
 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 1

**ESTUDIOS DEL SECTOR  
MODALIDAD DE CONVENIO DE ASOCIACIÓN  
PROCESO N° 2025-078**

En concordancia con el Capítulo VI análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las entidades estatales, artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, esta entidad se permite realizar el análisis del sector que hace parte de la planeación del proceso de contratación y materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía en sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo, la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.



El artículo 2º de la Constitución Política establece: “Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.”

De conformidad con lo previsto por los artículos 113 y 209 de la Constitución Política, aunque los diferentes organismos estatales tienen funciones separadas, deben colaborar armónicamente para la realización de los fines del Estado, conforme a los principios de economía, coordinación, concurrencia, colaboración y subsidiaridad. La finalidad de la función administrativa y el principio de colaboración se reafirman en los artículos 4 y 6 de la ley 489 de 1998.

**Fundamentos de las TIC en Colombia:**

Los gobiernos del mundo y entre ellos Colombia, han identificado en la utilización de las TIC como un factor esencial para lograr los objetivos constitucionales y en la realización de los fines del Estado. Es así, como al remontarse en sus orígenes y evolución en Colombia, nos encontramos en primera instancia con el documento CONPES No. 3072 de 2000, por medio del cual se aprueba la Agenda de Conectividad para buscar que las TIC ofrecieran una oportunidad única para los países en vía de desarrollo en el sentido de dar un salto en su evolución económica, política, social y cultural, al poder generar no solo una sociedad de conocimiento e información, sino también tener acceso a la información con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

En desarrollo de este CONPES, se estableció: Promover el desarrollo de las comunidades a través de la apropiación de las TIC; Fortalecer la función del Estado de Servicio al Ciudadano a través del uso de las TIC, pues la carencia de sistemas de información, la falta de interoperabilidad de los sistemas de las entidades y la ausencia de una infraestructura común que facilite el intercambio de información, son algunas de las causas, que identifican este pilar, el cual está orientado a mejorar el funcionamiento y la eficiencia del estado, fortaleciendo su función de servicio al ciudadano a través del uso de las TIC, para que asuma la incorporación sistemática de las mismas, como ha sido la Agenda de Conectividad, como un mecanismo de promoción, generación de infraestructura, y contenidos; y La Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada.

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <b>Avante</b> <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO          CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 2

Se hace necesario por parte de la UAE SETP AVANTE, unificar en dos sitios los diferentes equipos de carácter técnico con lo cual se evidencia un adecuado control técnico, de organización, así como aplicación de economías de escala que permite de una forma más adecuada y transparente realizar las actividades dirigidas a prestar los diferentes servicios tanto en los aspectos de salud, espacio público y transporte público.

La UAE SETP AVANTE de Pasto, mediante Decreto No. 0562 del 26 de agosto de 2015, adoptó el Sistema Estratégico de Transporte Público SETP de Pasto y mediante decreto 013 de 2022 se actualizan las condiciones para la organización, implementación, operación y control del sistema estratégico de transporte público -SETP- en el municipio de Pasto. La UAE SETP AVANTE cuenta con alternativas de movilidad e infraestructura con respeto por la ciudadanía, el cual adopta el espacio público como un derecho integrado al mejoramiento de las condiciones efectivas de vida y existencia individual y colectiva de los pastusos.



En ese entendido el ente gestor cuenta con dos (2) estaciones de radiocomunicación del Sistema de Gestión y Control de Flota de la ciudad de Pasto que están ubicadas geográficamente en dos (2) diferentes cerros los cuales son Galeras y Plazuelas que tienen como fin lograr la intercomunicación entre el Centro de Control de movilidad de la ciudad de Pasto, los centros de control satélites y los diferentes vehículos que prestan el Servicio de Transporte público en la ciudad a través del Sistema de Gestión y Control de Flota, razón por la cual se hace necesario recurrir a utilizar un espacio en la estaciones de Cerro Galeras y Cerro Plazuelas con las instalaciones suficientes para ubicar los equipos de transmisión y una torre de comunicaciones.

Los equipos de propiedad de la UAE SETP AVANTE son: 3 paneles de antenas TETRA 410 de 430 Mhz, 1 antena Huawei RTN-905 con un diámetro de 0.3m, esta antena está anclada a 2 metros de altura en la torre. El equipo encargado de la transmisión y recepción es un bastidor de 1.8 metros de alto x 60 cm de ancho, el cual contiene los dispositivos de radioenlace como firewall, switches, memorias, módulos de potencia y servidores. Estos equipos deben permanecer en un lugar cerrado, con ventilación y con alimentación continua de 240 VAC.

