[1]Anexar estudios, diseños, planos, licencias o aprobaciones que sean necesarias.

1. SOLICITUD DE PROCESO CONTRACTUAL

Para la realización de las necesidades que se describen en los Estudios Previos, la entidad tiene previsto el objeto de gasto del contrato dentro del documento de seguimiento contractual 2023 de la Oficina de Informática, de la siguiente manera:

RENGLON	OBJETO CONTRACTUAL	No. ACT. PAA	TIPO DE RECURSOS	VALOR ($)	MODALIDADES DE SELECCIÓN	TIPO DE CONTRATO	PLAZO DEL CONTRATO (MESES)
10	RENOVACIÓN DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO SISTEMA CHATBOT GAIA	INFO23-2	INVERSIÓN NACIÓN	$20.000.000	Contratación directa	Prestación de Servicios	CUATRO (4) MESES

De igual manera este objeto se encuentra enmarcado dentro del plan anual de adquisiciones publicado en el SECOP y en la página web de la entidad en la fila No. 666 del archivo PAA de 2023.

2. PROCESO DE CONTRATACIÓN/SELECCIÓN SOLICITADO (indique con X el proceso solicitado)

Contratación Directa /Prestación de servicios profesionales

- Prestación de Servicios Profesionales [ ]
- Prestación de Servicios de Apoyo a la Gestión [X]
- Prestación de Servicios para Trabajos Artisticos [ ]

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

A continuacion se presentaran los fundamentos juridicos conforme a lo dispuesto en el articulo 2 numeral 4) literal h) de la ley 1150 de 2007 y el articulo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de contratacion directa y la consecuente celebración del contrato respectivo:

Fundamentos jurídicos de la causal de contratación directa invocada:
El presente proceso de selección se adelantará bajo la modalidad de contratación directa, en razón al tipo de contrato a celebrar, esto es, prestación de servicios, a la luz del canon 32 de la ley 80 de 1993. Así mismo, el artículo 2, numeral 4, literal h) de la ley 1150 de 2007, consagra la prestación de servicios profesionales como causal para adelantar la modalidad de selección referida.
Según el artículo 32-3 de la ley 80 de 1993, son contratos de prestación de servicios *"(…) los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados (…)".*
A su vez, el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015 consagra que: *"(…) los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la entidad (…)".*

Serán entonces contratos de "prestación de servicios profesionales" todos aquellos cuyo objeto esté determinado materialmente por el desarrollo de actividades identificables e intangibles que impliquen el desempeño de un esfuerzo o actividad tendiente a satisfacer necesidades de las entidades estatales en lo relacionado con la gestión administrativa o funcionamiento que ellas requieran, bien sea acompañándolas, apoyándolas o soportándolas, al igual que a desarrollar estas mismas actividades en aras de proporcionar, aportar, apuntalar, reforzar la gestión administrativa o su funcionamiento con conocimientos especializados, siempre y cuando dichos objetos estén encomendados a personas catalogadas de acuerdo al ordenamiento jurídico como profesionales.

Por otra parte, con estos mismos fundamentos se entiende entonces por contratos de "apoyo a la gestión" todos aquellos otros contratos de "prestación de servicios" que, compartiendo la misma conceptualización anterior, el legislador permite que sean celebrados por las entidades estatales pero cuya ejecución no requiere, en manera alguna, de acuerdo con las necesidades de la administración, de la presencia de personas profesionales o con conocimientos especializados.

Se trata entonces de los demás contratos de prestación de servicios, caracterizados por no ser profesionales o especializados, permitidos por el artículo 32 No. 3 de la Ley 80 de 1993, esto es, que involucren cualesquiera otras actividades también identificables e intangibles que evidentemente sean requeridas por la entidad estatal y que impliquen el desempeño de un esfuerzo o actividad de apoyo, acompañamiento o soporte y de carácter, entre otros, técnico, operacional, logístico, etc., según el caso, que tienda a satisfacer necesidades de las entidades estatales en lo relacionado con la gestión administrativa o funcionamiento de la correspondiente entidad, pero sin que sea necesario o esencial los conocimientos profesionales o especializados para su ejecución, los cuales, como se ha advertido, se reservan exclusivamente para el "contrato de prestación de servicios profesionales", y no para éstos de simple "apoyo a la gestión"[1]. Para el doctor Iván Darío Gómez Lee, en su libro contratación visible, los contratos de prestación de servicios de apoyo a la gestión, "*corresponden a aquellos servicios de naturaleza intelectual, que se celebran con personas naturales o jurídicas, en razón a sus conocimientos especializados y experiencia de determinada materia o asuntos. En tratándose de personas naturales, a diferencia del contrato de prestación de servicios profesionales, no se exige la titulación de una profesión universitaria, pero si la acreditación de conocimientos específicos, experiencia en la materia que quiere contratarse o determinadas destrezas. Es el caso también de los técnicos, tecnólogos, o personas que han realizado cursos de formación avanzados o estudios para cumplir labores intelectuales o de gestión especializada. Cuando se pretende realizar con personas jurídicas, su objeto social debe estar directamente relacionado con el objeto que pretende contratarse. Igual que para la celebración de los contratos de prestación de servicios profesionales, será necesario contratar con certificaciones que por un lado acrediten la idoneidad y la experiencia de la persona que pretende contratarse, y por otro, den cuenta, bien sea la inexistencia de personal de planta, o que, a pesar de existir, éste no cuenta con los perfiles requeridos o resulta insuficiente para la ejecución del objeto que ha de contratarse".*

En ese orden de ideas, para que proceda la contratación bajo esta tipología, las actividades a desarrollar deben estar relacionadas con el funcionamiento y administración de la entidad, que sean servicios de carácter intelectual, que se haya demostrado la idoneidad y experiencia directamente relacionada con el objeto a contratar, mediante certificación suscrita por el supervisor del contrato y que se acredite la inexistencia de personal de planta para adelantar dicha labor por parte del jefe de la entidad con fundamento en lo establecido en el artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015, aspecto que presenta tres situaciones:

1) Que sea imposible atender la actividad con personal de planta.
2) Cuando el desarrollo de la actividad requiera grado de especialización.
3) Existiendo personal de planta no es suficiente.

