



**Vicerrectoría
Administrativa**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa**

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 010 de 2026

OBJETO:

ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES VOZ SOBRE IP
(VoIP) PARA LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

POPAYÁN, MAYO DE 2026



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 010 DE 2026

PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO

INTRODUCCIÓN

En virtud del principio de publicidad La Universidad del Cauca se permite presentar a continuación el pliego de condiciones definitivo y sus anexos para el presente proceso, el cual contiene la información particular del proyecto y las condiciones y requisitos del proceso.

El pliego de condiciones, así como cualquiera de sus anexos está a disposición del público en general en www.unicauca.edu.co/contratacion.

Cualquier interesado y las veedurías ciudadanas podrán formular observaciones al pliego de condiciones definitivo.

La Universidad del Cauca agradece todas las sugerencias u observaciones que se presenten dentro de los plazos señalados en el cronograma y que sean enviadas al correo electrónico: contratacion3@unicauca.edu.co, que estén dirigidas a lograr la claridad y precisión de las condiciones y exigencias propias del proceso.

Se adelantará la evaluación de las propuestas que se presenten, con base en las reglas establecidas en el presente pliego de condiciones y en las normas que regulan el objeto del presente proceso.

CONSULTA DEL PLIEGO DE CONDICIONES, ATENCIÓN ADMINISTRATIVA Y RADICACIÓN DE DOCUMENTOS

La consulta del pliego de condiciones podrá hacerse a través del enlace www.unicauca.edu.co/contratacion

La correspondencia relativa al proceso de contratación podrá enviarse al correo electrónico contratacion3@unicauca.edu.co, como se indica más adelante.

Los documentos habilitantes (sobre N° 1), documentos subsanables y propuesta económica (sobre N° 2), deberán presentarse de la manera como se indica en el numeral 1.7 y 1.14 del presente pliego de condiciones y demás que se complementen.

La atención al público es en horario laboral de lunes a jueves (8:00 a. m. a 12: 00 p.m. y de 2:00 p.m. a 4:00 pm) y viernes (8:00 a. m. a 12: 00 p.m. y de 2:00 p.m., a 3:00 p.m.). Siempre acorde a los límites de plazo establecidos en la cronología del proceso.

Todos los documentos deberán citar el proceso de selección al que se dirige, identificando el asunto o referencia de manera clara y precisa.

ESTUDIO TÉCNICO Y CERTIFICADO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

Forman parte del presente pliego de condiciones los estudios técnicos, la justificación de conveniencia y oportunidad, viabilidad técnica, presupuesto oficial, certificado de disponibilidad presupuestal, y certificado de viabilidad administrativa, realizados por la División de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad del Cauca.

También, forma parte del pliego de condiciones, la matriz de riesgos, la cual de no presentarse observaciones por parte de los oferentes se considerará definitiva.



CAPÍTULO I **CONDICIONES GENERALES**

1.1 OBJETO

ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES VOZ SOBRE IP (VoIP) PARA LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

1.2 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La Universidad del Cauca para satisfacer la necesidad antes descrita realizará un contrato de COMPRAVENTA, para lo cual utilizará LA MODALIDAD DE PUJA DINÁMICA de conformidad con lo establecido en el Acuerdo No. 064 de 2008.

1.3 NORMATIVIDAD APLICABLE

La presente convocatoria se realiza de conformidad con lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política, en la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 064 de 2008 emanado del Consejo Superior de la Universidad o Régimen propio de Contratación de la Universidad del Cauca.

En el presente documento se describen las condiciones técnicas, financieras, económicas y jurídicas, que los Proponentes interesados deben tener en cuenta para elaborar y presentar su propuesta. Con la presentación de la propuesta el proponente reconoce que estudió completamente las especificaciones que hacen parte de este pliego de condiciones; que recibió de La Universidad del Cauca, las aclaraciones necesarias a sus inquietudes y dudas; que está enterado a satisfacción en cuanto al alcance del servicio a prestar, y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para fijar el precio y demás aspectos de su propuesta.

