ESTUDIO DE SECTOR
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL

“REALIZAR ESTUDIOS GEOELÉCTRICOS PARA LA PROSPECCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL - UAERMV”.

PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN QUE SE DESARROLLARÁN EN LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL DURANTE LA VIGENCIA DE 2020

FEBRERO DE 2021

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE SECTOR

INTRODUCCIÓN

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

2. ASPECTOS GENERALES
a. Aspectos de Tipo Económico
b. Aspectos de Tipo Técnico
c. Aspectos de Tipo Regulatorio

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA
a. Reseña del Sector
b. Posibles Proveedores
c. Información Financiera posibles proveedores

4. ANALISIS DE LA DEMANDA
a. Adquisiciones Propias de la Entidad
b. Adquisiciones Otras Entidades

5. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGIA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS
a. Base fundamento teórico
b. Metodología utilizada

6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES
a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero
b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico
c. Otros

7. FUENTES DE INFORMACIÓN
a. Fuentes de Información Primaria
b. Fuentes de Información Secundaria

8. ANEXOS
a. Anexo 1: Cuadro de Necesidades de la UAERMV
b. Anexo 2: Cuadro de Tabulación y Análisis de Cotizaciones
c. Anexo 3: Cotizaciones Obtenidas

RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN:

APROBÓ:	***(Firma)***
	NOMBRE: MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE
	Secretaria General UAERMV
REVISÓ:	***(Firma)***
	NOMBRE: EDUARDO DANIEL SANCHEZ CAMARGO
	Contratista Secretaria General UAERMV
ELABORÓ:	***(Firma)***
	NOMBRE: HANS DIETER VAN STRAHLEN BARTEL
	Contratista Secretaria General UAERMV
ELABORÓ:	***(Firma)***
	NOMBRE: MARIO ARTURO SALGADO BOLAÑOS
	Contratista Secretaria General UAERMV

INTRODUCCIÓN

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial tiene como misión mantener y rehabilitar, preventiva y correctivamente la malla vial local, producir mezclas asfálticas, atender situaciones imprevistas y brindar apoyo interinstitucional para garantizar una mejor movilidad en beneficio de la ciudad. Identificar los bienes y/o servicios que se requieren para el desarrollo de la actividad misional y/o administrativa de la entidad estatal, es solo una parte de la necesidad que se pretende satisfacer, pues es necesario, dimensionar y entender el contexto dentro del mercado al que pertenecen los bienes y/o servicios a adquirir, así como las características inherentes a las condiciones de producción, logísticas y de precios de posibles proveedores. Al entender el contexto de no solo el bien y/o servicio a adquirir sino del mercado al que pertenece, coadyuva en el diseño del proceso de contratación, para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

El presente estudio, busca reunir los elementos anteriormente descritos que permitan que la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial tome decisiones acertadas para satisfacer sus objetivos misionales.

El Acuerdo 761 del 11 de junio de 2020 del Concejo de Bogotá POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS DEL DISTRITO CAPITAL 2020-2024 “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”, cual constituye el referente de las acciones y políticas de la Administración Distrital, en la PARTE III, “PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS DEL POT”, **modifica el artículo 109** del Acuerdo 257 de 2006, mediante el cual se creó la **Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, así:**

Artículo 95. Naturaleza jurídica, objeto y funciones básicas de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial*. El artículo 109 del Acuerdo 257 de 2006 quedará así:*

“Artículo 109. Naturaleza jurídica, objeto y funciones básicas de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial. La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial está organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad.

Tiene por objeto programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local, intermedia y rural; así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones que dificulten la movilidad en el Distrito Capital.

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial en desarrollo de su objeto institucional tendrá las siguientes funciones:

a. Programar, realizar el seguimiento a la programación e información, y ejecutar los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial intermedia, local y rural construidas y ejecutar las acciones de mantenimiento que se requieran para atender situaciones que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad.

b. Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.

c. Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades del Distrito.

d. Ejecutar las obras necesarias para el manejo del tráfico, el control de la velocidad, señalización horizontal y la seguridad vial, para obras de mantenimiento vial, cuando se le requiera.

e. Ejecutar las acciones de adecuación y desarrollo de las obras necesarias para la circulación peatonal, rampas y andenes, alamedas, separadores viales, zonas peatonales, pasos peatonales seguros y tramos de ciclorrutas cuando se le requiera.
f. Ejecutar las actividades de conservación de la cicloinfraestructura de acuerdo con las especificaciones técnicas y metodologías vigentes y su clasificación de acuerdo con el tipo de intervención y tratamiento requerido (intervenciones superficiales o profundas).
***Parágrafo 1**. En el caso de las intervenciones para mejoramiento de la movilidad de la red vial arterial, éstas deberán ser planeadas y priorizadas de manera conjunta con el Instituto de Desarrollo Urbano.*
***Parágrafo 2**. Las obras a las que hacen mención los literales c, d y e responderán a la priorización que haga la Secretaría Distrital de Movilidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por esta y/o por el Instituto de Desarrollo Urbano cuando no existan las especificaciones técnicas requeridas. Así mismo la Secretaría Distrital de Movilidad regulará lo pertinente frente a las características de los proyectos de acuerdo a la escala de intervención*.
***Parágrafo 3.** La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial podrá suscribir convenios y contratos con otras entidades públicas y empresas privadas para prestar las funciones contenidas en el presente artículo.*

METAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE DESARROLLO PARA LA UAERMV-2020 - 2024

PROPÓSITO No. 2	LOGRO	PROGRAMA	META UNIDAD
Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar el cambio climático.	**Aumentar la oferta de espacio público y áreas verdes de Bogotá promoviendo su uso, goce y disfrute con acceso universal para la ciudadanía.**	Más árboles, más y mejor espacio público	Intervenir 100.000 m2 de espacio público de la ciudad
PROPÓSITO No. 4	**LOGRO**	**PROGRAMA**	**META UNIDAD**
Hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad, creatividad y productividad incluyente y sostenible	**Mejorar la experiencia de viaje a través de los componentes de tiempo, calidad y costo, con enfoque de género, diferencial, territorial y regional, teniendo como eje estructurador la red de metro**	**Movilidad segura, sostenible y accesible**	Intervenir 1.370 km. carril de malla vial de la ciudad Definir e implementar dos estrategias de cultura ciudadana para el sistema de movilidad, con enfoque diferencial, de género y territorial Conservar 60 Km de ciclo infraestructura del distrito capital

PROPÓSITO No. 5	LOGRO	PROGRAMA	META UNIDAD-SECTOR
Construir Bogotá-Región con Gobierno Abierto, transparente y ciudadanía consciente	**Incrementar la efectividad de la Gestión Pública distrital y local**	Gestión pública efectiva	Aumentar en 5 puntos el Índice de Desempeño Institucional para las entidades del Sector Movilidad, en el marco de las políticas de MIPG Aumentar el índice de satisfacción al usuario de las entidades del Sector Movilidad en 5 puntos porcentuales

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE ADQUISICIÓN:

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial está organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad, y tiene por objeto "programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local, intermedia y rural; así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones que dificulten la movilidad en el Distrito Capital.".

En concordancia con lo anterior y al tenor del artículo 109 del Acuerdo Distrital 257 de 2006, modificado por el Art. 95 del Acuerdo 761 de 2020, la UAERMV tiene las siguientes funciones". En concordancia con lo anterior y al tenor del artículo 95 del acuerdo distrital citado, la UAERMV tiene las siguientes funciones básicas:

a Programar, ejecutar y realizar el seguimiento a la programación e información de los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial intermedia, local y rural construidas y ejecutar las acciones de mantenimiento que se requieran para atender situaciones que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad.
b Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.
c Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades del Distrito.
d Ejecutar las obras necesarias para el manejo del tráfico, el control de la velocidad, señalización horizontal y la seguridad vial, para obras de mantenimiento vial, cuando se le requiera.
e Ejecutar las acciones de adecuación y desarrollo de las obras necesarias para la circulación peatonal, rampas y andenes, alamedas, separadores viales, zonas peatonales, pasos peatonales seguros y tramos de ciclorrutas cuando se le requiera.
f Ejecutar las actividades de conservación de la cicloinfraestructura de acuerdo con las especificaciones técnicas y metodologías vigentes y su clasificación de acuerdo con

el tipo de intervención y tratamiento requerido (intervenciones superficiales o profundas).

Parágrafo 1. En el caso de las intervenciones para mejoramiento de la movilidad de la red vial arterial, éstas deberán ser priorizadas de manera conjunta con el Instituto de Desarrollo Urbano.