[1] Consejo de Estado. Sentencia de 13 de octubre de 2011, Rad. 2011-00039. C.P. Jaime Santofimio Gamboa

Se advierte que no es posible celebrar estos contratos cuando existan relaciones contractuales vigentes con objeto igual al del contrato que se pretende suscribir, salvo autorización expresa del jefe del respectivo órgano, ente o entidad contratante. Esta autorización estará precedida de la sustentación sobre las especiales características y necesidades técnicas de las contrataciones a realizar (artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015).

Adicionalmente, respecto a la importancia para la administración de los contratos de prestación de servicios la sentencia del Consejo de Estado de 13 de octubre de 2011, Rad. 2011-00039. C.P. Jaime Santofimio Gamboa indicó:

> *"(…) 93.- Se puede afirmar, sin lugar a mayor dubitación, que la realidad material de las expresiones legales "**para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión..."** engloba necesariamente una misma sustancia jurídica: la del contrato de prestación de servicios definido en el artículo 32 No 3 de la ley 80 de 1993 y que no es otro que aquel que tiene por objeto apoyar la gestión de la entidad requirente en relación con su funcionamiento o el desarrollo de actividades relacionadas con la administración de la misma,[2] que en esencia no implican en manera alguna el ejercicio de funciones públicas administrativas[3].*
>
> *94.- En realidad se trata de contratos a través de los cuales, de una u otra manera, se fortalece la gestión administrativa y el funcionamiento de las entidades públicas, dando el soporte o el acompañamiento necesario y requerido para el cumplimiento de sus propósitos y finalidades cuando estas por sí solas, y a través de sus medios y mecanismos ordinarios, no los pueden satisfacer; o la complejidad de las actividades administrativas o del funcionamiento de la entidad pública son de características tan especiales, o de una complejidad tal, que reclaman conocimientos especializados que no se pueden obtener por los medios y mecanismos normales que la ley le concede a las entidades estatales.*
>
> *95.- El contrato de prestación de servicios resulta ser ante todo un contrato vital para la gestión y el funcionamiento de las entidades estatales porque suple las deficiencias de estas. (…)"*

De esta forma se encuentra justificada la causal de contratación directa para contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.

4. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

El numeral 4 del artículo 1.2.1.1.1 del Decreto 1076 de 2015, establece al IDEAM las funciones de obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación.

Según el artículo 17 de la Ley 99 de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, es un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía

[2] Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Sentencia del 3 de diciembre de 2007. Rad. 24.715 y otros Acu. Cp.- Ruth Stella Correa Palacio."…Sobre el particular, sea lo primero destacar que el contrato de prestación de servicios nació del contrato de arrendamiento o locatio, que tenía como modalidades de ejecución las obras (locatio operis), el transporte (locatio conductio), o los servicios personales (locatio operarum). Figura esta última que se generalizó para dar paso a la concepción actual de este negocio jurídico, al cual el Estado moderno ha recurrido, para cumplir las múltiples y crecientes funciones a su cargo y ante precisos requerimientos de conocimiento profesional, técnico o científico o por insuficiencia del personal vinculado a su planta de personal a través de un acto condición (funcionarios) o mediante contrato de trabajo (trabajadores oficiales). De ahí que, la necesidad de servicios para su funcionamiento o para el cumplimiento de actividades dirigidas a la sociedad, ha dado lugar a contratarlos con personas naturales o jurídicas externas, no vinculadas como servidores o funcionarios de la Administración, a través de contratos de prestación de servicios…"

[3] Los contratos de prestación de servicios no constituyen los instrumentos jurídicos para la asignación de funciones públicas administrativas a los particulares. Al respecto debemos recordar que en los términos del inciso 2, del artículo 210 constitucional, "…Los particulares pueden cumplir funciones administrativas en las condiciones que señale la ley…". Es la ley en consecuencia y no el contrato la que determina las bases que permiten el ejercicio de funciones públicas administrativas por los particulares. La ley 489 de 1998 a partir de su artículo 110 desarrolla el mandato constitucional en cuestión. Véase Corte Constitucional. Sentencia C-866 de 1999.

administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio.

Por su parte, el Artículo 5° de la Resolución 0281 del 22 de diciembre de 2006 enumera los productos que el Grupo de Gestión de Datos y Red Meteorológica debe generar:

1. Banco actualizado, con información de calidad controlada de todas las variables del tiempo y el clima obtenidas en la red de estaciones meteorológicas y con series de precipitación y temperatura homogéneas y sin datos faltantes (generados).
2. Certificaciones y conceptos técnicos especiales sobre el estado del tiempo y del Clima a nivel regional y nacional, para atender los requerimientos de los diferentes usuarios.
3. Suministro de información meteorológica y climatológica especializada (series, tablas, mapas), para atender requerimientos de usuarios internos y externos, así como de organismos nacionales e internacionales, en especial de las entidades del SINA y de la Organización Meteorológica Mundial - OMM.
4. Indicadores regionales y locales: contribución mediante el aporte de una buena calidad de datos para el cálculo de índices, anomalías y análisis de tendencias de la precipitación para el territorio nacional a corto, mediano y largo plazos con el fin de apoyar la toma de decisiones en la política económica, social y ambiental y para orientar a los planificadores sectoriales y territoriales.
5. Información calificada para los análisis de la variabilidad, en todas sus escalas de la precipitación, la nubosidad, el brillo solar, entre otros en Colombia, con el fin de apoyar la elaboración del Estudio Nacional sobre el Clima y para las asesorías climatológicas a diferentes usuarios.

Por otro lado, la Ley 1474 de 2011 en su artículo 76 señala "…En toda entidad pública, deberá existir por lo menos una dependencia encargada de recibir, tramitar y resolver las quejas, sugerencias y reclamos que los ciudadanos formulen, y que se relacionen con el cumplimiento de la misión de la entidad", el cual fue reglamentado por el Decreto 124 de 2016 en lo relacionado con: "estrategias para la construcción del plan anticorrupción y de atención al ciudadano versión 2"

Igualmente, la Ley 1712 de 2014 en su artículo 5 señala que las disposiciones de esta ley serán aplicables toda entidad pública, incluyendo las pertenecientes a todas las Ramas del Poder Público, en todos los niveles de la estructura estatal, central o descentralizada por servicios o territorialmente, en los órdenes nacional, departamental, municipal y distrital (…)

De acuerdo al artículo 7 de la citada Ley, la información deberá estar a disposición del público, a través de medios físicos, remotos o locales de comunicación electrónica. Los sujetos obligados deberán tener a disposición de las personas interesadas dicha información en la Web, a fin de que estas puedan obtener la información, de manera directa o mediante impresiones. Asimismo, estos deberán proporcionar apoyo a los usuarios que lo requieran y proveer todo tipo de asistencia respecto de los trámites y servicios que presten.