1.4 VEEDURIAS CIUDADANAS

La Universidad convoca a las Veedurías ciudadanas, a fin de que efectúen control social del presente proceso de contratación para lo cual se suministrará la información y documentación pertinente que se requiera para el adecuado cumplimiento de su función.

1.5 CONFLICTO DE INTERESES

No podrán presentar propuesta las personas que hayan intervenido en la elaboración de los estudios técnicos y pliego de condiciones definitivo, respuesta a las observaciones o aclaraciones, dentro del presente proceso, de forma directa, de terceros o de sociedades en las cuales tenga participación. Tampoco podrán presentar propuesta los familiares hasta el tercer grado de consanguinidad y hasta el segundo de afinidad de aquellas personas que participaron en las actividades enunciadas en el párrafo anterior.

Evidenciado lo anterior, la entidad procederá a rechazar la propuesta presentada.

1.6 LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

En el evento de evento de conocerse casos de corrupción, se reportará el hecho a la Secretaria de Transparencia de la Presidencia de la República a través de los números telefónicos: (57 601) 562 9300 - 382 2800, 01 8000 913 666; la línea Anticorrupción de la Secretaria de Transparencia, al número telefónico: 01 8000 913 040; en el correo electrónico: webmaster@anticorrupción.gov.co ; al sitio de denuncias del programa, en el Portal de Internet: www.anticorrupción.gov.co .

La Universidad tiene dispuesto un punto anticorrupción mediante el cual se pueden hacer denuncias por actos de corrupción que sean percibidos dentro de la Institución, al correo: anticorrupción@unicauca.edu.co

1.7 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para el objeto de la convocatoria INCLUIDO IVA se estima hasta la suma de

QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SEIS MIL OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$599.106.084), los ítems del presente numeral deberán estar soportados conforme al cuadro de requerimientos descrito en el numeral 1.14 del presente pliego y anexo P.

ITEM	REFERENCIA	CANT	VALOR UNITARIO (ANTES DE IVA)	VALOR SUB-TOTAL (ANTES DE IVA)	IVA	VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
1	Tarjeta de control redundante y chasis de montaje en bastidor	1	\$ 13.674.095,44	\$ 13.674.095,44	\$ 2.598.078	\$ 16.272.174
2	Cable de poder	2	\$ 49.500,36	\$ 99.000,72	\$ 18.810	\$ 117.811
3	Kit de montaje en bastidor (principal)	1	\$ 252.912,61	\$ 252.912,61	\$ 48.053	\$ 300.966
4	Kit de montaje en bastidor (redundante)	1	\$ 256.702,53	\$ 256.702,53	\$ 48.773	\$ 305.476
5	Baterías de rack	4	\$ 177.964,03	\$ 711.856,13	\$ 135.253	\$ 847.109
6	Chasis de baterías de rack (redundante)	1	\$ 328.191,66	\$ 328.191,66	\$ 62.356	\$ 390.548
7	Chasis de baterías de rack (principal)	1	\$ 343.181,09	\$ 343.181,09	\$ 65.204	\$ 408.386
8	Tapa slot vacío	9	\$ 40.539,92	\$ 364.859,25	\$ 69.323	\$ 434.183
9	Tarjeta de control, tarjeta de recursos y chasis de montaje en bastidor	1	\$ 10.915.309,33	\$ 10.915.309,33	\$ 2.073.909	\$ 12.989.218
10	Licencia Java Runtime Enviroment	1	\$ 129,20	\$ 129,20	\$ 25	\$ 154
11	Licencia de software de gestión	1	\$ 129,53	\$ 129,53	\$ 25	\$ 154
12	Licencia de operadora automática	1	\$ 1.676.880,57	\$ 1.676.880,57	\$ 318.607	\$ 1.995.488
13	Licencia de Directorio Activo para software de gestión	1	\$ 5.648.593,33	\$ 5.648.593,33	\$ 1.073.233	\$ 6.721.826
14	Licencia de ajuste CSTA	1	\$ 3.455.659,92	\$ 3.455.659,92	\$ 656.575	\$ 4.112.235
15	Licencia de correo de voz por usuario	40	\$ 34.709,92	\$ 1.388.396,65	\$ 263.795	\$ 1.652.192
16	Licencia de servicio base software de gestión	1	\$ 4.421.657,56	\$ 4.421.657,56	\$ 840.115	\$ 5.261.773
17	Licencia por usuario software de gestión	300	\$ 6.939,71	\$ 2.081.911,68	\$ 395.563	\$ 2.477.475
18	Licencia plataforma de comunicaciones	1	\$ 132,20	\$ 132,20	\$ 25	\$ 157
19	Licencia canales SIP	60	\$ 128.544,73	\$ 7.712.683,79	\$ 1.465.410	\$ 9.178.094
20	Licencia usuarios IP	232	\$ 184.153,02	\$ 42.723.500,76	\$ 8.117.465	\$ 50.840.966
21	Licencia usuario de movilidad	37	\$ 12.502,79	\$ 462.603,27	\$ 87.895	\$ 550.498