Parágrafo 2. Las obras a las que hacen mención los literales c, d y e responderán a la priorización que haga la Secretaría Distrital de Movilidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por esta y/o por el Instituto de Desarrollo Urbano cuando no existan las especificaciones técnicas requeridas. Así mismo la Secretaría Distrital de Movilidad regulará lo pertinente frente a las características de los proyectos de acuerdo a la escala de intervención".

Parágrafo 3. La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial podrá suscribir convenios y contratos con otras entidades públicas y empresas privadas para prestar las funciones contenidas en el presente artículo."

En junio del 2020 fue aprobado el Plan de Desarrollo "Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI 2020-2024", cuyo propósito número 5 busca: "Construir Bogotá-Región con Gobierno Abierto, transparente y ciudadanía consciente", para lograr Incrementar la efectividad de la Gestión Pública distrital y local con el programa de Gestión pública efectiva y donde la Entidad aporta al cumplimiento de las siguientes metas plan de desarrollo: I) Aumentar en 5 puntos el Índice de Desempeño Institucional para las entidades del Sector Movilidad, en el marco de las políticas de MIPG y II) Aumentar el índice de satisfacción al usuario de las entidades del Sector Movilidad en 5 puntos porcentuales; lo cual se realiza a través de 3 metas proyecto de inversión: I) Aumentar 89,43 puntos el índice de satisfacción al usuario, II) Fortalecer 1 un sistema de Gestión para la UAERMV y III) Adecuación y mantenimiento de 2 sedes de la UAERMV.

Por lo anterior, la UAERMV formuló la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D del proyecto de inversión 7859 - "Fortalecimiento Institucional", cuyo objetivo general es: "Incrementar el cumplimiento de las políticas que componen el MIPG para el mejoramiento de la gestión interna, fortalecimiento de los procesos y satisfacción de los grupos de valor", dentro del cual se estableció el componente de "Adecuación y mantenimiento de las sedes de la UAERMV", que se asocia con todas aquellas adecuaciones locativas y obras civiles necesarias para la correcta operación de las sedes vinculadas a la Entidad, las cuales buscan mantener de forma continua y optima la operación misional de la Entidad, por lo que para su desarrollo requiere recursos físicos tales como la adquisición de materiales de obra requeridos en las adecuaciones y la contratación de actividades técnicas- ambientales vinculadas tanto con la operación de la Unidad como las requeridas por las autoridades ambientales para el funcionamiento de sus sedes.

En este sentido, y consecuentes con el cumplimiento del proyecto 7859 "Fortalecimiento Institucional", la UAERMV ha considerado la mejora de las instalaciones en pro de la seguridad, higiene, bienestar y comodidad de los servidores públicos y colaboradores en general de la Entidad, en este aspecto en particular la Entidad ha adelantado las gestiones

necesarias ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB para obtener la disponibilidad del servicio de agua en la sede; sin embargo conforme a los comunicados recibidos por parte de esta Entidad se manifestó_ “Una vez revisada la información, se tiene que el predio de la UMV está en zona rural donde la EAAB no presta el servicio de acueducto, no siendo viable su solicitud.”

Del mismo modo mediante comunicado bajo radicado interno 20201330027951 se realiza la solicitud de acometida servicio de acueducto veredal en la sede de producción de la UMV ante el Acueducto Comunitario Aguas Calientes del sector Mochuelo Bajo, la cual fue respondida por la Asociación de Usuarios del Acueducto Comunitario Aguas Caliente – AUACACT del 21 de julio de 2020 donde manifestaron “*La Asociación AUACACT es un acueducto comunitario creado específicamente para satisfacer las necesidades de agua potable a los habitantes residenciales de los barrios que conforman la población de Mochuelo Bajo y en vista que las fuentes hídricas de abastecimiento que surten de recurso hídrico a la Asociación AUACACT están muy reducidas, nos imposibilita acceder a su solicitud de acometida en la sede de producción”*, esta fue reiterada nuevamente por la AUACACT mediante comunicado del 07 de septiembre de 2020 en la que se manifiesta *“respetuosamente reiteramos nuevamente la imposibilidad de suministrarles el servicio de acueducto dadas las razones ya expuestas en el documento enviado de fecha del 21 de julio del año en curso”*

Por lo anterior y ante la imposibilidad de contar con el suministro de agua a través de la red dirtrital y/o veredal, se hace necesario adelantar los estudios geoeléctricos para la prospección de agua subterránea y diseños para la construcción de los pozos profundos para el abastecimiento de agua en la sede de producción de La Entidad, buscando dar la continuidad de los procesos industriales y de servicios (sanitarios), los cuales se satisfacen hoy mediante el transporte de carrotanques desde la Sede Operativa La Elvira a la Sede de Producción, y en ocasiones el servicio y la disponibilidad de dicho recurso no es constante.

La presente contratación se encuentra contemplada dentro del Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad para la vigencia 2021.

2. ASPECTOS GENERALES.

Al finalizar el 2020 esperábamos para este 2021 un año de incertidumbre; volatilidad en los mercados; leve recuperación de la economía mundial, regional y nacional; un mayor dinamismo del comercio exterior; persistencia de la guerra comercial; algunas tendencias proteccionistas, y, tensiones geopolíticas y sociales. En suma, un año complejo, pero hasta cierto punto, similar a los que habíamos vivido en la coyuntura más reciente. Los primeros meses del año efectivamente se ajustaban a esta expectativa. Sin embargo, al finalizar el primer trimestre ya era evidente que el 2020 será recordado como un punto de quiebre en la historia.

Caracterizar este 2021 resulta difícil porque las transformaciones son mucho más dramáticas y cubren muchos aspectos de la vida familiar, comercial, empresarial e internacional. Incluso, hoy se habla del gran confinamiento, de una crisis nunca antes vista, de una nueva normalidad, de una gran crisis sanitaria o de una nueva realidad. También se podría hablar

de una sexta revolución industrial, donde la transformación digital que era un proyecto que se tenía para el inmediato futuro pasó a ser una necesidad apremiante, que se aceleró y llego para quedarse en los hogares, las empresas, los gobiernos, los colegios, es decir, toda la actividad económica y social.

Veamos ahora algunos acontecimientos que ocurrieron durante este año. La propagación generalizada del COVID-19 obligó a todos los países a implementar medidas restrictivas y de confinamiento total o parcial. Con la restricción que resultaba del confinamiento y su fuerte impacto en la economía mundial, se permitieron solamente algunas actividades esenciales. Por el lado de las personas, la movilidad mundial se redujo a su mínima expresión llegando a caer hasta en un 50% en abril. Todas estas medidas se tradujeron en un fuerte impacto sobre la actividad de operación de las empresas, la movilidad de las personas, la distribución de los productos, el abastecimiento de los bienes y servicios, es decir, en términos económicos nos enfrentamos a un choque de oferta y demanda.

En estas condiciones el 2020 fue un año de recesión económica. La economía mundial caerá a una tasa del -4.4% cuando en condiciones antes de la pandemia se esperaba un crecimiento del 3.4%. A pesar que todos los países se vieron afectados por la pandemia, el deterioro económico ha presentado un comportamiento heterogéneo. En esta dirección las economías avanzadas (-5.8%) muestran signos de una caída más pronunciada con respecto a las economías en desarrollo (-3.3%). A nivel regional, América Latina es el grupo de economías más afectadas por la pandemia en donde se prevé una caída del -8.1% para el 2020. En el caso colombiano, la tasa de crecimiento económico se ha comportado en la misma línea en donde se espera que el año cierre con una tasa alrededor del -8%.

Para el 2021 se espera una relativa recuperación a nivel mundial explicado en gran parte por un rebote estadístico, además de una mayor operación de los distintos sectores económicos. En el caso de la economía mundial, se estima un crecimiento de 5,2% en tanto que para América Latina la recuperación parece ser más moderada y se prevé una tasa de 3,2%. Por su parte, para Colombia estimamos una tasa alrededor del 5%.

Esta situación recesiva en el 2020 y, relativa recuperación en el 2021 no es homogénea en todos los sectores. En general, los más golpeados han sido los sectores que enfrentan en mayor magnitud restricciones de operación y, por tanto, un choque de oferta y simultáneamente una demanda significativamente debilitada debido a las restricciones de movilidad. En este punto entrarían actividades de entretenimiento, culturales, artísticas, turismo, restaurantes, entre otros.

En este proceso de actividad productiva la sociedad se ha visto en la necesidad de adaptarse a unas nuevas condiciones. La virtualidad pasó a ser una realidad, las empresas han funcionado adoptando estrictos protocolos de bioseguridad recurriendo al teletrabajo y al trabajo en casa y ajustando los turnos de trabajo. En los hogares la educación pasó de ser presencial, a la virtualidad y posteriormente a 5 la alternancia. Y en el sector público igualmente se ha combinado la actividad presencial con la virtualidad y se ha fortalecido el e-government, logrando virtualizar trámites y procesos que habían sido difícil de implementar.