Así mismo, el numeral 12 del artículo1.2.1.1 del Decreto 1076 de 2015 establece dentro de los objetivos del IDEAM: Prestar el servicio de información en las áreas de su competencia a los usuarios que la requieran. Igualmente, el Artículo 11 del Decreto 291 de 2004 consagran que dentro de las funciones de la Secretaria General se encuentra: (…) "*1. Orientar al ciudadano en todos los temas relacionados con la función misional del Instituto y que se prestan a través de las diferentes oficinas y áreas operativas a nivel Nacional que tiene el IDEAM. 2. Recibir, orientar y direccionar las peticiones, quejas y reclamos para que sean atendidas oportunamente por las áreas competentes en el tema correspondiente y hacer seguimiento a las respuestas. 3. Recibir las sugerencias que se formulen para contribuir con el perfeccionamiento de la gestión del Instituto y que permitan establecer un puente de comunicación entre los usuarios y el Instituto. 4. Brindar una acertada orientación, así como una amplia y oportuna información, utilizando canales efectivos de recepción y trámite de quejas y reclamos que estarán al servicio de los servidores públicos y de la ciudadanía en general, en el cumplimiento de las funciones*

administrativas, cuyo objeto principal debe ser la concreción de los principios de la Función Pública. 5. Garantizar la disponibilidad y accesibilidad de los canales y mecanismos de atención a los usuarios".

Por lo anterior y para que la ciudadanía Colombiana pueda acceder de forma oportuna a toda la información Hidrometeorológica que produce el IDEAM y garantizar la participación ciudadana en los procesos institucionales, el Instituto emite Resolución 3094 del 11 de diciembre de 2018, "Por medio de la cual se suprimen, crean y reorganizan los Grupos de Trabajo Interno de la Secretaría General del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM " y en la cual, en su artículo QUINTO, se definen las funciones del Grupo de Servicio al Ciudadano, para que este desarrolle estrategias a nivel nacional para la continuidad de una relación satisfactoria entre las necesidades de información de los usuarios y las diferentes dependencias, cumpliendo con la función de veedor y garante de la misión Institucional.

De conformidad con el Artículo quinto de la Resolución 3094 del 11 de diciembre de 2019, son funciones del Grupo de Atención al Ciudadano:

1. Formular, orientar y coordinar los planes, programas y/o políticas para el servicio al ciudadano en el IDEAM, conforme a los parámetros del modelo de Gestión Pública Eficiente al Servicio del Ciudadano y los principios orientadores de la Política Nacional de Eficiencia Administrativa al Servicio del Ciudadano.

2. Implementar, hacer seguimiento y plantear los ajustes necesarios al modelo de atención al ciudadano o usuario de acuerdo con las necesidades identificadas, los estándares de calidad establecidos por la Entidad y con lineamientos de orden nacional y sectorial.

3. Suministrar adecuadamente información a los ciudadanos, la normatividad vigente, sus derechos y deberes, los productos, trámites y servicios, los protocolos de acceso a información e interacción; de acuerdo con los canales de atención establecidos.

4. Hacer uso de los recursos humanos, físicos y tecnológicos adecuados, de acuerdo con las condiciones socioculturales, capacidades físicas e intelectuales de los ciudadanos o usuarios.

5. Identificar los temas de capacitación según necesidades de los ciudadanos y del personal de la entidad y garantizar que estas acciones de formación estén alineadas con las estrategias y planes establecidos.

6. Desarrollar e implantar el modelo de seguimiento y control que garantice las mediciones permanentes de la calidad y oportunidad de los servicios en los diferentes canales de servicio al ciudadano.

7. Realizar seguimiento a la calidad de la prestación del servicio a través de los diferentes canales de atención.

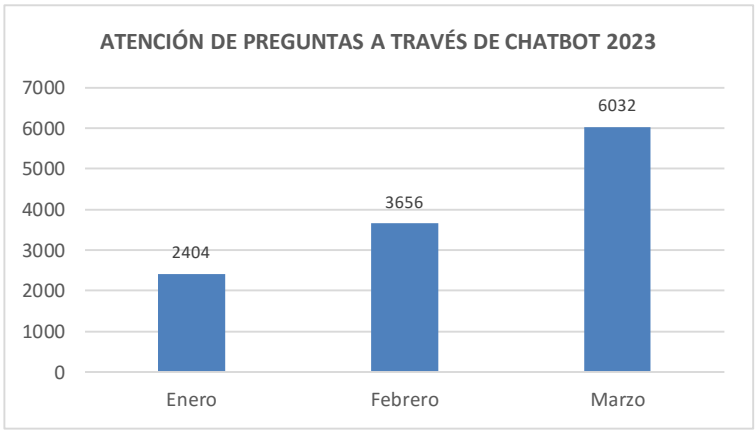
8. Crear e implementar mecanismos que permitan incrementar el uso de los canales de atención del Instituto, para mejorar el contacto con el ciudadano y la participación de este, acorde con los lineamientos dados por el Programa de Gobierno en Línea, el Programa Nacional del Servicio al Ciudadano, el Plan Anticorrupción y demás relacionados con atención al ciudadano.

9. Elaborar, ejecutar y evaluar la Estrategia de Participación Ciudadana, con el direccionamiento estratégico y la planeación institucional de la entidad, bajo los parámetros del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), en coordinación con la Oficina Asesora de Planeación y el apoyo del Grupo de Comunicaciones del Instituto.