Universidad
del Cauca

Vicerrectoría
Administrativa

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

22	Licencia de alta disponibilidad base	1	\$ 1.258.747,78	\$ 1.258.747,78	\$ 239.162	\$ 1.497.910
23	Licencia de alta disponibilidad por usuario	263	\$ 1.584,48	\$ 416.719,44	\$ 79.177	\$ 495.896
24	Licencia de integración de software	1	\$ 117,15	\$ 117,15	\$ 22	\$ 139
25	Teléfono gama de entrada (Tipo I)	86	\$ 458.927,58	\$ 39.467.771,86	\$ 7.498.877	\$ 46.966.649
26	Teléfono secretarial / operadora	80	\$ 889.806,28	\$ 71.184.502,13	\$ 13.525.055	\$ 84.709.558
27	Teléfono gama media	30	\$ 1.068.842,81	\$ 32.065.284,30	\$ 6.092.404	\$ 38.157.688
28	Teléfono gama alta	10	\$ 1.712.140,69	\$ 17.121.406,87	\$ 3.253.067	\$ 20.374.474
29	Teclado para teléfono gama de entrada (Tipo II)	26	\$ 92.646,07	\$ 2.408.797,73	\$ 457.672	\$ 2.866.469
30	Telefono gama de entrada (Tipo II)	26	\$ 728.630,71	\$ 18.944.398,38	\$ 3.599.436	\$ 22.543.834
31	Teclado QWERTY teléfono gama media / gama alta / secretarial / operadora)	120	\$ 109.652,54	\$ 13.158.305,20	\$ 2.500.078	\$ 15.658.383
32	Módulo de expansión (botonera)	3	\$ 932.434,90	\$ 2.797.304,70	\$ 531.488	\$ 3.328.793
33	Fuente de poder teléfono gama de entrada (Tipo II)	26	\$ 123.702,72	\$ 3.216.270,63	\$ 611.091	\$ 3.827.362
34	Fuente de poder teléfono gama de entrada (Tipo I)	86	\$ 71.219,25	\$ 6.124.855,79	\$ 1.163.723	\$ 7.288.578
35	Fuente de poder teléfono gama media / gama alta / secretarial / operadora)	120	\$ 165.852,03	\$ 19.902.243,60	\$ 3.781.426	\$ 23.683.670
36	Soporte de fábrica por 5 años	1	\$ 46.365.083,10	\$ 46.365.083,10	\$ 8.809.366	\$ 55.174.449
37	Soporte de fábrica software de gestión por 5 años	1	\$ 16.030.887,40	\$ 16.030.887,40	\$ 3.045.869	\$ 19.076.756
38	Diadema para operadora monoaural y cancelacion de ruido	1	\$ 357.184,09	\$ 357.184,09	\$ 67.865	\$ 425.049
39	SBC de 60 sesiones	1	\$ 15.009.150,27	\$ 15.009.150,27	\$ 2.851.739	\$ 17.860.889
40	Patch-cords Cat. 6A 1.5 metros	232	\$ 39.852,01	\$ 9.245.667,09	\$ 1.756.677	\$ 11.002.344
41	Suscripción Movilidad (1 usuario 5 años)	37	\$ 963.743,44	\$ 35.658.507,18	\$ -	\$ 35.658.507