El mercado laboral ha sido uno de los grandes afectados no solo a nivel local, sino a nivel internacional. En esta dirección la OIT habla de una pérdida de puestos de trabajo del orden

de 345 millones a nivel mundial y la pérdida de ingresos derivada de la destrucción de empleo equivalente a 5,5% del PIB Mundial. En el caso colombiano, enfrentamos una pérdida de puestos de trabajo de 1,5 millones al comparar octubre 2020 con el mismo mes 2019. Lo anterior se traduce en una pérdida de ingresos de los hogares colombianos de 27,9 billones de pesos (2,7% del PIB) entre marzo y octubre del presente año. La situación del país es incluso más compleja teniendo en cuenta los altos índices de informalidad y el recrudecimiento de este fenómeno durante la pandemia. Todo esto pone de presente la necesidad de dar prioridad al salvamento de las empresas para así conservar los empleos actuales y a la generación de nuevos puestos de trabajo.

El comercio exterior no ha sido ajeno a esta coyuntura extraordinaria. La demanda internacional de los diferentes commodities, bienes y servicios se ha contraído; la movilidad internacional ha sido difícil y la logística del comercio se ha visto afectado. A lo anterior se suma una recomposición de la demanda internacional, donde los commodities han registrado fuertes contracciones en tanto que insumos de la salud, dispositivos médicos y alimentos registran una importante dinámica. Otra gran transformación en el comercio internacional se ha dado en las cadenas globales de valor. Ante la dificultad de aprovisionamiento de bienes intermedios y los problemas logísticos del comercio internacional estas cadenas se están reconfigurando, diversificando sus proveedores y buscando el fortalecimiento de las cadenas regionales. En estos fenómenos de reshoring y nearshoring, Colombia tiene una oportunidad que no podemos desaprovechar.

El 2020 también ha sido un año de grandes retos. La pandemia puso al país a pensar en un falso dilema, economía o salud. A medida que nos ajustamos a las nuevas condiciones económicas, fue evidente que no existía tal dilema y que las circunstancias exigían mantener la operación de la economía, pero cumpliendo estrictos protocolos de bioseguridad y cultura ciudadana.

Otro gran reto se dio en la política pública. La magnitud y urgencia de la crisis obligó a los países a alejarse de las medidas prudentes y optar por una mayor heterodoxia para otorgarle liquidez a las empresas, a los hogares colombianos y atender las necesidades de la población más vulnerable: A lo anterior se suma la atención y recursos adicionales para el sector de salud.

En el frente fiscal, el reto no tuvo precedentes, por un lado, las necesidades de gasto crecieron a la par de la emergencia mientras los ingresos tributarios y petroleros se resintieron significativamente. Por ello fue necesario abandonar la regla fiscal y es así como el déficit del gobierno nacional central previsto en -2,2% del PIB pasó al - 8,9% del PIB. El gobierno hizo frente a la pandemia otorgando subsidios a la población más necesitada, facilitando la liquidez de las empresas mediante subsidios a la nómina y modificando los calendarios tributarios. En este contexto fue necesario abandonar la prudencia tradicional y optar por un mayor endeudamiento. No obstante, lo anterior, Colombia mantiene el grado de inversión de las tres calificadoras de riesgo y aquí el gran reto es cumplir con el compromiso de ajustar las finanzas públicas, retomar la regla fiscal a partir de 2022 y así mantenernos en la categoría de economías promisorias atractivas para la inversión.

En el 2020 la información ha jugado un papel protagónico. En lo económico, las condiciones cambiantes han exigido contar con indicadores cada vez más oportunos, casi que, en tiempo

real, que les permitan a los diferentes agentes tomar las mejores decisiones y hacer los ajustes necesarios. Las medidas que toman las entidades nacionales igualmente han sido un requisito en materia de la información requerida por empresas y hogares colombianos. El tema de salud, la evolución de los contagios y los avances en vacunas pasaron a ser un tema de consulta de toda la población, en la medida que también forman parte de la información necesaria para tomar decisiones.

Finalmente, otro gran reto ha sido como recuperar y reactivar la economía, este es el gran desafío que tenemos para el 2021 y los años siguientes. Se trata de un objetivo en el cual debemos trabajar, gobierno, sector empresarial, trabajadores, familias y comunidad internacional. Para ello se necesitan medidas y acciones de choque que reactiven de inmediato la economía. Pero esto no es suficiente, no podemos olvidar las grandes reformas estructurales que requiere el país y la necesidad de generar las condiciones para un crecimiento sostenible. Nuestro gran objetivo debe ser en el corto plazo, recuperar el nivel que teníamos previo a la pandemia, pero más importante aún recuperar las tendencias de crecimiento que traíamos. Este 2020 nos ha dejado una nueva realidad y muchas lecciones. Sin duda no podemos desaprovechar esta transición que nos haga ver a través de la ventana del optimismo que las trasformaciones deben ser abordadas con una perspectiva positiva, aprovechando las oportunidades que estas nos traen.[1]

IPC

De acuerdo con información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), en el mes de enero de 2021, la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) fue de 0.41% y la anual fue de 1.6%.

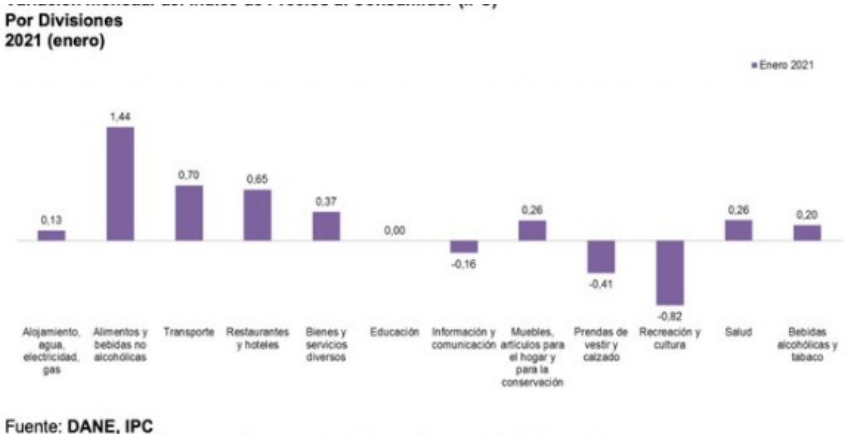
La variación anual con respecto a 2020 fue la más baja desde que se mide ese indicador, y estuvo 2.02 puntos porcentuales más abajo que la reportada el año anterior, cuando fue de 3.62%.

El Dane afirmó que este comportamiento se debió en gran medida a la variación mensual de las divisiones de gasto relacionadas con transporte y alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones alimentos y bebidas no alcohólicas (1.44%) y Transporte (0.70%).

En enero de 2021, los mayores incrementos de precio en los productos del mercado se registraron en las subclases: tomate (27.60%), naranjas (12.25%) y papas (10.12%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: arracacha, ñame y otros tubérculos (-2.66%), plátanos (-1.54%) y legumbres secas (-1.45%).

Así registró el Dane la variación mensual de precios para enero de 2021, de acuerdo las divisiones de consumo principales:[2]

1 http://www.andi.com.co/Uploads/Balance%202020%20y%20perspectivas%202021_637471684751039075.pdf



Fuente: **DANE. IPC**

La Tasa de Cambio

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos (antes del 27 de noviembre de 1991 la tasa de cambio del mercado colombiano estaba dada por el valor de un certificado de cambio). La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Según los analistas económicos el pronóstico del dólar en Colombia para 2021 será de $3.479,93 a finales del año. (1) En efecto, se espera que la TRM se ubique entre $3.200 y $3.750 pesos por dólar estadounidense.



El Banco de la República publicó la “Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME)” correspondiente al mes de diciembre, sondeo en el que se conoce las

2 https://www.infobae.com/america/colombia/2021/02/06/en-enero-de-2021-la-inflacion-en-colombia-fue-del-041/

previsiones de los agentes del mercado sobre tasas de interés del Banco de la República, tasa representativa del mercado (TRM) y crecimiento del PIB, entre otros.

En esta ocasión los analistas consultados por el Emisor esperan que durante el mes de diciembre la inflación registre en promedio una variación de 0,19% y que termine el año en 1,42%, disminuyeron su proyección frente al anterior mes cuando señalaban que el año cerraría en promedio con un costo de vida de 1,73%.

Para el 2021 los expertos creen que la inflación se ubicará en promedio en 2,73% (versus un 2,83% de la encuesta de noviembre).

