 495.000	$ 990.000	10	$ 9.900.000	2	$ 380.000	$ 760.000,00	10	$ 7.600.000	2	$ 437.500	$ 875.000,00	10	$ 8.750.000
2	REPUESTOS															
2,1	Repuestos para correctivos como rozaderas, contactores de potencia, contactores de abrir y cerrar puertas, realineación de rieles, tarjetas de llamado, contactos de seguridad, inductores eléctricos, inversores de potencia y demás que sean necesarios para el buen funcionamiento del equipo previa aprobación del supervisor (VALOR FIJO).					$ 6.000.000					$ 6.000.000					$ 6.000.000
SUBTOTAL						$ 15.900.000	SUBTOTAL				$ 13.600.000	SUBTOTAL				$ 14.750.000
VALOR I.V.A. 19%						$ 3.021.000	VALOR I.V.A. 19%				$ 2.584.000	VALOR I.V.A. 19%				$ 2.802.500
VALOR TOTAL						$ 18.921.000	VALOR TOTAL				$ 16.184.000	VALOR TOTAL				$ 17.552.500