42	Suscripción Movilidad y videoconferencias (1 usuario 5 años)	8	\$ 1.866.119,20	\$ 14.928.953,64	\$ -	\$ 14.928.954
43	Servicios Profesionales: Implementación Gerencia de Proyectos, viáticos	1	\$ 14.289.225,00	\$ 14.289.225,00	\$ 2.714.953	\$ 17.004.178
44	Servicios Profesionales: Soporte y mantenimiento (por 5 años)	1	\$ 35.057.709,33	\$ 35.057.709,33	\$ 6.660.965	\$ 41.718.674
TOTAL (IVA INCLUIDO):						\$ 599.106.084

Nota 1: Las especificaciones técnicas fueron determinadas por La División de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad del Cauca y cumplen con los requerimientos legales vigentes. El presupuesto está basado en precios de mercado actuales.

Nota 2: El valor del contrato será el que resulte del proceso de la puja dinámica.

Nota 3: Las licencias deben cumplir con las especificaciones del apartado (1.14), especificaciones técnicas mínimas descritas en el pliego de condiciones.

1.8 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El objeto de la convocatoria se respalda con el certificado de disponibilidad presupuestal expedido por la División de Gestión Financiera de La Universidad del Cauca, que se describe a continuación:

CDP	VALOR
D412-202601078 del 08 de abril de 2026	SEISCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$600.000.000) IVA INCLUIDO.

1.9 PROPONENTES

Podrán presentar propuestas las personas naturales, jurídicas, y asociativas como consorcio o unión temporal que cumplan con los requisitos establecidos en la presente convocatoria pública.

Las personas jurídicas nacionales deberán acreditar que su duración no será inferior al plazo del contrato y un (1) año más.

1.10 ESTUDIO E INTERPRETACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA

Los oferentes deben estudiar cuidadosa y detenidamente los términos de referencia, comunicaciones, especificaciones y toda la documentación existente referente al objeto del contrato, utilizando todos los medios disponibles para informarse a cabalidad de las condiciones y características de la convocatoria pública.

La información que la UNIVERSIDAD DEL CAUCA, pone a disposición de los oferentes para la preparación de la propuesta no los eximirá de la responsabilidad total de verificar, mediante investigaciones independientes, aquellas condiciones susceptibles de afectar el costo y la realización de esta.

Los oferentes deberán realizar los estudios de costos respecto de las cantidades solicitadas por la Universidad del Cauca y para ello se recomienda realizar concienzudamente un análisis de precios unitarios

que conlleven a estipular el monto de cada licencia y crédito del Anexo B “Oferta económica inicial”.

1.11 MATRIZ DE RIESGOS

La matriz en la cual se tipifican los riesgos previsibles, preparada por la Entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo establecido en la cronología del presente proceso.

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del proponente, de la distribución de riesgos previsibles efectuada por la Entidad en el pliego de condiciones y sus notas importantes.

Los proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, impuestos y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todos los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto del contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de los bienes a adquirir de conformidad con el contrato, ni le dará derecho a reembolso de costos, ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

La matriz de riesgos se relaciona en el (Anexo F).

1.12 OBLIGACIONES DEL PROPONENTE A INFORMAR ERRORES U OMISIONES

Los proponentes están en la obligación de informar a la Universidad cualquier error u omisión que encuentren en los presentes términos de la convocatoria pública y están en el derecho de pedir las aclaraciones pertinentes.