En lo que tiene que ver tasa de cambio, los consultados redujeron su previsión, creen que la Tasa Representativa del Mercado (TRM) terminará el 2020 en $ 3.481, cuando en noviembre esperaban $3.670,88 para cierre de año. Para el 2021 proyectan que la TRM se ubicará en $ 3.479,93 (frente a $ 3.601 que proyectaban en la encuesta de noviembre).

Los agentes consultados esperan que las tasas de interés del Banco de la República se mantengan estables en 1,75% hasta el mes de mayo de 2021. Creen que el año 2021 finalizaría con una tasa de interés promedio de 2,09%.

En conclusión, no se espera que el cambio de la TRM para los meses venideros del 2021, afecte el presupuesto del proceso actual.

b. Aspectos de tipo técnico

Los requisitos técnicos se describen detalladamente en el Anexo 2 – Ficha técnica Requerimientos y especificaciones mínimas.

Codificación de bienes y servicios

Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional",* los productos y servicios a adquirir por la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial se enmarcan en la siguiente clasificación UNSPSC:

Código	Segmentos	Familia	Clase
77101500	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Evaluación de impacto ambiental
77101700	Servicios Medioambientales	Gestión medioambiental	Servicios de asesoría ambiental
72121500	Maquinaria, Equipo y suministros para la Industria de Servicios	Equipos de servicios de alimentación para instituciones	Equipo para cocinar o Calentar
81101500	Servicios basados en Ingeniería, Investigación	Servicios profesionales de	Ingeniería civil y

	y Tecnología	ingeniería y arquitectura	arquitectura
83101500	Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado

PLAZO

El plazo de ejecución de la consultoría será de **CUATRO (4) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio con el lleno de requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.

UBICACIÓN DE EJECUCION:

Sede: Producción. Parque Minero Industrial “El Mochuelo”. Km 3 vía a Pasquilla de la localidad Ciudad Bolívar.

c. Aspectos de tipo regulatorio.

a) Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
b) Código Eléctrico Colombiano – Norma ICONTEC NTC 2050
c) Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP
d) Ley 9 de 1979 código sanitario Ley 373 de 1997 uso eficiente y ahorro del agua
e) NTC 5539 Pozos profundos de agua
f) NTC 1500 Código Colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias
g) GTC 30:1996 Gestión ambiental. suelos. Guía para el monitoreo de aguas subterráneas.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

a. Reseña del Sector

Para el presente estudio el sector que nos compete refiere al sector terciario o sector servicios, haciendo énfasis dentro de este en el sub sector Actividades profesionales científicas y técnicas.

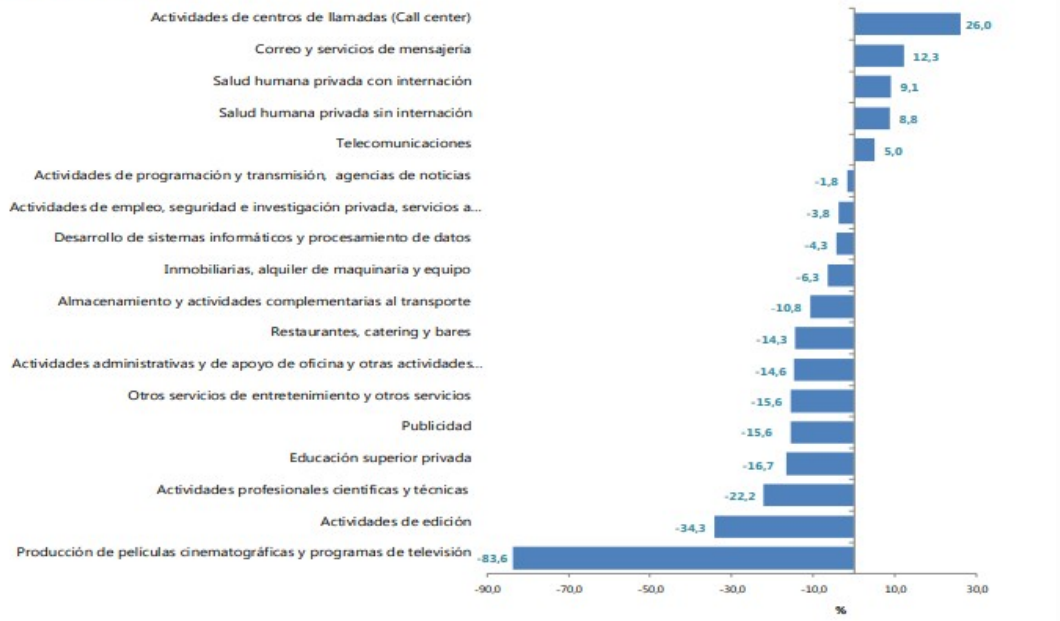
El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, en un esfuerzo permanente por mejorar y actualizar la medición de las estadísticas económicas, a partir de la oficialización de la información del mes de enero de 2020 presenta los resultados de la EMS con unas mejoras metodológicas.

El principal cambio consiste en el paso de la EMS a un muestreo probabilístico con una mayor cobertura de fuentes de información, pasando de una muestra de empresas con ingresos mayores o iguales a $5.000 millones al año, o personal ocupado promedio superior o igual a 50, a una muestra de empresas con ingresos anuales de $3.000 millones, o personal ocupado mayor o igual a 40 personas (100 personas para call centers y para actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios). Este cambio metodológico aplica para todas las secciones de actividades de servicios excepto para:

 Restaurantes, catering y bares, donde entran empresas con ingresos anuales de al menos $1.500 millones de pesos, o personal ocupado mayor o igual a 20.
 Actividades de edición, donde entran empresas con ingresos anuales de al menos $1.500 millones, o personal ocupado mayor o igual a 10.
 Producción de películas cinematográficas y programas de televisión, donde entran empresas con ingresos anuales de al menos $2.000 millones, o personal ocupado mayor o igual a 50.
 Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias, donde entran empresas con ingresos anuales de al menos $2.000 millones, o personal ocupado mayor o igual a 40.
 Educación superior privada, donde entran empresas con ingresos anuales de al menos $1.500 millones, o personal ocupado mayor o igual a 20.
 Otros servicios de entretenimiento y otros servicios donde entran empresas con ingresos anuales de al menos $2.000 millones, o personal ocupado mayor o igual a 40.

El rediseño también contempla la publicación de las cifras para la sección “Ediciones”, que bajo la CIIU 3.0, se encontraba en la cobertura de la encuesta de industria. Además, se incluye una desagregación de la sección “Salud Humana”, que se separa en “Salud humana privada con internación” y “Salud humana privada sin internación”, y otra desagregación para la sección “Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades” que se separa en “Actividades de centros de llamadas (call center)” y en “Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades”, excepto call center.[3]

Grafico 1. Variacion anual de los ingresos nominales, segun subsector de servicios
Total Nacional
Noviembre 2020p



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

1. EVOLUCIÓN GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

3 https://www.dane.gov.co/files/comunicados/comunicado-economicas-noviembre-2020.pdf

1.1 Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (noviembre 2020 /noviembre 2019)

En noviembre de 2020, cinco de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con noviembre de 2019.

abla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector d ervicios
loviembre 2020P / noviembre 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
ección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-10,8	-8,5	-0,1	-2,2
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,3	12,7	-0,1	-0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-14,3	-13,8	0,1	-0,7
J	Divsión 58	Actividades de edición	-34,3	-29,3	-1,0	-4,0
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-83,6	-50,5	-30,8	-2,3
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-1,8	-1,3	0,0	-0,5
J	División 61	Telecomunicaciones	5,0	1,8	3,3	-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-4,3	-0,8	-3,4	-0,2
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-6,3	-6,1	0,5	-0,7
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-22,2	-22,5	0,2	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	-15,6	-15,3	-0,1	-0,2
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-3,8	-3,7	-0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	26,0	26,1	0,0	-0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-14,6	-12,9	0,0	-1,8
P	Grupo 854	Educación superior privada	-16,7	-15,2	-0,2	-1,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	9,1	9,1	0,1	-0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,8	9,3	-0,7	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-15,6	-13,4	-0,7	-1,5

uente: DANE – EMS
Cifra provisional
P) Puntos porcentuales
ota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

1.2 Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (noviembre 2020 / noviembre 2019)

En noviembre de 2020, dos de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con noviembre de 2019.