Estas estaciones de radiocomunicación están operativas desde el año 2016, año en el cual se concluyó la instalación de los equipos de SGCF a bordo de los buses; entre estos equipos se encuentran los radios de comunicación MDT 400 de Teltronic S.A., los cuales, mediante una red abierta Tetra, realizan el enlace entre los conductores de los vehículos y el centro de gestión de movilidad y las diferentes empresas. Esta operación requiere operatividad continua y diaria y es de suma importancia que los equipos encargados de mantener esta comunicación se mantengan encendidos.

### Marco Normativo

REGLAMENTACIÓN	FECHA	DENOMINACIÓN
Ley 80	28 de octubre de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública



 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> <b>0</b> 3

Ley 105	30 DE DICIEMBRE DE 1993	Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones
Ley 590	10 de julio de 2000	Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas Empresa
Ley 816	07 de julio de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación PÚBLICA
Ley 850	18 Noviembre de 2003	Por medio del cual se reglamentan las veedurías ciudadanas
Ley 1150	16 de julio de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos PÚBLICOS.
Ley 1474	12 de Julio de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Decreto 4170	03 de 2011  Noviembre  de	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente, se determinan sus objetivos y estructura.
Decreto 019	10 DE ENERO DE 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Decreto 1082	26 de mayo de 2015	Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.

## ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR:

En los estudios de sector, se deberá realizar los análisis que determinen la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación. Este análisis del sector ofrece herramientas para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas.

Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, mediante el presente análisis económico del sector relacionado con el objeto de “Contratar un operador que preste los servicios y elementos requeridos para fortalecer los sistemas de telecomunicaciones conforme a las especificaciones técnicas exigidas”, se identifican algunos aspectos del

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <b>Avante</b> <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 4

mercado, de la demanda, los posibles oferentes, los riesgos probables y los requisitos habilitantes que permitan la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por la UAE SETP AVANTE, así como, la verificación del cumplimiento de los principios que rigen la contratación pública.

Para el desarrollo de lo anterior, se debe tener como referente los siguientes aspectos:

- Regulatorio.
- Económico.
- Técnico.

**OBJETO:** AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y TÉCNICOS ENTRE LA UAE SETP AVANTE Y EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO PARA FORTALECER LOS SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES QUE PERMITAN MEJORAR LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SETP DE PASTO, ASÍ COMO EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS RADIOCOMUNICACIONES DE LA UAE SETP AVANTE Y OPTIMIZAR SU FUNCIONAMIENTO ININTERRUMPIDO DURANTE EL TIEMPO DE VIGENCIA DEL CONVENIO.

#### **IDENTIFICACIÓN CON EL CUARTO NIVEL DE CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS:**



De acuerdo con la clasificación de bienes y servicios (UNSPSC), el objeto a contratar se encuentra identificado bajo la siguiente clasificación:

Segmento	Familia	Clase	DESCRIPCIÓN
43	22	25	Equipo de seguridad de red
43	23	27	Software de aplicaciones de red
43	23	28	Software de administración de redes
43	23	29	Software para trabajo en redes
81	11	21	Servicios de Internet
81	16	17	Servicios de telecomunicaciones
72	15	12	Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado

**LUGAR DE EJECUCIÓN:** El lugar de ejecución del convenio será en el Municipio de San de Pasto – Departamento de Nariño.

**PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del presente convenio es HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025). El plazo se computará a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del convenio, es decir, efectuado el pago de los impuestos establecidos por la entidad, la disponibilidad presupuestal y aprobada la garantía única por parte de la UAE SETP AVANTE y emitido el registro presupuestal.

**EL PRESUPUESTO ESTIMADO:** El valor del convenio que resulte del presente proceso es de CIENTO VEINTE MILLONES DE PESOS (\$120.000.000) incluido IVA y demás impuestos de ley, costos y gravámenes a que haya lugar para la suscripción, legalización y ejecución del convenio.