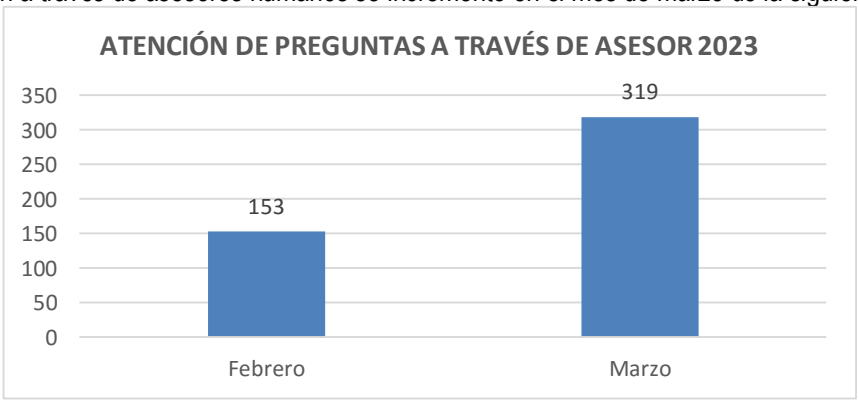
Para cumplir con las anteriores funciones, el Grupo de Servicio al Ciudadano aplica la estrategia, el procedimiento de atención al ciudadano y los distintos lineamientos que se tienen internamente al respecto, los cuales, son la forma como el Instituto a través del Grupo, atiende a los usuarios estableciendo los mecanismos dispuestos para la atención oportuna de las PQRS, por medio de los diversos canales de radicación, existentes en la entidad y puestos a disposición de la toda ciudadanía.

Teniendo en cuenta la importancia de ofrecer un servicio oportuno y con mayor cobertura a la ciudadanía, el Instituto adelantó un proceso de contratación de tecnologías de inteligencia artificial que permitieran dar respuesta rápida a preguntas recurrentes de los ciudadanos a cualquier hora (24 horas al día, siete días a la semana). Para tal efecto, implementó un sistema de chatbot para apoyar la labor del Grupo de Atención al Ciudadano y de paso poner a la vanguardia al Instituto en el uso de tecnologías de AI (Artificial Intelligence, por sus siglas en inglés) y Machine Learning (máquina de aprendizaje automatizado). En tal sentido, mediante el contrato 316 de 2020, cuyo objeto fue "Implementación sistema chatbot", se puso en operación el servicio de chatbot provisto por la Empresa Avanti IT SAS a través del producto desarrollado por Liveperson. A este chatbot se le denominó GAIA según el resultado de la encuesta que adelantó el Instituto entre los usuarios.

A partir de los resultados obtenidos con la fase inicial del proyecto, el Instituto determinó la necesidad de dar continuidad al servicio e incrementar el número de preguntas, para lo cual se suscribieron los contratos 391 de 2021 y 360 de 2022. Esta necesidad se sigue manteniendo y como se observa en la gráfica, el número de consultas ha aumentado considerablemente a partir del mes de marzo de este año.



Así mismo, la atención a través de asesores humanos se incrementó en el mes de marzo de la siguiente forma:



Como puede observarse, aun cuando el comportamiento no es constante mes a mes y en el caso de los asesores humanos no se habían contratado en enero, las gráficas dejan entrever lo siguiente:

- Está tomando cada vez más fuerza el uso de chatbot para dar respuesta a las inquietudes de la ciudadanía

- Disponibilidad de la herramienta en horario no hábil
- Se presenta un incremento importante en las interacciones del chatbot con los usuarios, pasando de un promedio de 1.260 consultas mensuales en el 2021 a 5.290 en el 2022.

Si se mantiene la tendencia actual, se tendrá un promedio superior a las 6.000 interacciones mensuales para este año. El comportamiento del servicio evidencia la gran aceptación de los ciudadanos a GAIA, motivado principalmente por su disponibilidad 7x24, la facilidad de uso, adecuado número de preguntas, y la correcta elección de las "preguntas frecuentes" que debe atender el chatbot.

El alcance inicial, mediante el contrato 316 de 2020, incluyó: servicio en la nube de un chatbot con acceso desde el portal institucional del IDEAM, cargue de 10 preguntas con sus variaciones, interoperabilidad (web service) con el servicio de pronóstico del tiempo y configuración del sitio según los estándares de IDEAM. Este proceso tomó un poco más de dos (2) meses e implicó la participación técnica del proveedor Avanti IT, tanto en la configuración del ambiente, la creación de las preguntas y sus variaciones, como en la construcción de la interoperabilidad descrita anteriormente. Con el contrato 391 de 2021 se adicionaron 9 preguntas más y se ajustaron las existentes. Durante el año 2022, con el contrato 360 de 2022, se mantuvo el número de preguntas y se reorganizó la estructura de las mismas para lograr mayor asertividad en el chatbot, obteniendo al final del año un promedio de 75,6% de efectividad.

Desde su contratación inicial, los servicios de chatbot han sido suministrados por la empresa colombiana Avanti IT, quienes se encargaron de construir un componente de software que interactúa con el pronóstico del tiempo del IDEAM para entregar en tiempo real el pronóstico para todos los municipios del país. Así mismo, configuraron la apariencia que tiene el chatbot dentro del portal institucional (look & feel), garantizando la coherencia en colores e imagen institucional que se quiere transmitir al ciudadano. Esto sumado a una amplia experiencia en implementación de chatbots en entidades como la Superintendencia Financiera de Colombia, Comfenalco, Alcaldía de Pereira y Empresas Municipales de Cali, le otorgan el bagaje necesario para prestar adecuados servicios de soporte y actualización de GAIA.

Teniendo en cuenta que cada día se generan más requerimientos de información y asesorías a entes gubernamentales, medios productivos y público en general con productos sobre pronósticos y alertas más especializados, se requiere disponer de los datos e información oportuna y eficaz generada por medios automatizados, lo cual contribuye a que el Instituto fortalezca su servicio de atención al ciudadano.