2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación en subsector de servicios
Diciembre 2020P / noviembre 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
n	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-10,0	-2,4	-4,3	-3,3	- -
	División 53	Correo y servicios de mensajería	-4,5	-3,4	3,0	-4,1	- -
	División 56	Restaurantes, catering y bares	-19,3	-11,2	-6,7	-1,4	- -
	Divsión 58	Actividades de edición	-13,9	-6,3	-6,2	-1,4	- -
	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-45,3	-28,4	-10,2	-6,6	- -
	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-5,4	-1,5	-3,0	-0,9	- -
	División 61	Telecomunicaciones	-6,6	-1,0	0,7	-6,3	- -
	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-1,8	1,0	-2,7	-0,1	- -
	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-10,8	-3,8	-6,3	-0,7	- -
	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-9,4	-3,7	-5,2	-0,5	- -
	Clase 7310	Publicidad	-13,7	-0,2	-12,4	-1,1	- -
	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-11,2	-1,7	-2,8	-0,2	-6,5
	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	22,0	17,0	5,5	-0,5	- -
	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-12,3	-6,7	-2,5	-3,1	- -
	Grupo 854	Educación superior privada	-10,7	-1,7	-7,7	0,0	-1,3
	Clase 8610	Salud humana privada con internación	2,5	-0,1	2,1	0,4	- -
	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-1,8	-1,8	0,4	-0,4	- -
	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-12,7	-6,3	-3,7	-2,7	- -

e: DANE – EMS
a provisional
untos porcentuales

1.3 Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (noviembre 2020 / noviembre 2019)

En noviembre de 2020, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con noviembre de 2019.

…a 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según …ector de servicios
…iembre 2020ᵖ / noviembre 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocuapdo sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
…ión	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	3,8	5,2	-1,4	--
	División 53	Correo y servicios de mensajería	7,0	-0,2	7,2	--
	División 56	Restaurantes, catering y bares	-4,7	-3,2	-1,5	--
	Divsión 58	Actividades de edición	6,5	8,2	-1,6	--
	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-18,8	-16,6	-2,2	--
	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-3,3	-3,4	0,1	--
	División 61	Telecomunicaciones	1,2	0,6	0,6	--
	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,2	8,7	-0,5	--
	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,4	9,1	-1,7	--
	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,1	6,6	0,5	--
	Clase 7310	Publicidad	6,0	7,0	-0,9	--
	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,8	1,7	4,6	1,5
	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	6,3	8,8	-2,6	--
	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	2,9	-3,0	5,9	--
	Grupo 854	Educación superior privada	3,1	4,3	0,6	-1,8
	Clase 8610	Salud humana privada con internación	6,2	2,3	3,9	--
	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	0,1	-1,7	1,7	--
	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-1,6	2,1	-3,7	--

…te: DANE – EMS
…ra provisional
Puntos porcentuales

1.4 Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios

bla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, segu
sector de servicios
ero - noviembre 2020P / enero - noviembre 2019

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
cción	**División**	**Descripción**	**Ingresos**	**Personal Ocupado total***	**Salarios****
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-13,4	-9,0	1,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	6,3	-2,3	1,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-31,9	-13,0	-11,0
J	Divsión 58	Actividades de edición	-28,7	-10,0	4,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-73,6	-25,6	-35,2
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-20,2	-5,1	-1,6
J	División 61	Telecomunicaciones	-0,9	-5,4	4,7
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	6,6	1,9	7,3
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-10,6	-3,9	1,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-10,9	-7,9	6,8
M	Clase 7310	Publicidad	-20,2	-11,0	4,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-5,6	-9,0	5,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	26,9	16,8	7,5
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-14,1	-13,0	1,7
P	Grupo 854	Educación superior privada	-9,9	-6,6	3,5
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-6,0	1,1	5,3
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-4,1	-2,2	-0,4
S	Divisiones 90, 92, 93, 95	Otros servicios de entretenimiento y otros	-26,0	-9,3	-9,0

ente: DANE – EMS
ifra provisional
cluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias d
inistro de personal.
Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al persona
tratado a través de agencias de suministro de personal.

b. Posibles Proveedores

Los posibles proveedores son todas aquellas empresas y/o Uniones temporales que han sido oferentes y/o contratistas, en procesos relacionados con REALIZAR ESTUDIOS GEOELÉCTRICOS PARA LA PROSPECCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL - UAERMV y en otras entidades de tipo Estatal, también aquellas que están registradas en la plataforma de SECOP II y han mostrado interés en participar y también aquellas a las que se invitaron a cotizar la prestación del servicio.

Por tal razón, se abrió proceso de cotización en la plataforma del SECOP II para darle publicidad al proceso SIP-003-2021 cuyo objeto es “REALIZAR ESTUDIOS

GEOELÉCTRICOS PARA LA PROSPECCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA Y DISEÑO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA SEDE DE PRODUCCIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL - UAERMV" y obtener un valor referente del mercado.

En dicho proceso, se encontraron 4244 posibles proveedores que están registrados en SECOP II con los códigos de naciones unidas los cuales están identificados en el PAA 2020; de los cuales 15 presentaron interés, sin embargo, solo 2 presentaron cotización.

En la Ilustración 4 se muestra un pantallazo del proceso en SECOP II.

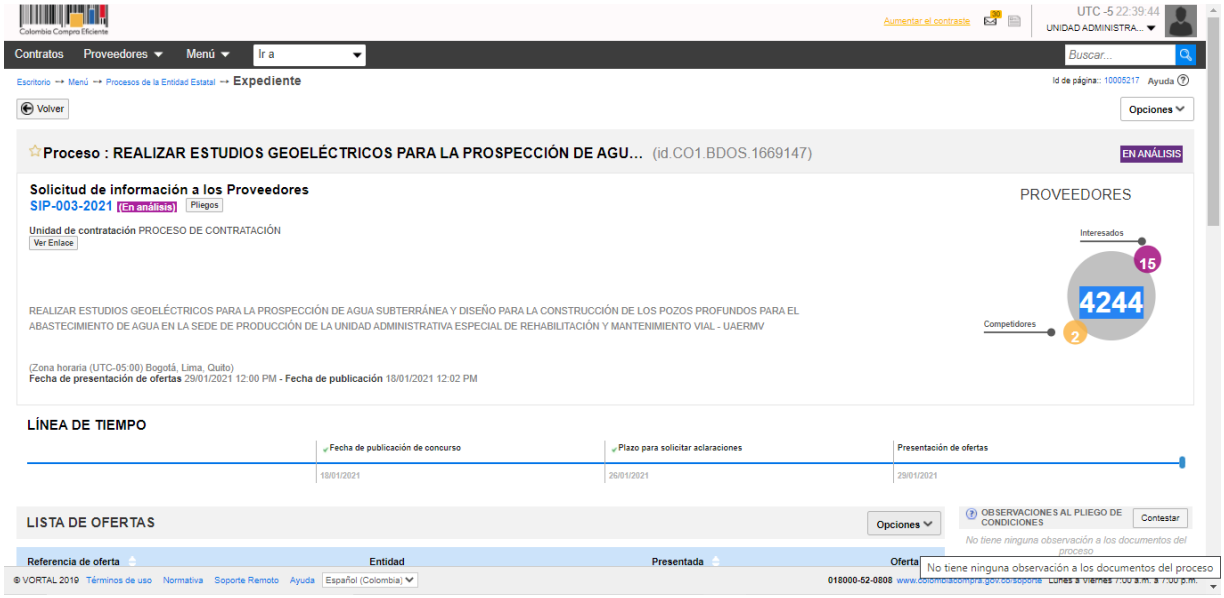


Ilustración 1. Proceso de cotización en SECOP II, SIP-003-2021.