 ALCALDÍA DE PASTO	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 Avante SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO          CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 5



### Forma de Pago del Convenio:

Clase de pago	Valor	Fecha probable de pago	Condiciones para el pago
Primer Pago Parcial	25%	Conforme a la ejecución del convenio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de pago de seguridad social integral.</li> <li>• Informe parcial suscrito por el contratista y soportes.</li> <li>• Acta de recibo parcial suscrita por el supervisor del convenio.</li> <li>• Factura o documento equivalente</li> <li>• Documentos administrativos</li> </ul>
Segundo pago parcial	25%	Conforme a la ejecución del convenio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de pago de seguridad social integral.</li> <li>• Informe parcial suscrito por el contratista y soportes.</li> <li>• Acta de recibo parcial suscrita por el supervisor del convenio.</li> <li>• Factura o documento equivalente</li> <li>• Documentos administrativos</li> </ul>
Tercer pago parcial	25%	Conforme a la ejecución del convenio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de pago de seguridad social integral.</li> <li>• Informe parcial suscrito por el contratista y soportes.</li> <li>• Acta de recibo parcial suscrita por el supervisor del convenio.</li> <li>• Factura o documento equivalente</li> <li>• Documentos administrativos</li> </ul>
Pago Final	25%	Entrega a satisfacción del objeto de este Convenio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte de pago de seguridad social integral.</li> <li>• Informe final suscrito por el contratista y soportes.</li> <li>• Acta de recibo final suscrita por el supervisor del convenio.</li> <li>• Factura o documento equivalente</li> <li>• Documentos administrativos</li> </ul>

**Parágrafo primero:** Las retenciones, impuestos y descuentos a que haya lugar por el pago de cuentas estarán a cargo del contratista.

**Parágrafo segundo:** Para cada uno de los pagos pactados, se requerirá: **a)** Presentación de la factura o documento equivalente a nombre de La Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte Público UAE SETP AVANTE. En el texto se debe expresar el número del convenio, su objeto, el periodo de facturación y deberá especificar el valor correspondiente a cada servicio prestado. **b)** Certificación de cumplimiento por parte del supervisor del convenio. **c)** Informe de actividades. Todos los pagos están sujetos a la presentación del informe del supervisor, el cual debe realizarse conforme a lo establecido en la Ley 1474 de 2011, certificado de cumplimiento del objeto contractual por parte del supervisor. **d)** Soporte de pago de Seguridad Social Integral y **e)** demás documentos administrativos.

**Parágrafo tercero:** La Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte Público UAE SETP AVANTE no desembolsará ninguna suma de dinero al contratista mientras este no haya cumplido previamente con los requisitos de legalización del convenio que se celebra.

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <b>Avante</b> <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 6

**Parágrafo cuarto:** En caso de terminación anticipada sólo habrá lugar al pago de los bienes y/o servicios efectivamente prestados y liquidados en forma proporcional a los bienes y/o servicios recibidos.

**Nota:** Los pagos están sujetos al cumplimiento de los requisitos de la Dirección Administrativa y Financiera de la UAE SETP AVANTE y disponibilidad de recursos.

### ESTUDIO DEL VALOR:

Para configurar el estudio de costos para el objeto a contratar que es: “AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y TÉCNICOS ENTRE LA UAE SETP AVANTE Y EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO PARA FORTALECER LOS SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES QUE PERMITAN MEJORAR LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SETP DE PASTO, ASÍ COMO EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS RADIOCOMUNICACIONES DE LA UAE SETP AVANTE Y OPTIMIZAR SU FUNCIONAMIENTO ININTERRUMPIDO DURANTE EL TIEMPO DE VIGENCIA DEL CONVENIO”

Por lo anterior, para el presente proceso de contratación, se tomó la cotización, la cual fue presentada por EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO.



Quien presenta la cotización: EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO  
 Objeto de la consulta: Mantenimiento y soporte de las estaciones de galeras y plazuelas.  
 Valor: (\$120.000.000)

### CUADRO DE CARACTERÍSTICAS, CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR:

Para configurar el estudio de costos para el objeto a contratar que es “ AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y TÉCNICOS ENTRE LA UAE SETP AVANTE Y EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO PARA FORTALECER LOS SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES QUE PERMITAN MEJORAR LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SETP DE PASTO, ASÍ COMO EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS RADIOCOMUNICACIONES DE LA UAE SETP AVANTE Y OPTIMIZAR SU FUNCIONAMIENTO ININTERRUMPIDO DURANTE EL TIEMPO DE VIGENCIA DEL CONVENIO.” De acuerdo a la propuesta presentada se realizó un cuadro del mismo, con el fin de efectuar un análisis técnico y económico, basándose en las especificaciones técnicas del objeto a contratar según los precios ofertados por EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO, por lo tanto:

El valor promedio incluye las demás especificaciones técnicas relacionadas en el ítem detallado de “objeto y Especificaciones técnicas”