Es así como al hacer una búsqueda de algunos de los procesos que se encuentran publicados en el SECOP II y que tienen relación con el objeto de contratación, aparecen algunas entidades del Estado con la siguiente información:

CONTRATOS ESTATALES CHATBOT EN SECOP II				
ENTIDAD	**OBJETO**	**FECHA**	**ESTADO**	**VALOR**
Concejo Profesional Nacional de Ingeniería	Solución en modelo SaaS de software especializado del sistema agenti chatbot	20/10/22	Adjudicado	11.950.000
Hospital Jorge Isaac Rincón Torres	Adquisición a título de compraventa del sistema integrado y servicios conexos al licenciamiento de los productos del software digiturno + agendamiento citas chatbot	12/08/22	Adjudicado	39.496.100
Municipio de Pereira - oficial	Suministrar, implementar y garantizar el soporte técnico de una plataforma tecnológica de infraestructura en la nube que proporcione el servicio de chatbot	11/03/22	Adjudicado	73.000.000

Secretaria Distrital de Ambiente	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un chatbot para el canal virtual de la secretaria distrital de ambiente, en coherencia con los criterios establecidos en la política	13/12/21	Adjudicado	40.514.415
Sena Dirección General - Dirección Jurídica	Contratar soporte y mantenimiento para software Agenti Atención Virtual, que permita la potencialización de la herramienta "ChatBot ISA" para la administración y control de bienes muebles de la entidad	3/12/2021	Adjudicado	72.114.000
PROMEDIO				47.414.903

No obstante lo anterior, debido a que no se encontraron objetos específicos que incluyan servicios de soporte y mantenimiento de la herramienta Live Person, no se puede hacer uso de las cifras planteadas en el cuadro anterior como referente para la contratación.

Con base en las consideraciones descritas anteriormente, la Oficina de Informática ha inscrito dentro del Plan de contratación para la presente vigencia en el renglón 10 la actividad: "*Renovación del soporte y mantenimiento sistema chatbot GAIA*", la cual debe ser realizada en el año corriente.

Vigencia del servicio

Como parte de la ejecución del contrato No. 316 de 2020 se estableció que la vigencia del servicio se extendería por un periodo de ocho (8) meses, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción por parte del Instituto del chatbot configurado y operando. En tal sentido, el proveedor Avanti IT emitió el documento "Licencia chatbot IDEAM", en donde estableció que el servicio estará vigente hasta el 25 de julio de 2021. Mediante el contrato 391 de 2021 se renovó el servicio de soporte del chatbot GAIA por un año y se adicionaron 9 preguntas, circunstancia que permitió extender el servicio hasta el 25 de julio de 2022. Ahora bien, mediante el contrato 360 de 2022 se dio continuidad en la prestación del servicio por un año más.

En concordancia con lo anterior, esta Oficina manifiesta con base en la solicitud por Orfeo No. 20231200087393 expedida por la Coordinadora del Grupo de Administración y Desarrollo del Talento Humano del IDEAM, en la cual consta que no existe personal disponible para ejecutar el objeto contractual: "Que revisada la planta de personal del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en especial la que conforma la OFICINA DE INFORMATICA se constató que no hay personal Suficiente con el perfil y conocimientos especializados para ejecutar las actividades que a continuación se describen: Renovación del soporte y mantenimiento sistema chatboT GAIA.

El perfil requerido para la presente contratación, así como las especificaciones mínimas técnicas son:

Técnico con conocimientos en los productos LivePerson, con experiencia en gestión de chatbots, configuración de preguntas, configuración de ambientes de operación, configuración de sesiones asistidas por asesor humano y construcción de variaciones a las preguntas cargadas al chatbot. Con experiencia en la implementación de interoperabilidades entre el chatbot de LivePerson y otros sistemas. Experiencia relacionada de al menos 24 meses en implementación y soporte a chatbots de LivePerson".

En este orden de ideas y una vez revisada la planta general de funcionarios de la Oficina de Informática del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, se encuentran los siguientes cargos previstos:

Ref.	Denominación	Código	Grado	Situación administrativa en el empleo	Dependencia y Grupo	Fecha Vacante	Estado
1	JEFE DE OFICINA	0137	17	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION	OFICINA DE INFORMATICA	N/A	N/A
2	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	2028	15	VACANTE DEFINITIVA	OFICINA DE INFORMATICA	Desprovisto hace más de seis meses	Nivel Profesional
3	SECRETARIO EJECUTIVO	4210	24	EN PERIODO DE PRUEBA	OFICINA DE INFORMATICA	N/A	N/A

Teniendo en cuenta que el Instituto no cuenta con personal que pueda cumplir con el objeto del contrato y que se requiere dar continuidad al servicio de chatbot en las condiciones desarrolladas por el proveedor Avanti IT, se solicita mantener al mismo implementador. Esto último redundará en ahorros en tiempo y recursos económicos y humanos porque de otro modo se tendría que volver a configurar los servicios que ya están operativos a satisfacción. El servicio actual vence el 25 de julio de 2023, razón por la cual se está pidiendo su extensión por un año.

Cabe señalar que con el desarrollo de esta Contratación, el Instituto podrá mantener un servicio que ha resultado de utilidad para el ciudadano, alternativo a la atención prestada por otros medios, disponible 7x24 y accesible desde el portal del IDEAM.

Teniendo en cuenta que el Instituto no cuenta con personal que pueda cumplir con el objeto del contrato y que el proveedor Avanti IT, en su calidad de partner de LivePerson (fabricante de la herramienta de chatbot), durante el 2020 realizó la implementación de la herramienta para el Instituto y durante los años 2021 y 2022 le dio continuidad al mismo, se considera que cuenta con la idoneidad para ofrecer el soporte del servicio durante la presente vigencia.

Si bien, Avanti IT no es el único partner de LivePerson en Colombia, se enumeran como razones para su contratación las siguientes:

- El ambiente en nube en el que se implementó el chatbot para Ideam está asignado a Avanti IT
- Las preguntas y sus variantes (más de 100) fueron adaptadas por Avanti IT y cualquier cambio de proveedor implicaría volver a construirlas
- El código de software utilizado para la integración entre el chatbot y el pronóstico del clima fue desarrollado por Avanti IT
- La configuración del look&feel del chatbot GAIA se personalizó para el Instituto, luego, el cambio de proveedor implicaría volver a construir esa personalización
- Los bots mejoran su funcionalidad con base en la historia de interacciones con los usuarios. Al cambiar de proveedor se perdería esa información
- Actualmente el servicio está soportado por Avanti IT y se desea darle continuidad al mismo. Al no hacerlo se incurriría en la suspensión del servicio mientras se implementa una nueva herramienta

Vale aclarar que la contratación inicial de AVANTI IT obedeció a un proceso abierto de selección en el cual le fue adjudicado el contrato a esta compañía por ofrecer el menor costo de implementación cumpliendo con todas las condiciones de los pliegos.