Como resultado de la gestión de consecución de cotizaciones mediante correo electrónico, se obtuvieron en total CINCO (5) cotizaciones, de las cuales una se descartó (presentada por JF CONSULTORES) porque se encontraba muy por fuera del rango demarcada por las otras cuatro empresas, las empresas que se relacionan a continuación:

#	RAZÓN SOCIAL
1	BRB INGENIERIA S.A.S.,
2	C&S HIDROGEOSERVICIOS
3	LUIS ALEJANDRO CORTES
4	JF CONSULTORES
5	HIDROSFERA INGENIERÍA SUBTERRÁNEA

(Ver Anexo No.6: Cotizaciones).

c. Información Financiera posibles proveedores

NIT	RAZON SOCIAL	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	ROA	ROE	COBERTURA INTERES
800048991	ECA INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE COLOMBIA SAS	2,30117	0,440111	-0,03482	-0,062199	-2,1850
800054669	PMK PSICOMARKETING INTERNATIONAL SAS	2,53484	0,373633	0,26294	0,419783	4,5538
800063969	CASCAIS SAS	17,25528	0,004771	0,06878	0,069107	53,1759
800137716	MOLINA CONSULTORES ORGANIZACIONALES SAS	1,67778	0,905439	0,01188	0,125669	0,1527
800167347	ATENCION SOCIAL INTEGRAL ASI S.A.S	1,29855	0,753741	0,05429	0,220464	
800177551	KORN FERRY INTERNATIONAL COLOMBIA	3,01214	0,292124	0,05470	0,077270	7,8774
800178052	ONA FRANCA DE LA CANDELARIA S.A USUARIO OPERADOR	5,89565	0,144560	0,24354	0,284699	8,5099
800186284	ZONA FRANCA DE BARRANQUILLA SA UOZF	3,38327	0,575005	0,08029	0,188923	1,4571
800194632	ZONA FRANCA DE RIONEGRO S.A. USUARIO OPERADOR DE ZONA FRANCA	5,84083	0,155532	0,17444	0,206574	32,0072
800215583	ZONA FRANCA PERMANENTE PALMASECA S.A USUARIO OPERADOR DE ZONA FRANCA	3,90179	0,122774	0,13046	0,148718	
800228026	MCKINSEY & COMPANY COLOMBIA INC	1,43674	0,726046	0,21375	0,780226	116,5501
811042435	TAMACO SAS	21,69349	0,042009	-0,00855	-0,008927	-0,3876
816007468	GRUPO GEMA INVERSIONES SAS EN REORGANIZACION	1,18665	4,613224	0,29173	-0,080738	
830002181	APRIL COLOMBIA ASISTENCIA SAS	2,25928	0,364283	0,06407	0,100786	2,1779
830021790	HAY GROUP LTDA	1,02889	0,956220	0,00874	0,199550	
830040274	CERTIFICATION QUALITY RESOURCES SAS	1,62333	0,584790	-1,25507	-3,022727	-18,9367
830047991	EGON ZEHNDER S.A.S	4,21008	0,229969	0,24519	0,318412	
830050473	DATTIS COMUNICACIONES SAS	2,27502	0,422001	0,25927	0,448564	
830055049	BVQI COLOMBIA LTDA	2,99262	0,917916	0,05723	0,697160	0,3717
830069752	STRATCO CONSULTORES ASOCIADOS SA	3,31231	0,289502	0,65764	0,925598	17,3950
830072170	BENEFICIOS INTEGRALES OPORTUNOS S.A.	2,91683	0,301095	0,09941	0,142231	37,7364
830073115	LLORENTE & CUENCA COLOMBIA S.A.S.	1,95758	0,379009	0,07270	0,117077	1,5843
830078829	INDUSTRIA CARBONIFERA DE SAMACA S.A.S.	1,14578	0,714870	0,25617	0,898418	58,5887
830083386	PEÑA QUINTERO & CIA S EN CA	0,47658	0,060548	0,08930	0,095050	
830095352	CREATIVA PRODUCCIONES SA	3,51709	0,236567	0,01936	0,025355	
830097605	INVERSIONES MASLER SAS	5,32695	0,187171	-0,03217	-0,039582	
830098590	HUMAN CAPITAL OUTSOURCING S.A.S.	1,68717	0,552382	0,05720	0,127781	1,2702
830098592	BUSINESS TALENT CONSULTNG S.A.S.	1,92481	0,723153	0,06469	0,233672	2,6909
830107139	SOLUCIONES INTEGRALES DE TRANSITO Y TRANSPORTE S..A	1,10909	0,544093	-0,02740	-0,060096	-0,7120
830107931	ABL CAPITAL SAS	79,99048	0,602844	0,00025	0,000630	0,0089
830109862	CRC OUTSOURCING SAS	1,59480	0,607613	0,10717	0,273114	1,3158
830112039	MUSTAFA HERNANOS Y CIA S EN C	0,40965	0,376896	-0,00435	-0,006988	
830119307	LONG TERM INITIATIVES COLOMBIA SAS	0,45800	0,832403	0,00437	0,026069	9,3080
830126327	AVANXO COLOMBIA	1,23553	0,751953	0,03189	0,128562	5,9819
830129869	ASESORIAS Y CONSULTORIAS INTEGRALES DE PROYECTOS S.A.S.	2,05266	0,646041	0,00221	0,006252	0,0572
830130023	IIDAIA SAS	6,50422	0,927089	0,00879	0,120623	
830131593	AVANTI CONSULTORIAS E INVERSIONES S EN C	14,36004	0,375462	-0,02921	-0,046774	-53,3795
830141928	RLG CONSULTORES & ASOCIADOS SAS.	3,92620	0,318464	-0,13400	-0,196608	-2,5463

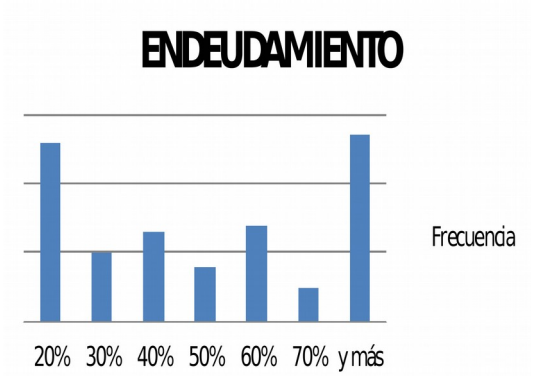
830504600	BELISARIO VELASQUEZ & ASOCIADOS	1,94518	0,501593	0,27439	0,550536	16,7251
860023029	JORGE VALEJO SAS	9,97420	0,044095	-0,00462	-0,004829	
860033322	ASESORIAS E INVERSIONES ANDINAS SAS	37,06473	0,026018	-0,00004	-0,000043	
860503184	ADVANTIS CONSULTORIA GERENCIAL S.A	2,16113	0,455807	0,14682	0,269801	20,3708
860519556	Deloitte Asesores y Consultores Ltda	1,76117	0,580525	0,11592	0,276354	8,9923
860522381	KPMG ADVISORY TAX & LEGAL SAS	1,76780	0,577661	0,07788	0,184399	2,2950
860535512	RICARDO Y AYERBE CIA LIMITADA - RICAYER CIA LTDA	31,82977	0,248492	0,05319	0,070780	
890308756	ELVIRA LLOREDA DE SCHRADER Y CIA SCA	17,41360	0,047044	0,02264	0,023762	49,7443
890404190	AGENCIA DE ADUANAS GAMA SAS NIVEL1	1,91121	0,730305	0,03756	0,139275	5,8762
890404210	CARTAGENERA DE DESARROLLO ESPINOSA DAVILA Y CIA SCA	1,41362	0,588524	0,28080	0,682427	13,9563
890918527	INVERSIONES COLOMBO IBERICAS LTDA. S EN C	1,45756	0,283532	-0,01039	-0,014507	-1,4334
890921786	CAUCHALITO SAS	6,24421	0,027451	-0,09201	-0,094610	-24,3467
900077452	INTEXZONA SA USUARIO OPERADOR DE ZONAS FRANCAS	1,53987	0,736490	0,02949	0,111904	8,0761
900085838	SANFORD MANAGEMENT SUCURSAL COLOMBIA	3,39860	0,171692	0,05958	0,071931	
900088596	ALIMENTOS E INVERSIONES DE COLOMBIA ALINA SAS	9,25720	0,051900	0,01527	0,016111	2,6224
900168454	COMPAÑIA COLOMBIANA DE CREDITOS Y FIANZAS S.A.	0,43140	0,755440	0,13014	0,532144	
900188602	SCAIN ADMINISTRACION E INGENIERIA SAS	4,81051	0,149998	0,35900	0,422357	
900192981	GRUPO IS COLOMBIA S.A.S	7,39469	0,120385	0,04099	0,046604	2,8668
900209854	ADMINISTRACION Y ASESORIAS JCA SAS	0,00330	0,517649	-0,11641	-0,241333	-1,1829
900212743	ZONA FRANCE DE TOCANCIPA SA USUARIO OPERADOR DE ZONA FRANCA	4,09326	0,683511	0,15480	0,489121	4,1690
900212828	NEXUS CAPITAL PARTNERS SAS	1,59711	0,557300	0,16389	0,370199	
900235978	ZONA FRANCA BRISA SA	3,01778	0,427187	-0,05793	-0,101126	-1,4980
900245215	FORTNA COLOMBIA SAS	10,30949	0,096543	-0,04093	-0,045299	-6,2255
900249138	MM RESTREPO & CIA SAS	4,14701	0,004869	-0,00677	-0,006804	-0,9376
900283591	ZONA FRANCA INTERNACIONAL DEL VALLE DE ABURRA SAS	0,33292	0,477339	0,00151	0,002882	6,6873
900299685	Gextión: Grupo de Expertos en Gestión e Innovación SAS	2,80321	0,310117	0,06787	0,098385	2,4661
900308871	ZONA FRANCA DE IBAGUE S.A.S. USUARIO OPERADOR DE ZONAS FRANCAS	2,07921	0,506993	0,01627	0,032996	
900313043	BEJILI SAS	16,45689	0,018810	0,05830	0,059414	
900353363	VCO MEDELLIN SAS	3,04989	0,321085	0,24264	0,357388	53,5524
900357254	ARMORUM SAS	1,79264	0,557835	-0,24971	-0,564741	-20,0708
900386318	SPEYSIDE CORPORATE RELATIONS S.A.S	3,13922	0,318551	-1,09183	-1,602214	-48,5532
900387878	KREDIT PLUS SAS	4,51157	0,748373	0,00925	0,036764	0,1482
900390167	CAPIAL MANAGEMENT INSIGHT SA	4,68069	0,922112	-0,00354	-0,045429	-0,5078
900396542	OTHEL SAS	53,35906	0,018580	0,00119	0,001217	
900400865	CANTO QUINTO SAS	1,39553	0,910943	0,00373	0,041909	0,0866
900422406	LG EMPRESARIAL S.A.S.	0,39577	0,776554	-0,00426	-0,019049	-1,3494
900428526	MAYABEL S.A.S.	14,93599	0,403204	0,09770	0,163709	
900438285	service support and logisitc sas	2,73803	0,368953	0,00961	0,015221	