Ítem	DETALLES REQUERIMIENTO DE LA UAE SETP AVANTE
<b>1</b>	Poner a disposición del MUNICIPIO DE PASTO y/o la UAE SETP AVANTE dos instalaciones físicas para la ubicación de todos los equipos de Telecomunicaciones para las dos (2) repetidoras de la RED TETRA que brindan las radiocomunicaciones a más de 412 buses del Sistema Estratégico de Transporte Público de la Ciudad de Pasto, pertenecientes al Sistema de Gestión y Control de Flotas. Este servicio incluye los servicios públicos (energía), vigilancia (monitoreo CCTV 24/7) y el resguardo de los equipos en una caseta adecuada que cumple con la normatividad.
<b>2</b>	Cerro Galeras, que lo componen los siguiente periféricos: una torre de comunicaciones independiente la cual cuenta con 3 paneles de antenas TETRA 410

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <b>Avante</b> <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 7

	de 430 MHz, una antena Huawei RTN-905 con un diámetro de 0.3m, una antena Huawei RTN (falta referencia) además para el buen funcionamiento de esta es necesario el equipo encargado de la transmisión y recepción el cual es un bastidor de 1.8 metros de alto x 60 cm de ancho, el cual contiene los dispositivos de radio enlace como firewall, switches, memorias, módulos de potencia y servidores. de igual forma un generador eléctrico de 15 kva, así mismo como el cableado, herrajes, conectores que interconectan entre sí.
<b>3</b>	Cerro Plazuelas, que lo componen los siguiente periféricos: una torre de comunicaciones independiente la cual cuenta con 3 paneles de antenas TETRA 410 de 430 MHz, una antena Huawei RTN-905 con un diámetro de 0.3m, una antena Huawei RTN (falta referencia) además para el buen funcionamiento de esta es necesario el equipo encargado de la transmisión y recepción el cual es un bastidor de 1.8 metros de alto x 60 cm de ancho, el cual contiene los dispositivos de radio enlace como firewall, switches, memorias, módulos de potencia y servidores.
<b>4</b>	Garantizar el acceso a las dos (2) Instalaciones ubicadas en los cerros Galeras y Plazuelas a el personal autorizado por la UAE SETP AVANTE durante el plazo de ejecución del convenio, permitiendo el uso y goce de un espacio en el lote de terreno, en el que se encuentra una caseta que alberga los servidores racks, equipos eléctricos, además un espacio para la torre o mástil para ubicar la antena de radiocomunicaciones, y una habitación para albergar los bastidores y equipos de radiocomunicación de la Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte Público de la Ciudad de Pasto.
<b>5</b>	Mantener el inmueble, todos los bienes y servicios conexos y adicionales en buen estado para el fin establecido durante el tiempo de ejecución del convenio para su uso y goce exclusivo y pacífico por parte UAE SETP AVANTE.
<b>6</b>	El CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO y su departamento de Telemática garantizará a la UAE SETP AVANTE que los equipos no tendrán ningún tipo de interferencia o perturbación respecto a otro tipo de dispositivo o periférico que pueda causar algún tipo de pérdida en los niveles de servicios requeridos por las repetidoras TETRA.
<b>7</b>	El CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO serán los responsables de garantizar que se encuentren al día los servicios públicos, impuestos y demás cargos o pagos del inmueble donde se instalarán todos los equipos de telecomunicaciones de UAE SETP AVANTE.
<b>8</b>	El CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO y su departamento de Telemática garantizará Mantener el inmueble en condiciones logísticas adecuadas como energía, iluminación, seguridad de video vigilancia, alarmas con sensores de movimiento, estado de temperatura y humedad según las especificaciones técnicas requeridas por los equipos y/o lo informado por la UAE SETP AVANTE.
<b>9</b>	Realizar las reparaciones necesarias que se causen por el deterioro natural del inmueble, durante la vigencia del convenio y adiciones si las hubiere.
<b>10</b>	Realizar el Mantenimiento preventivo y correctivo al generador eléctrico de 15 KVA y a la UPS 10 KVA, equipos de respaldo eléctrico que se encuentran instalados en los cerros (GALERAS, PLAZUELAS), al igual que mantener la disponibilidad de combustible (CARGUE DE ACPM AL GENERADOR ELÉCTRICO) durante el tiempo de duración del convenio.
<b>11</b>	Salvaguardar los equipos ubicados en el Mástil y/o Torre asignada por parte del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Pasto a la UAE SETP AVANTE.
<b>12</b>	Realizar revisiones periódicas para el ajuste de los templetes y/o torres de telecomunicaciones que brinde una buena estabilidad a los equipos implementados.