El hecho que la Universidad no observe errores u omisiones en sus documentos, no libera al contratista de su obligación de dar cumplimiento al contrato.

1.13 PRÓRROGA DE LA CONVOCATORIA Y MODIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA

El plazo o cronograma señalado para la convocatoria, es decir, el tiempo transcurrido entre la apertura y el cierre, antes de su vencimiento podrá ser prorrogado por la Universidad del Cauca cuando lo estime conveniente, sin que dicha prórroga supere la mitad del plazo inicial.

Igualmente, la Universidad del Cauca se reserva el derecho de modificar el cronograma aquí establecido, lo cual será comunicado a los interesados previamente por medio de la página web institucional.

1.14 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente deberá cumplir con las condiciones técnicas generales, y como mínimo con las cantidades, que se describen a continuación. Para ello deberá diligenciar y aportar el (Anexo E).

1.14.1. Especificaciones técnicas Generales:

tem	Referencia	Ctd.
1	Tarjeta de control redundante y chasis de montaje en bastidor	1
2	Cable de poder	2
3	Kit de montaje en bastidor (principal)	1
4	Kit de montaje en bastidor (redundante)	1
5	Baterías de rack	4

6	Chasis de baterías de rack (redundante)	1
7	Chasis de baterías de rack (principal)	1
8	Tapa slot vacío	9
9	Tarjeta de control, tarjeta de recursos y chasis de montaje en bastidor	1
10	Licencia Java Runtime Enviroment	1
11	Licencia de software de gestión	1
12	Licencia de operadora automática	1
13	Licencia de Directorio Activo para software de gestión	1
14	Licencia de ajuste CSTA	1
15	Licencia de correo de voz por usuario	40
16	Licencia de servicio base software de gestión	1
17	Licencia por usuario software de gestión	300
18	Licencia plataforma de comunicaciones	1
19	Licencia canales SIP	60
20	Licencia usuarios IP	232
21	Licencia usuario de movilidad	37
22	Licencia de alta disponibilidad base	1
23	Licencia de alta disponibilidad por usuario	263
24	Licencia de integración de software	1
25	Teléfono gama de entrada (Tipo I)	86
26	Teléfono secretarial / operadora	80
27	Teléfono gama media	30
28	Teléfono gama alta	10
29	Teclado para teléfono gama de entrada (Tipo II)	26
30	teléfono gama de entrada (Tipo II)	26
31	Teclado QWERTY teléfono gama media / gama alta /secretarial / operadora)	120
32	Módulo de expansión (botonera)	3
33	Fuente de poder teléfono gama de entrada (Tipo II)	26
34	Fuente de poder teléfono gama de entrada (Tipo I)	86
35	Fuente de poder teléfono gama media / gama alta /secretarial / operadora)	120
36	Soporte de fábrica por 5 años	1
37	Soporte de fábrica software de gestión por 5 años	1
38	Diadema para operadora	1
39	SBC de 60 sesiones	1
40	Patch-cords Cat. 6A	232
41	Suscripción Movilidad (1 usuario 5 años) (servicio de suscripción en la nube)	37
42	Suscripción Movilidad y videoconferencias (1 usuario 5 años) (servicio de suscripción en la nube)	8
43	Servicios Profesionales: Implementación, Gerencia de Proyectos, viáticos	1
44	Servicios Profesionales: Soporte y mantenimiento (por 5 años)	1

El Estudio Técnico realizado por la Universidad del Cauca, será soporte fundamental y básico para la ejecución y cumplimiento del objeto de esta convocatoria.

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en la presente convocatoria pública. La Universidad del Cauca no acepta ofertas alternativas.

1.15 RECEPCIÓN Y PRESENTACIÓN DE OFERTAS.

Con la firma de la propuesta (sobre N° 1 y 2), el oferente declara bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad para presentar la oferta.