900477020	PEOPLE GROWTH S.A.S.	3,37890	0,292994	0,04756	0,067269	5,9394
900480115	SOUTH POLE CARBON ASSET MANAGEMENT SAS	2,00472	0,488463	0,01156	0,022605	0,3153
900482392	INVERNUBE BLANCA SAS	11,95788	0,093825	0,36453	0,402271	32.637,8377
900483105	CAMBRIDGE LLC SUCURSAL COLOMBIA	4,20048	0,201265	-0,65512	-0,820197	
900508344	VIALES Y OBRAS PUBLICAS COLOMBIA S.A.	358,13999	1,316956	-0,08258	0,260548	-2,4797
900524116	Pecan Commercial SAS	1,07556	0,046517	-0,02413	-0,025306	-9,3436
900541101	GMS MANAGEMENT SOLUTIONS COLOMBIA SAS	1,33198	0,665284	0,30173	0,901461	5,3285
900559070	DELTA PARTNERS LIMITED SAS	1,61940	0,878664	-0,06380	-0,525812	-16,7110
900559890	NTG RHS LATAM COLOMBIA SAS	2,62979	0,380258	0,04038	0,065148	6,3032
900568671	TESTCO S.A.S	2,54043	0,145984	0,05132	0,060098	
900569143	THE BOSTON CONSULTING GROUP SAS	0,67071	0,850596	0,01284	0,085932	2,8363
900569199	RENOX COLOMBIA SAS	1,89065	0,766814	-0,00596	-0,025574	
900574921	Virtus Partners SpA Sucursal Colombia	6,02552	0,110776	-0,27278	-0,306762	-77,0971
900579107	TRIBECA MANAGEMENT COMPANY S.A.S.	1,53863	0,039947	0,50884	0,530016	
900590132	URGLOBAL COLOMBIA SAS	1,88991	0,708213	0,20416	0,699700	7,2606
900611308	NATEXO LATAM SAS	0,75390	1,326433	-0,37282	1,142094	-8,3110
900638422	AT KEARNEY SAS	1,21383	0,738758	-0,00553	-0,021151	-0,8973
900654578	EQUINOCCIO CCX COLOMBIA S.A.S	1,80991	0,558448	-0,04136	-0,093662	-116,7500
900689302	HD ASESORES SAS	19,28513	0,956103	0,00248	0,056482	0,0320
900699215	Asesoria Tecnica y Logistica SAS	21,01048	0,047595	0,85933	0,902269	948,3055
900701750	MEDENTER SAS	27,70543	0,034097	0,05051	0,052297	2,6910
900706447	LANDSCAPE GESTORES PROFESIONALES SAS	0,97115	0,230641	-0,00801	-0,010408	-5,2063
900707908	RESUELVE TU DEUDA SAS	1,54183	0,539612	-0,02863	-0,062185	-0,5324
900771900	HILTON WORLDWIDE MANAGE BRANCHCO LIMITED	0,35578	0,405854	0,15162	0,255191	
900774333	PATRIA INVESTMENTS COLOMBIA SAS	2,67855	0,333596	0,07495	0,112474	100,5338
900780840	SERFINAD SAS	0,12195	0,779108	0,13345	0,604138	198,4885
900822643	EXL SERVICES COLOMBIA SAS	2,30267	0,280164	0,08320	0,115584	1,8074

Para depurar el promedio general y para fines de análisis, se incorporan los resultados en el histograma de frecuencias para determinar los indicadores exigibles al proceso en curso.

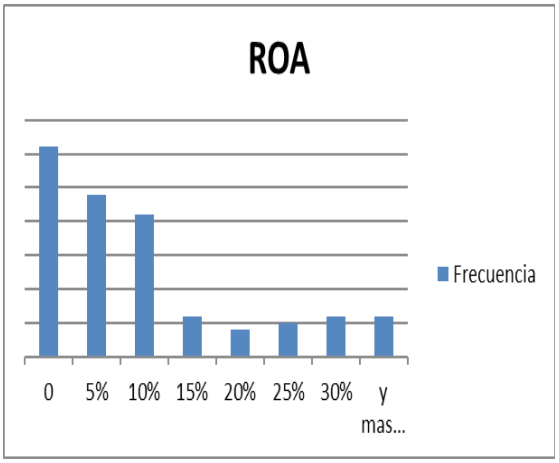
LIQUIDEZ

RANGO	Clase		Frecuencia		
0%		0,50	9,00	26	25,2%
20%	0,50	1,00	3,00	10	9,7%
	1,00	1,50	13,00	13	12,6%
40%	1,50	2,00	19,00	8	18,4%
	2,00	2,50	8,00	14	7,8%
60%	2,50	3,00	8,00	5	7,8%
70%	3,00 y más		27,00	27	26,2%
			87,00	103	100,0%



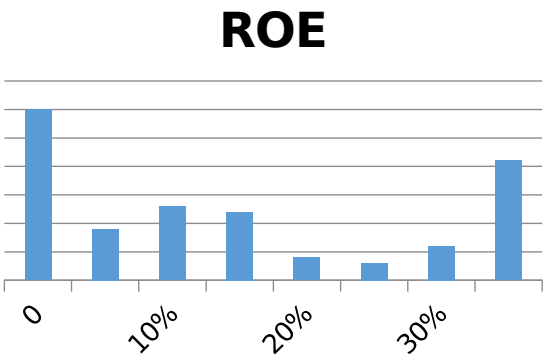
ROA

		Frecuencia	
0%	0	31	30,10%
0%	5%	24	23,30%
5%	10%	21	20,39%
10%	15%	6	5,83%
15%	20%	4	3,88%
20%	25%	5	4,85%
25%	30%	6	5,83%
30% y mas...		6	5,83%
		103	100,00%

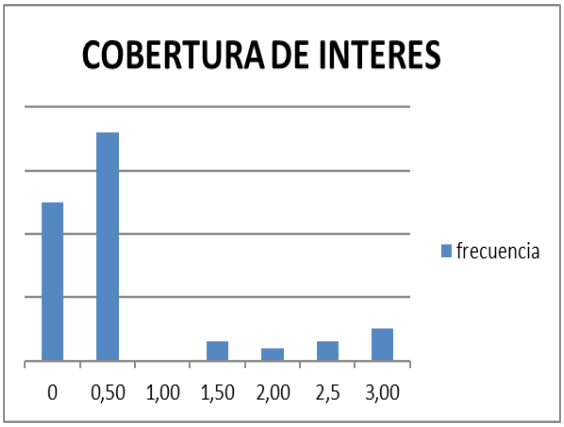


ROE

0%	0	30	
0%	5%	9	13,24%
5%	10%	13	19,12%
10%	15%	12	17,65%
15%	20%	4	5,88%
20%	25%	3	4,41%
25%	30%	6	8,82%
30% y más...		21	30,88%
		68	100,00%



COBERTURA INTERES		frecuencia	
0%	0	25	28,41%
-	0,50	36	40,91%
0,50	1,00	-	0,00%
1,00	1,50	3	3,41%
1,50	2,00	2	2,27%
2,00	2,5	3	3,41%
2,50	3,00	5	5,68%
3,00	**y mas..**	**14**	15,91%
		88	100%



Una vez revisados y analizados los histogramas que arrojo la Información financiera aportada por las empresas a la Superintendencia Financiera SIE - NIIF PYMES ***M7020 - Actividades de consultaría de gestión***, como cifras del sector para el presente proceso y en particular de la muestra se recomienda que los indicadores financieros y organizacionales que se deben exigir son: Con vigencia a diciembre 31 de 2019.