El valor total a aportar por parte de la UAE SETP AVANTE es de (\$84.000.000) MCTE.

Adicionalmente, se tiene:

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 8

Ítem	<b>DETALLES APORTES DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO</b>
1	Disponibilidad de Camioneta 4x4 para realizar visitas técnicas por parte del personal técnico de avante en un horario 24/7, que facilite el acceso del personal técnico a los dos (2) NODOS de Telecomunicaciones (Galeras y Plazuelas)
2	Suministro de combustible (ACPM) para el generador eléctrico de 15 KVA, el cual debe contar con reservas para evitar el desabastecimiento y permitir el funcionamiento y operación de los equipos de Respaldo Eléctrico para el Cerro Galeras 24/7
3	Suministro de elementos que se requieran para el ajuste debidamente como cables, herrajes, acoples, cintas, tornillos y demás herramienta que se necesite.
4	Maquinaria y Equipo - Una (1) Grúa tipo canasta aislada telescópica - Arnés, cuerdas, poleas y mosquetones de seguridad
5	Alineación de antenas microondas, templetos y demás equipos ubicados en las torres de telecomunicaciones de 15mts y 18 mts (Cerro Galeras y Cerro Plazuelas)
6	Personal Técnico Especializado con certificaciones en trabajo de alturas y manipulación de equipos de Radio Comunicaciones VHF - Un (1) Ingeniero de Sistemas - Un (1) Técnico de Radio Comunicaciones - Un (1) Técnico en Electricidad y Electrónica



El valor total a aportar por parte del Cuerpo de Bomberos de Pasto es de (\$ 36.000.000)

Valor total del convenio a suscribir entre la UAE SETP AVANTE y el CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO será de (\$120.000.000)

El presente convenio se ejecutará mediante la modalidad de convenio de asociación, de acuerdo con la necesidad del Servicio de la Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte Publico UAE SETP AVANTE, por requerimiento del supervisor del convenio.



#### **OBSERVACIONES:**

1. La Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte Publico UAE SETP AVANTE no aceptará ofertas parciales o por ítems. El oferente solo podrá presentar una oferta económica. En todo caso, el valor de la oferta no podrá superar el valor del presupuesto oficial establecido por la Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte Publico UAE SETP AVANTE, so pena de rechazo.
2. El precio ofertado deberá incluir todos los costos relacionados, con legalización, impuestos, administración, variaciones monetarias, transporte de los bienes, derechos laborales, prestaciones sociales y demás gastos que se generen en virtud del cumplimiento de las obligaciones contractuales. El oferente deberá calcular todas estas variables, por lo tanto, de la Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte Publico UAE SETP AVANTE no será responsable por reclamaciones.
3. Los valores unitarios se han determinado teniendo en cuenta precios del mercado, como el valor de impuestos municipales, deducibles al momento del pago. El valor total (TOTAL PROMEDIO) solo será tenido en cuenta para efectos de la verificación de la oferta del menor precio, sin embargo, los valores unitarios tampoco podrán ser superados, so pena de rechazo de la oferta.
4. Los oferentes solo podrán presentar una sola oferta.
5. El proponente no podrá sobrepasar el valor unitario ni valor total del presupuesto oficial fijado por la UAE SETP - AVANTE, so pena de rechazo de la propuesta.

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <b>Avante</b> <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 9