En los 34 meses que lleva de operación, el servicio de chatbot ha mostrado su utilidad y adopción creciente por parte de los ciudadanos. No contar con este servicio o suspenderlo temporalmente iría en detrimento de la oportunidad con la que hoy se atienden las consultas de los ciudadanos, limitaría el horario de atención, reduciría la oferta de alternativas de comunicación con el Instituto y afectaría los indicadores del Grupo de Servicio al Ciudadano.

La presente contratacion contribuye al cumplimiento de la actividad INFO 23-2 Disponer de sistemas de información de gestión y apoyo con soporte.

5.CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Las erogaciones que se causen con ocasión del presente contrato, están amparadas con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 45423 de 03 de mayo de 2023, afectando el gasto en la dependencia Oficina de Informática.

NRO	DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO EN EL GASTO	RENGLON	OBJETO	FECHA DE REGISTRO	No. ACT. PAA	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	VALOR ($)
45423	03 IDEAM-GGDG.OFICINA INFORMATICA	C-3299-0900-1-0-3299001-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL	10	RENOVACIÓN DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO SISTEMA CHATBOT GAIA	03/05/2023	INFO23-2	NACIÓN	11	CSF	$20.000.000

6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

(Definir la especificaciones esenciales, hacer una clara definición del objeto y del tipo contractual)

Objeto contractual: ***PRESTACION DE SERVICIOS DE RENOVACIÓN DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO SISTEMA CHATBOT GAIA.***

Alcance:

Dar continuidad al servicio en la nube del chatbot GAIA incluyendo:

- Uso de la plataforma por doce meses del chatbot GAIA configurado para el Ideam
- Soporte ante fallas de la plataforma y disponibilidad de la misma 7x24
- Mejoras en el chatbot, nuevas funcionalidades o integraciones con corte a 30 de noviembre (modificación a preguntas existentes, hasta dos (2) preguntas nuevas, hasta dos (2) capacitaciones a usuarios)
- Generación de informe trimestral de uso del servicio, preguntas frecuentes y recomendaciones
- Otorgar dos usuarios para administración de la plataforma (asesor presencial y administrador del sistema)

Elemento	Valor
Licencia de uso de Chatbot en la nube 12 meses (éste servicio es excluido de IVA)	$8.499.996,00
Servicio de soporte y mejoras Chatbot en la nube 12 meses	$6.499.992,00
IVA	$1.234.998,48
TOTAL	**$16.234.986,48**

Perfil: Técnico con conocimientos en los productos LivePerson, con experiencia en gestión de chatbots, configuración de preguntas, configuración de ambientes de operación, configuración de sesiones asistidas por asesor humano y construcción de variaciones a las preguntas cargadas al chatbot. Con experiencia en la implementación de interoperabilidades entre el chatbot de LivePerson y otros sistemas.

Experiencia relacionada de al menos 24 meses en implementación y soporte a chatbots de LivePerson.

7. LICENCIAS

(Para aquellos casos en que se requiera licencia diligencie la siguiente información)

Tipo de Licencia: N/A		X	**Está en trámite:** **SI**	**NO**
Se cuenta con la licencia:	**SI**	**NO**	(En caso afirmativo señale en las observaciones y/o recomendaciones el estado de tramite)	

Observaciones y/o Recomendaciones: NO APLICA

8.CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

(Describa en este punto las condiciones del contrato a celebrar)

Valor y forma de pago.

VALOR: Para todos los efectos legales y fiscales, el valor del presente contrato, será hasta por la suma de: **DIECISEIS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($16.234.986,48),** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

FORMA DE PAGO: El IDEAM pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante dos pagos: a) Un primer pago por valor de **OCHO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS ($8.499.996)**, excluido de IVA, a la firma, legalización y suscripción del acta de inicio y la entrega de un acta con el detalle de los servicios contratados y su vigencia. b) Un último pago por valor de **SIETE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($7.734.990,48),** IVA incluido, por los servicios de soporte y mejoras con corte al 30 de noviembre de 2023.

PARÁGRAFO PRIMERO. Para efectuar el pago **EL CONTRATISTA** deberá presentar:

1. Acta con el detalle de los servicios contratados y su vigencia.
2. Certificado de recibido a satisfacción por el supervisor del contrato parcial o final, en donde conste el estricto cumplimiento a satisfacción de las obligaciones y/o entregables o productos del contrato.
3. Factura o documento equivalente. Según lo ordena el parágrafo segundo del artículo 2.8.1.7.6. del Decreto 1068 de 2015, la factura o documento equivalente debe describir el máximo nivel de detalle del gasto contratado de acuerdo al Catálogo de Clasificación Presupuestal – CCP o Catálogo de Productos.
4. Recibos de pago y/o certificación de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y ARL).

Una vez se realice el primer pago del presente contrato, los saldos sin ejecutar que se hubieren sido asignados para el mismo, serán liberados por el Grupo de Presupuesto del IDEAM, garantizando así la debida gestión de los recursos durante la presente vigencia.

PÁRAGRAFO SEGUNDO. El monto total pagado no podrá exceder el valor total del contrato. Todos los pagos estarán sujetos a la programación y disponibilidad mensual del P.A.C., conforme a la normatividad vigente emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al cumplimiento de los procedimientos establecidos en el proceso de Gestión Financiera, incluidos en el Sistema de Gestión Integrado.

PÁRAGRAFO TERCERO. Los pagos se consignarán en la cuenta de ahorros o corriente que por escrito señaló el contratista en el formato de registro de terceros y cuentas bancarias.

PÁRAGRAFO CUARTO. El presente contrato se encuentra cobijado por la Ley 1697 del 20 de diciembre de 2013, reglamentada por el Decreto N° 1050 de 2014, por tal motivo, está sujeto al pago de la contribución parafiscal estampilla Pro- universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia. Sin perjuicio de otras contribuciones o tributos que contablemente deban aplicarse.

PARÁGRAFO QUINTO. Si la factura o documento equivalente no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en el presente documento. Los retardos que se presenten por este concepto serán responsabilidad del contratista y éste no tendrá derecho al pago de intereses de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO SEXTO. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

9. BIENES O SERVICIOS EXCLUIDOS DE IVA
(Describa si los bienes y/o servicios a contratar se encuentran excluidos del IVA)

Los bienes y/o servicios a contratar si__ no _X_ se encuentran excluidos del IVA de acuerdo con el Estatuto tributario

NOTA: Software como servicio - SaaS del aplicativo (permiso de uso) si se encuentra exenta del IVA.