INDICADORES FINANCIEROS MINIMOS	
ENDEUDAMIENTO	Menor o Igual 70%
LIQUIDEZ	Mayor o igual a 2,0
COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual a 0,5 veces.
INDICADORES ORGANIZACIONALES	
ROA	*POSITIVO*
ROE	*POSITIVO*

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

a. Adquisiciones Previas de la UAERMV

No existen procesos similares.

b. Adquisiciones Previas Otras Entidades Estatales

Para el análisis de las adquisiciones de otras entidades en servicios similares dentro de las vigencias anteriores, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II), con el fin que estas se consideren pertinente a la hora del análisis del mercado de la presente investigación. Los resultados de esta búsqueda se presentan en el Anexo 4.

5. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGIA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS

a) Base fundamento teórico

Para el análisis de precios nos apoyamos en las siguientes herramientas de estadística descriptiva:

PROMEDIO**:** El promedio o también media aritmética es la sumatoria de los valores de la muestra, que para este caso es la sumatoria de los precios obtenidos incluido el Valor del I.V.A. dividido por el número de observaciones o para este caso el número de precios que se cotizan por ítem. Es una aproximación a un número entre los precios que tenemos. Para calcular el promedio se sumaron todos los precios que se cotizaron y luego esto se dividió por la cantidad de precios de cada ítem.

DESVIACION ESTANDAR**:** La desviación estándar o desviación típica, es una medida de centralización o dispersión para variables de razón y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva. Se define como la raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa la distancia que tienen los precios respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable. Para conocer los precios de las diferentes cotizaciones, no basta con conocer las medidas de tendencia central, sino que necesitamos conocer también la desviación que presentan los precios en su distribución respecto de la media aritmética de dicha distribución, con objeto de tener una visión de los mismos más acorde con la realidad al momento de describirlos e interpretarlos para la toma de decisiones en la unidad y ver si esta sobre los rangos normales.

COEFICIENTE DE VARIACIÓN: En estadística, cuando se desea hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable, se utiliza el coeficiente de variación. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar. Por ello es importante hacer su uso en el análisis de precios del estudio de mercado, puesto que permite dar un porcentaje de error que pueden tener los precios sobre el valor promedio y el mercado. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor valor, mayor homogeneidad en los valores de la variable.
MARGEN DE CONFIABILIDAD: El nivel de confianza se indica por 1-α y habitualmente se da en porcentaje (1-α) %. Ya que, una vez extraída los demás ayudas estadísticos, nos permite saber que tan confiable son los precios de mercado y que margen de error pueden tener, Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%. Pero para fines de calidad del estudio se utiliza mayor al 70%.

b) Metodología utilizada

Uno de los elementos dentro de la gestión de estudios de sector, es el análisis de los precios de referencia que se logren para el propósito del estudio, estos precios de referencia son:

A. Los obtenidos mediante cotizaciones
B. Los precios de los mismos bienes y/o servicios adquiridos por otras entidades estatales
C. Los precios históricos de los mismos bienes y/o servicios que haya demandado la entidad, generalmente de las tres últimas vigencias.

Estos precios son sometidos a un procesamiento de datos y a análisis mediante herramientas de estadística descriptiva, tales como la media aritmética, la desviación estándar, el coeficiente de variación y el nivel de confianza. Estas herramientas, nos permiten determinar si hay un nivel de confiabilidad adecuado entre los precios de referencia logrados, lo cual se determina por el nivel de dispersión de estos con respecto al promedio; entre menor sea el nivel de dispersión, mayor confiabilidad hay en la muestra.

Por lo tanto y finalmente para depurar la base de precios trabajada, se descartan los precios de referencia logrados que se encuentren por fuera de la tendencia de la mayoría de los

otros precios, por afectar el nivel de dispersión y por lo tanto impactar el nivel de confiabilidad de los datos; una vez descartados se toma el promedio final obtenido.

6. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero:

El Presupuesto estimado y obtenido para el presente proceso es de: **CIENTO DIECINUEVE OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MCTE ($ 119.850.479),** por lo cual se concluye que se trata de un proceso de contratación bajo la modalidad de concurso de méritos.

Tabla 1 Indicadores financieros para el proceso de selección

REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES FINANCIEROS			
INDICADOR	**FORMULA**	**MARGEN SOLICITADO**	**CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES**
LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o mayor a 2,0	EL PROPONENTE QUE PRESENTE PROPUESTA DEBE CUMPLIR POR IGUAL, CON LOS INDICADORES MINIMOS. LOS INDICADORES SE CALCULAN DE ACUERDO CON LA PARTICIPACION PORCENTUAL DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNION TEMPORAL
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	Menor o Igual 70%	
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 0,5 veces.	
REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES ORGANIZACIONALES			
INDICADOR	**FORMULA**	**MARGEN SOLICITADO**	**CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES**
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional / Patrimonio	Positivo	El proponente que presente propuesta debe cumplir por igual, con los indicadores mínimos. Los indicadores se calculan de acuerdo con la participación porcentual de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional / Activo Total	Positivo	

b. Recomendaciones para requisitos de tipo técnico:

Características del servicio

- Se considera importante que el futuro contratista cuente con certificaciones de calidad dadas por un ente certificador competente con el fin demostrar la capacidad de la empresa para proporcionar productos/servicios que satisfagan los requisitos del cliente, técnicos, legales y reglamentarios aplicables y mejorar su desempeño en este sentido.

- Una consideración muy importante a tener en cuenta es la realización del Plan de manejo ambiental, el cual debe ser la elaboración de un documento que establezca la evaluación ambiental, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen por el desarrollo de la obra, incluyendo los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza de la obra.

- El futuro contratista debe:
  - Efectuar un reconocimiento de las áreas de influencia y que son objeto del abasto de consumo de agua, realizando un diagnóstico de las diferentes necesidades en consumo de agua de la planta de producción.
  - Realizar los estudios geoeléctricos necesarios para la prospección de agua subterránea en el área de influencia de la Planta de producción.
  - Estructurar el diseño de pozos profundos para la captación de agua, estimar la viabilidad de acuerdo con las necesidades de consumo estimados en la Planta de producción.
  - Diseñar las redes hidráulicas necesarias para la conexión del sistema de agua a los puntos de consumo definidos por la Entidad y establecidos en el diagnóstico.
  - Elaborar el presupuesto para la construcción de los pozos profundos y redes de conducción requeridas, conforme a los resultados de los estudios geoeléctricos y el diseño.
  - Entregar la documentación requerida para el trámite de los permisos ambientales de prospección y exploración ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

a. Fuentes de Información Primarias

Las fuentes de información primarias corresponden a la investigación de campo que se desarrolle mediante cotizaciones, entrevistas y encuestas. Para este tipo de fuente de información en el caso particular de este estudio, no se realizó visita a alguna empresa de la muestra. Sin embargo, se invitó a realizar visita técnica a posibles oferentes a las instalaciones de la entidad de la sede de Mochuelo.

b. Fuentes de Información Secundarias

Las fuentes de información secundaria corresponden a toda la información escrita existente. Para el presente estudio, se han tenido en cuenta las siguientes fuentes:

1. **http://www.secop.gov.co**
2. **SIREM. Superintendencia de Sociedades**
3. **http://www.dane.com.co**
4. **http://www.colombiacompraeficiente.gov.co**
5. **http://www.mintrabajo.gov.co**

Documento 20211100052633 firmado electrónicamente por:

MARIO ARTURO SALGADO BOLAÑOS, Contratista Secretaria General, PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL, Fecha firma: 21-04-2021 15:39:10
MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE, Secretaria General (E), SECRETARÍA GENERAL, Fecha firma: 21-04-2021 19:14:37
NÉSTOR JIOVANNI RUÍZ RAMOS, contratista, SECRETARÍA GENERAL, Fecha firma: 05-05-2021 12:54:28
EDUARDO DANIEL SANCHEZ CAMARGO, , SECRETARÍA GENERAL, Fecha firma: 20-04-2021 08:52:21
HANS DIETER VAN STRAHLEN BARTEL, Contratista Secretaría General, SECRETARÍA GENERAL, Fecha firma: 19-04-2021 21:52:41



12327108bef85329c560ef4d9f8c9d2248cbb34dac83a4d0ef12f2c1581725a3
Codigo de Verificación CV: 306ba Comprobar desde: https://www.umv.gov.co/portal/verificar/