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** En cumplimiento del objeto contractual el CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Poner a disposición del MUNICIPIO DE PASTO y/o la UAE SETP AVANTE dos instalaciones físicas para la ubicación de todos los equipos de Telecomunicaciones para las dos (2) repetidoras de la RED TETRA que brindan las radiocomunicaciones a más de 412 buses del Sistema Estratégico de Transporte Público de la Ciudad de Pasto, pertenecientes al Sistema de Gestión y Control de Flotas. Este servicio incluye los servicios públicos (energía), vigilancia (monitoreo CCTV 24/7) y el resguardo de los equipos en una caseta adecuada que cumple con la normatividad.
2. Garantizar el acceso a las dos (2) Instalaciones ubicadas en los cerros Galeras y Plazuelas al personal autorizado por la UAE SETP AVANTE durante el plazo de ejecución del convenio, permitiendo el uso y goce de un espacio en el lote de terreno, en el que se encuentra una caseta que alberga los servidores racks, equipos eléctricos, además un espacio para la torre o mástil para ubicar la antena de radiocomunicaciones, y una habitación para albergar los bastidores y equipos de radiocomunicación de la Unidad Administrativa Especial del Sistema Estratégico de Transporte Público de la Ciudad de Pasto.
3. Mantener el inmueble, todos los bienes y servicios conexos y adicionales en buen estado para el fin establecido durante el tiempo de ejecución del convenio para su uso y goce exclusivo y pacífico por parte UAE SETP AVANTE.
4. El CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO y su departamento de Telemática garantizará a la UAE SETP AVANTE que los equipos no tendrán ningún tipo de interferencia o perturbación respecto a otro tipo de dispositivo o periférico que pueda causar algún tipo de pérdida en los niveles de servicios requeridos por las repetidoras TETRA.
5. El CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO serán los responsables de garantizar que se encuentren al día los servicios públicos, impuestos y demás cargos o pagos del inmueble donde se instalarán todos los equipos de telecomunicaciones de UAE SETP AVANTE.
6. El CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO y su departamento de Telemática garantizará Mantener el inmueble en condiciones logísticas adecuadas como energía, iluminación, seguridad de video vigilancia, alarmas con sensores de movimiento, estado de temperatura y humedad según las especificaciones técnicas requeridas por los equipos y/o lo informado por la UAE SETP AVANTE.
7. Realizar las reparaciones necesarias que se causen por el deterioro natural del inmueble, durante la vigencia del convenio y adiciones si las hubiere.
8. Realizar el Mantenimiento preventivo y correctivo al generador eléctrico de 15 KVA y a la UPS 10 KVA, equipos de respaldo eléctrico que se encuentran instalados en los cerros (GALERAS, PLAZUELAS), al igual que mantener la disponibilidad de combustible (CARGUE DE ACPM AL GENERADOR ELÉCTRICO) durante el tiempo de duración del convenio.
9. Salvaguardar los equipos ubicados en el Mástil y/o Torre asignada por parte del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Pasto a la UAE SETP AVANTE.
10. Realizar revisiones periódicas para el ajuste de los templetos y/o torres de telecomunicaciones que brinde una buena estabilidad a los equipos implementados.

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 10



11. Servicio de alojamiento para las dos repetidoras de la RED TETRA para de comunicaciones de la UAE SETP AVANTE incluye (consumo de corriente, monitoreo de video vigilancia, resguardo de los equipos en una caseta adecuada que cumpla con las normativas) ubicado en el cerro galeras que lo componen de los siguiente periféricos: una torre de comunicaciones independiente la cual cuenta con 3 paneles de antenas TETRA 410 de 430 MHz, una antena Huawei RTN-905 con un diámetro de 0.3m, una antena Huawei RTN (falta referencia) además para el buen funcionamiento de esta es necesario el equipo encargado de la transmisión y recepción el cual es un bastidor de 1.8 metros de alto x 60 cm de ancho, el cual contiene los dispositivos de radio enlace como firewall, switches, memorias, módulos de potencia y servidores. de igual forma un generador eléctrico de 15 kva, así mismo como el cableado, herrajes, conectores que interconectan entre sí.
12. Las demás obligaciones que se desprenden de la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios y normas concordantes con la materia.
13. Comunicar, oportunamente, al supervisor las circunstancias surgidas en el desarrollo del convenio que puedan afectar el objeto del mismo, la calidad del servicio o el correcto cumplimiento de sus obligaciones, cualquiera sea la causa u origen y sugerir las posibles soluciones, sin pena de constituir causal de terminación del convenio por incumplimiento.
14. Seleccionar y contratar el personal idóneo necesario para prestar el servicio.
15. Asistir a las reuniones o comités que se configuren por las partes, a fin de hacer seguimiento y evaluación del desarrollo del convenio

#### **OBLIGACIONES DE LA UAE SETP AVANTE:**

1. Pago oportuno del valor pactado en el convenio previo cumplimiento de los requisitos.
2. Ejecutar en general las obligaciones que surjan de la naturaleza de este convenio.
3. Velar a través del supervisor designado, por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.
4. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del convenio.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y pago de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
6. Suministrar al contratista la información necesaria para el desarrollo del convenio.
7. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del contratista con ocasión de la ejecución del convenio.
8. Impartir al contratista directrices y orientaciones para el desempeño de las actividades propias del objeto contractual.

#### **CONDICIONES DE CAPACIDAD JURÍDICA:**

Deberá presentar los documentos y acreditar los requisitos que se conforme a la lista de chequeo.