En el informe de recepción y apertura de ofertas, la Universidad dejará constancia de la fecha y hora exacta de recepción, indicando de manera clara el nombre o razón social del proponente.

Una propuesta por oferente: el oferente deberá presentar solamente una propuesta, ya sea por sí solo o como integrante de un consorcio o unión temporal. El Oferente no podrá ser socio de una firma que simultáneamente presente propuesta por separado, salvo el caso de las sociedades anónimas abiertas de lo contrario su propuesta será objeto de rechazo.

La Universidad del Cauca solo aceptará la presentación de ofertas de manera digital.

Nota importante: La Universidad no recibirá ofertas de manera física ni radicadas en ninguna dependencia de la Institución, tampoco las que se envíen a correos electrónicos diferentes al previsto en el presente Pliego de Condiciones.

OFERTAS MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO.

Los oferentes deberán remitir las propuestas a través de correo electrónico, adjuntando las carpetas y los documentos solicitados en archivos comprimidos rar o zip, así:

- A. La primera carpeta llamada "sobre 1" deberá contener los documentos habilitantes.
- B. La segunda carpeta llamada "sobre 2" deberá contener la propuesta económica debidamente firmada. Deberá también presentar la propuesta económica en formato Excel.

Todos los documentos deben ser en formato PDF, remitidos a la Universidad del Cauca al correo electrónico contratacion3@unicauca.edu.co hasta el día y hora señalado en el cronograma para el cierre de la convocatoria pública.

La Universidad enviará un correo de respuesta, confirmando que el correo ha sido recibido.

Para los sobres 1 y 2, y los documentos subsanables, el proponente deberá enviar la información en formato PDF de tamaño máximo 25 Mb. Si el tamaño de los archivos a ser enviados supera los 25 Mb, se deben preparar paquetes de información con un tamaño máximo de 25 Mb cada uno, y enviarlos en la cantidad de correos necesarios, indicando que se trata de la parte 1 de n hasta completar la información que se requiere enviar como Carpeta Digital. La información que sea recibida dentro del plazo indicado será la que formará parte de la Carpeta, es decir que, la información que sea recibida por fuera del plazo indicado no será tenida en cuenta como parte de la Carpeta Digital del oferente. Se aceptarán solo archivos digitales tipo PDF.

La universidad no aceptará información para las carpetas digitales #1 y #2 y Subsanaciones en carpetas compartidas (tipo MICROSOFT ONEDRIVE o GOOGLE DRIVE o DROPBOX o similares) u otros mecanismos de envío de información como WeTransfer o YouSendIt o similares, de las cuales no se puede garantizar la integridad de la información durante el proceso de licitación. Solo será válida la información adjunta que sea descargada desde el correo electrónico antes indicado, so pena de ser descartada.

Los documentos subsanables deberán presentarse de manera virtual mediante correo electrónico remitido a contratacion3@unicauca.edu.co teniendo en cuenta el cronograma del proceso.

Los proponentes por la sola presentación de su propuesta autorizan a la Universidad del Cauca, para constatar y verificar toda la información que en ella se suministra, dentro del proceso de revisión.

Todos los gastos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones que se causen con ocasión de la suscripción

y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, serán por cuenta del contratista.

Los valores de la oferta deben ser redondeados a cero (0) decimales. (El oferente debe utilizar la función “REDONDEAR” de Excel con cero decimales).

La propuesta deberá tener una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la Convocatoria.

1.16 PROCEDIMIENTO DE LA PUJA DINÁMICA PRESENCIAL O VIRTUAL

1.16.1 VERIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES A LA AUDIENCIA DE PUJA DINÁMICA PRESENCIAL Y/O VIRTUAL:

La celebración de la puja dinámica será en Audiencia Pública ya sea presencial o virtual, en el lugar, día y hora definido en la cronología del proceso descrito en el presente pliego de condiciones.

Transcurridos 10 minutos después de instalada la audiencia de puja dinámica por parte de la Universidad, se rechazarán las ofertas de aquellos proponentes que no hayan ingresado a esta audiencia.