10.PLAZO

El plazo de ejecución de las obligaciones contractuales del presente contrato será de hasta **CUATRO (4) MESES,** contados a partir de la suscripción del acta de inicio y sin sobrepasar el 30 de noviembre de 2023, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

Nota: El soporte extendido tendrá una duración de un año, contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

11.OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones específicas

Además de las inherentes a la ejecución contractual, EL CONTRATISTA deberá:

1. Suscribir el acta de inicio de los servicios de soporte y asistencia contratados.
2. Cumplir con todas las condiciones presentadas en la propuesta, los estudios previos y demás documentos *que* hacen parte integral del contrato.
3. Cumplir con el objeto contractual de conformidad con los precios, especificaciones, calidades y condiciones previstas según lo solicitado en los estudios y documentos previos y lo pactado en el contrato.
4. Disponer del personal técnico idóneo, debidamente capacitado para las actividades contratadas.
5. Habilitar el servicio de chatbot para el IDEAM por doce (12) meses, incluyendo dos (2) usuarios (uno para administración de la plataforma y otro para tomar control sobre las sesiones activas - asesor personal)
6. Implementar hasta dos (2) preguntas adicionales por demanda de la supervisión
7. Prestar el servicio especializado de soporte y mantenimiento para la plataforma de GAIA dispuesta para el IDEAM, garantizando la correcta operación del chatbot y disponibilidad 7x24.

8. Realizar ajustes a las preguntas por solicitud de la supervisión del contrato o para mejorar la efectividad del chatbot.
9. Establecer y mantener canales de comunicación con el cliente durante la vigencia del contrato (correo electrónico y call center) para atención oportuna de requerimientos o fallas.
10. Realizar hasta dos (2) capacitaciones según las solicitudes que realice la supervisión del contrato.
11. Cumplir con el periodo de garantía estipulado para el soporte del chatbot.
12. Asistir a las reuniones de seguimiento que programe la supervisión y elaborar las actas respectivas.
13. Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre cualquier novedad e irregularidad que advierta en el desarrollo del mismo.
14. Atender las solicitudes del supervisor que estén orientadas a mejorar la prestación de los servicios contratados.
15. Presentar oportunamente los entregables, informes y documentos que se establezcan en el contrato y aquellos que defina la supervisión.
16. Mantener estricta reserva sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, solo podrá ser utilizada para la correcta ejecución del servicio contratado.
17. Presentar la garantía única dentro de los dos (2) días siguientes a la firma del contrato.
18. Disponer de un ambiente de pruebas para el Ideam para controlar la puesta en operación de nuevas preguntas/funcionalidades.

Obligaciones Generales

El CONTRATISTA se obliga con el Instituto a: **a)** Entregar el certificado del examen pre-ocupacional a la Oficina Asesora Jurídica antes de la suscripción del respectivo contrato. El supervisor deberá entregar el documento al Grupo de Administración y Desarrollo del Talento Humano del IDEAM, con miras a dar cumplimiento a la Ley 1562 de 2012 y el artículo 2.2.4.2.2.18 del Decreto 1072 de 2015. **b)** Actualizar trimestralmente en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público -SIGEP-administrado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, la información de su hoja de vida, como parte del informe a la supervisión y aportar el certificado de cumplimiento de dicha obligación. **c)** Realizar el pago mensual de manera anticipada a la ARL, cuando la afiliación sea por riesgo I, II o III, con miras a dar cumplimiento a los artículos 2.2.4.2.2.2, 2.2.4.2.2.6, 2.2.4.2.2.9 y 2.2.4.2.2.13 del Decreto 1072 de 2015, esto es la afiliación, cobertura y derechos de las personas vinculadas mediante contratos de prestación de servicios al sistema de riesgos laborales. **EL CONTRATISTA no podrá iniciar la ejecución del contrato sin que esté cubierto por el Sistema de Riesgos Laborales.** **d)** Realizar el pago mensual al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a la normatividad vigente. **e)** Cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 2.2.4.2.2.16 del decreto 1072 de 2015, por la cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestaciones de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo, en especial las siguientes: 1. Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales. 2. Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo. 3. Realizar actividades de prevención y promoción. 4. Incluir a las personas que les aplica la presente sección en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. 5. Permitir la participación del contratista en las capacitaciones que realice el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. 6. Verificar en cualquier momento el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud necesarios para cumplir la actividad contratada de las personas a las que les aplica la presente sección. 7. Informar a los contratistas afiliados en riesgo IV y/o V sobre los aportes efectuados al Sistema General de Riesgos Laborales. 8. Adoptar los mecanismos necesarios para realizar el pago anticipado de la cotización, cuando el pago del aporte esté a su cargo. **f)** Cumplir con los lineamientos del Sistema de Gestión Documental – Orfeo y gestionar todos los trámites asignados a su usuario en el sistema. **g)** Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, subprocesos e instructivos del Sistema de Gestión de Calidad definidos por el IDEAM que se relacionen con el objeto del contrato. **h)** Entregar, debidamente organizados, todos los archivos y documentos desarrollados durante la ejecución del contrato al supervisor del mismo, para efectos del último recibo a satisfacción. **i)** Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución de las obligaciones contractuales.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerrequisito para el pago del periodo respectivo, la entrega de un informe final, con quien defina el Supervisor del contrato como receptor de la información necesaria para continuar con el objeto del contrato, que incluya las tareas pendientes y archivos cargados en el Sistema de Gestión Documental - ORFEO, o el que llegare a existir en el INSTITUTO.

Si hay lugar a modificaciones, adiciones o aclaraciones que deban hacerse al informe establecido como obligación del CONTRATISTA, el supervisor señalará de manera clara y razonada cuales son las modificaciones, adiciones o aclaraciones a que haya lugar y el CONTRATISTA tendrá que realizarlas, solo hasta el momento en que se incluyan y tengan el visto bueno del supervisor del contrato se considerará entregado en debida forma

12. ENTREGAS

EL CONTRATISTA deberá entregar:

Primer pago:

- Un documento en el que se otorgue a Ideam acceso a la herramienta de Live Person por 12 meses junto con dos cuentas de usuario para administración y gestión del chatbot GAIA.
- Acta de inicio firmada.