 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 11

**ANÁLISIS DE RIESGOS ESTIMACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS:** Los riesgos que se pueden presentar en la ejecución de este tipo de contratación están especialmente referidos al incumplimiento de las obligaciones por parte del contratista, que se discrimina a continuación: La probabilidad de la ocurrencia será medida de acuerdo con la siguiente tabla:



NIVEL	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	DESCRIPCION
1	Remoto	El número de eventos con probabilidad de ocurrencia es menor del 1% durante la vigencia del convenio.
2	Ocasional	El número de eventos con probabilidad de ocurrencia se estima entre 1% y el 5% durante la vigencia del convenio.
3	Frecuente	El número de eventos con probabilidad de ocurrencia se estima entre 5.1% al 10% durante la vigencia del convenio.
4	Muy frecuente	El número de eventos con probabilidad de ocurrencia se estima mayor al 10% durante la vigencia del convenio.

Entre otros, los riesgos previsible que deberá asumir el contratista y/o son los siguientes:



No	TIPO DE RIESGO	CONCEPTO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO			
			UAE	CONTRATISTA	IMPACTO	PROBABILIDAD
1	<i>Riesgos Económicos</i>	Son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros	X		4	3
2	<i>Riesgos Sociales o Políticos</i>	Son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del convenio	X		5	4
3	Fallas en la calidad de los servicios prestados	Cuando el contratista incumpla las obligaciones suscritas en el convenio, deberá dar una solución inmediata y asumir los costos adicionales que se generen para cumplir con las obligaciones a su cargo, con excepción de situaciones		X	4	4

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO          CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> <b>0</b> 12

		de fuerza mayor y/o caso fortuito o en todas aquellas donde el contratista demuestre que no tuvo responsabilidad				
4	Riesgo de suspensión del convenio	Cuando el convenio deba ser suspendido por causas ajenas a la voluntad de la Entidad, se informará al CONTRATISTA y se le notificará del acto administrativo que suspende el convenio, el cual deberá indicar con claridad las causas exógenas y la fecha de reanudación del mismo. Será responsabilidad total de UAE-SETP los perjuicios que se pudieran causar al CONTRATISTA por la suspensión del convenio si en ella median causas imputables a la Entidad, hasta el punto de no perdida. De lo contrario, UAE no será responsable por la suspensión del convenio ni por los perjuicios que se causen con ello.		<b>X</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
5	Riesgos Operacionales	Son los asociados a la operatividad del convenio tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.	<b>X</b>		<b>5</b>	<b>1</b>
6	Riesgo humano por accidente	Cuando se produzca un accidente durante la prestación del servicio que afecte al CONTRATISTA por ocasión de la prestación del servicio, será responsabilidad y competencia total y absoluta del mismo, para lo cual debe afiliarse por su cuenta y riesgo a una Administradora de Riesgos De apoyo a la gestión		<b>X</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			 <small>SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO</small>
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> <b>0</b> 13

7	<i>Riesgos Financieros</i>	Son: (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del convenio, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.	<b>X</b>		<b>4</b>	<b>1</b>
8	<i>Riesgos Regulatorios</i>	Derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación Económica del convenio	<b>X</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
9	<i>Riesgos de la Naturaleza</i>	Son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del convenio, por ejemplo los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.	<b>X</b>		<b>5</b>	<b>3</b>
10	<i>Riesgos Ambientales</i>	Son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras	-	-	-	-
11	<i>Riesgo por medidas Sanitarias</i>	Riesgo de ampliación o modificación de las medidas de restricción a la movilidad por emergencia sanitaria		<b>X</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
12	<i>Riesgos Tecnológicos</i>	Son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la	<b>X</b>		<b>2</b>	<b>4</b>

 <b>ALCALDÍA DE PASTO</b>	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> <b>0</b> 14

		ejecución del convenio, obsolescencia tecnológica				
<b>CONVERSIÓN DE LA MATRIZ:</b> <b>X: ASIGNACIÓN</b> <b>IMPACTO: 1: INSIGNIFICANTE 2: MENOR 3: MODERADO 4: MAYOR 5: CATASTRÓFICO</b> <b>PROBABILIDAD: 1: RARO 2: IMPROBABLE 3: POSIBLE 4: PROBABLE 5: CASI CIERTO</b>						

El nivel de probabilidad de ocurrencia de los riesgos y la afectación del convenio depende de la efectividad o no de las acciones realizadas por el contratista para eliminar o mitigar, según sea el caso, los riesgos que se presenten durante la ejecución del convenio.

### ANÁLISIS DE LA OFERTA

El análisis de la oferta permite identificar y determinar posibles Riesgos de colusión y establecer el nivel de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno, razón por la cual, es pertinente realizar un estudio del mercado para este tipo de procesos, con el fin de determinar el concurso de precios dentro del mercado.