Último pago:

- Informe con las actividades de soporte desarrolladas, indicando por lo menos: fecha, actividad, solicitante, duración.
- Acta de capacitación a usuarios (si aplica).
- Archivo histórico de preguntas / respuestas mes a mes y recomendaciones finales sobre el servicio en formato editable (Excel, Word)

13. SUPERVISIÓN

Obligaciones especiales del Supervisor:

La supervisión y control de ejecución del contrato, será ejercida por el **Jefe de la Oficina de Informática y la Coordinadora del Grupo de Servicio al Ciudadano** o el funcionario que designe el ordenador del gasto, mediante comunicación efectuada por la Oficina Asesora Jurídica, de acuerdo con la solicitud de la dependencia, quien deberá observar en el ejercicio de sus funciones lo dispuesto en el numeral 1°del artículo 4° y numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, así como el manual de supervisión e interventoría de la Entidad.

Comprende vigencias futuras: SI [ ] NO [X] En caso afirmativo, indique cuáles vigencias futuras se comprometen y si están aprobadas:
Año_____ valor $ _____ Aprobada: Si __ No__

14.ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO[2]

(Indique y soporte la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles)

Debido a que no fue posible ubicar en Colombia Compra procesos similares que hicieran uso del chatbot provisto por LivePerson, se optó por revisar contratos con objetos similares en SECOP II que sirvieran como referente para establecer un valor promedio y por ende para determinar si la propuesta de Avanti IT está dentro de lo aceptable.

En tal sentido, como se estableció en el punto 4. de este documento, el promedio fue de $47.414.903, cifra muy superior a la propuesta de Avanti IT. Así mismo, para validar la experiencia del proveedor se incluye el siguiente cuadro con algunos contratos en los que se implementó y dio soporte a la herramienta de LivePerson:

CONTRATOS RECIENTES DEL PROVEEDOR AVANTI IT				
Cliente	**Fecha Inicio**	**Fecha Fin**	**Valor**	**Objeto**
Consorcio Salud EPS Comfenalco Valle	31-03-2020	31-12-2021	$98.000.000	Prestación del Servicio de chatbot en la nube como un asistente virtual de soporte y atención especializada a los usuarios del(a) EL Consorcio, mediante canal de whatsapp, el cual estará orientado al manejo de las comunicaciones directamente relacionadas con la contención y manejo del COVID-19 (CORONAVIRUS)
Secretaria de tecnologías de la información y la comunicación del Municipio de Pereira	20-08-2021	31-12-2021	$54.041.160	Adquirir e implementar el servicio de ChatBot para los procesos automatizados de Impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros; Impuesto predial unificado; Consulta emisión paz y salvo; Certificado de estratificación socioeconómica y Asignación de nomenclatura
Coomeva EPS	7/12/2021	6/05/2022	$28.166.667	Migracion del ChatBot Laura versión Web de Coomeva EPS SA a una nueva versión web, prestación de servicios de mensajeria de Whatsapp y soporte técnico avanzado sobre los servicios anteriormente enunciados.
Alcaldía Mayor de Bogotá	01/06/2022	08/05/2023	$412.318.458	Realizar optimizaciones mejoras y escalamiento de la plataforma de gobierno abierto de Bogotá tanto en funcionalidades como en alcance ciudadano en los pilares de transparencia participación y colaboración

Teniendo en cuenta que las cifras no son comparables, y que el alcance y características del servicio difieren entre contratos, no se puede establecer un valor que sirva como referente para la contratación. No obstante lo anterior, al comparar el último valor pagado por el Instituto con el contrato 360 de 2022 ($14.940.000), se encuentra que está incrementado en un 8,67%, cifra inferior al IPC del año anterior (13,12%).

Por las consideraciones anteriores, se determinó que el valor ofertado por Avanti IT para un servicio de uso y soporte de la herramienta de LivePerson por un periodo de 12 meses está en un rango aceptable, por lo que el Instituto considera válida la propuesta por valor de $16.234.986,48 y cuenta con el CDP respectivo para su ejecución.

15.ACUERDOS INTERNACIONALES Y TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, expedido por el Departamento Nacional de Planeación, por la modalidad de selección que aplica en este caso, la presente contratación no está cubierta por acuerdos internacionales o tratados de libre comercio.

16.ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN[3]

(Indique y soporte la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles)

Se adjunta a los estudios previos el análisis del riesgo, respectivo.

[3] Se recomienda tener en cuenta los riesgos establecidos por la Entidad – Mapa de Riesgos.

17. ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO

Se adjunta a los estudios previos el análisis del sector, respectivo.

18.GARANTÍAS A EXIGIR AL CONTRATISTA [4]

De acuerdo con lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y el Decreto compilador 1082 de 2015, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del INSTITUTO, con ocasión de la ejecución del presente contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en la Subsección 1 "*GENERALIDADES*" de la Sección 3 "*GARANTÍAS*" del Capítulo 1 "*SISTEMAS DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN*" y Título 1 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*" de la Parte 2 "*REGLAMENTACIONES*" del Libro 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL" del Decreto 1082 de 2015, en aras de salvaguardar el interés público ante un eventual incumplimiento, se requerirá la constitución de garantías respecto de los amparos de cumplimiento y calidad del servicio, según lo siguiente:

Tipo o Clase de garantía	Cobertura o Niveles de amparo	Valores	Tiempo/Etapa
Garantía	Cumplimiento	20% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más
Garantía	Calidad del servicio	20% del valor del contrato	Durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más

19.DOCUMENTACIÓN APORTADA

(Marque con una X la documentación correspondiente)

1. Propuesta del Contratista [X]
2. Otros Anexos: Cuales?
   a) Documentos del Contratista
   b) Matriz de Riesgos
   c) Matriz de Análisis del Sector
   d) CDP
   e) Certificados de Idoneidad
   f) Certificado de insuficiencia de personal en planta
   g) Propuesta económica

Indique el número total de folios aportados: N.° Folios: _____

20. FIRMAS

Nombre: **JUAN DAVID GARCÍA CASTAÑO**
Cargo: **Jefe de la Oficina de Informática**

Nombre: **LUZ YADIRA PÁEZ PIRABÁN**
Cargo: **Coordinadora Grupo de Servicio al Ciudadano**

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Proyectó	Pedro Fonseca A.	Contratista OI	
Aprobó			