Este estudio debe comprender entre otros: El proceso de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio.

La UAE SETP AVANTE, ha desarrollado en el presente estudio del sector un análisis del sector con Los posibles oferentes de los servicios y elementos a adquirir pueden ser personas naturales o jurídicas que tengan en su objeto o razón social la distribución o actúen como proveedores de los servicios y elementos que se adquieren conforme a las especificaciones técnicas establecidas en la ficha técnica.

### ANÁLISIS DE LA DEMANDA.



Como parte del estudio de la demanda, que busca reconocer las lecciones aprendidas y tener un marco de referencia para la estructuración de los procesos, UAE SETP AVANTE identificó los procesos de contratación adelantados mediante diferentes modalidades, a fin de analizar de manera detallada la incidencia de dicha modalidad en la contratación estatal dentro de años anteriores; de manera que sea posible ubicarse en un universo que permita conocer la demanda existente dentro de distintas actividades comerciales o de servicio que les atañe

### ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD

De acuerdo con la evolución histórica de este tipo de contratación para las entidades estatales, se evidencia que para estos procesos se presenta un buen volumen de proponentes tanto la participación de personas naturales, personas jurídicas y de formas asociativas como Consorcios o Uniones Temporales.

En los diversos procesos de contratación se ha presentado pluralidad de oferentes, con buen desempeño dentro del desarrollo de los contratos celebrado

No.	DESCRIPCION	VALOR
Convenio solidario No. 20233720	Aunar esfuerzos administrativos, financieros y técnicos entre el MUNICIPIO DE PASTO, la UAE SETP AVANTE y el CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO para fortalecer los sistemas de telecomunicaciones que permitan mejorar los sistemas de movilidad, los sistemas de emergencias médicas, el mejoramiento del espacio	\$ 107.598.000

 ALCALDÍA DE PASTO	<b>PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>			
	NOMBRE DEL FORMATO <b>PROCESO CONVENIO DE ASOCIACIÓN</b>			
	<b>VIGENCIA</b> Marzo -2016	<b>VERSIÓN</b> N 01	<b>CÓDIGO</b> CO-F-002	<b>CONSECUTIVO</b> 0 15

	público y la ampliación de la cobertura, soporte y mantenimiento para las radiocomunicaciones en las Redes Tetra y/o Motorola en un esquema integrado para el Municipio de Pasto.	
Convenio de asociación 2024-075	AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y TÉCNICOS ENTRE LA UAE AVANTE SETP Y EL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE PASTO PARA FORTALECER LOS SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES QUE PERMITAN MEJORAR LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LAS RADIOCOMUNICACIONES DE LA UAE AVANTE SETP Y OPTIMIZAR SU FUNCIONAMIENTO ININTERRUMPIDO DURANTE EL TIEMPO DE VIGENCIA DEL CONVENIO	\$114.286.000

Exigencia de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual derivados del incumplimiento del convenio, así como la pertinencia de la división de aquellas de acuerdo con la reglamentación sobre el particular:

EL CONTRATISTA, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que adquiere en virtud del convenio, deberá constituir garantías, mediante póliza(s), a favor de La Entidad CONTRATANTE, ante una compañía de seguros debidamente reconocida en el País, así:

**Garantía de Cumplimiento:** La garantía de cumplimiento debe tener los siguientes amparos:

- 1. Cumplimiento:** En una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del convenio, con vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.
- 2. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del convenio, con vigencia igual al plazo de ejecución del convenio y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de liquidación.
- 3. Calidad del servicio.** Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del convenio, con vigencia igual al plazo de duración del convenio y cuatro (4) meses más

**ÁREA SOLICITANTE:** Área de Operaciones de la UAE SETP AVANTE

**FECHA:** 08 de septiembre de 2025

-original firmado-  
**ÉDER WILMER GOMEZ RAMOS**  
LÍDER ÁREA DE OPERACIONES– UAE SETP AVANTE

**Revisó y Aprobó:** Andrés Felipe Ágreda  
Líder Jurídico de la UAE SETP AVANTE

**Revisó:** Eduard Esneider Madroñero Cerón  
Contratista del área jurídica de la UAE SETP AVANTE

**Proyectó:** Éder Wilmer Gómez Ramos  
Líder área de operaciones de la UAE SETP AVANTE

**Proyectó:** Sebastián Quintero Ordóñez  
Profesional del área de operaciones de la UAE SETP AVANTE