La Universidad verificará la participación de la persona natural proponente, el representante legal de la firma proponente, cuando se trate de personas jurídicas, y el representante del Consorcio o Unión Temporal, que se encuentren habilitados, o la persona que ostente la representación mediante poder debidamente autenticado. La Universidad verificará la condición de los participantes, quienes deberán presentar el documento de identificación correspondiente.

Previa la instalación de la audiencia el representante legal y/o el apoderado de los oferentes asistentes deberán identificarse así:

- Si el asistente a la audiencia es la persona natural proponente, representante legal de la persona jurídica o representante de consorcio o unión temporal, deberá identificarse con su documento de identidad (Cedula de Ciudadanía) aportando copia de esta.
- Si el asistente a la audiencia actúa como apoderado deberá identificarse con su documento de identidad (Cedula de Ciudadanía) aportando copia de esta, junto con el poder el cual debe cumplir con las formalidades establecidas en los artículos 74 y siguientes del código general del proceso, con presentación personal por tratarse de un poder especial (Decreto 019 de 2012).

En el evento en que un proponente habilitado no asista a la audiencia pública y no se encuentre presente quien vaya a realizar los lances en su representación, la entidad tomará como definitiva su oferta económica presentada en el Sobre No. 2.

1.16.2 REGLAS DE LA AUDIENCIA.

No se permitirán las conversaciones entre proponentes, o referencias a las posturas o lances efectuados o por efectuar.

Las intervenciones en la Audiencia, en el evento en que se autorice por quien preside la misma, serán realizadas por el representante legal del proponente y/o el apoderado y estarán limitadas a la duración máxima de cinco (5) minutos.

1.16.3 PORCENTAJE MÍNIMO DE LANCE

Durante la dinámica de la puja, los participantes deberán ofrecer un número mayor de bienes sin que supere el costo de la propuesta (Anexo b), mediante la realización de lances, para tal efecto la universidad establece:

Descripción

Teléfonos Gama de entrada tipo I incluye licencia de usuario IP y licencia de gestión (acorde a las especificaciones técnicas descritas en el presente pliego)

La Universidad establece como lance mínimo OCHO (08) Teléfonos Gama de entrada tipo I incluye licencia de usuario IP y licencia de gestión (acorde a las especificaciones técnicas descritas en el presente pliego).

NOTA: En el evento que la Universidad recepcione una sola oferta o que, dentro del proceso de habilitación, resulte una sola oferta habilitada, se deberá realizar un lance obligatorio no inferior a DOCE (12) Teléfonos Gama de entrada tipo I incluye licencia de usuario IP y licencia de gestión, y CUATRO (4) teléfonos gama de entrada tipo II incluye licencia de usuario IP y licencia de gestión (acorde a las especificaciones técnicas).

1.16.4 DESARROLLO DE LA AUDIENCIA DE MANERA PRESENCIAL

La entidad, abrirá los Sobres No. 2 “Oferta Económica inicial” de las propuestas habilitadas y procederá a verificar aritméticamente las mismas. El porcentaje de corrección aritmética se establece en la suma de 0,1% del valor asignado a cada ítem, indicando a qué propuesta se le realizó la corrección aritmética.

La Universidad del Cauca repartirá los sobres que contienen los formularios con los cuales los proponentes harán sus lances, en dichos formularios, el proponente deberá consignar en el campo destinado para tal fin, únicamente el lance que mejore la menor oferta, conforme a las reglas de margen mínimo expresadas en el presente Pliego de Condiciones. Posteriormente, la Universidad del Cauca otorgará un término común de hasta cinco (05) minutos para recibir por parte de los proponentes su oferta haciendo uso del formulario dispuesto para ello.

Vencido el término común, un funcionario de la Universidad recogerá los sobres cerrados de todos los participantes y registrará los lances válidos ordenándolos en forma descendente.

Con base en este orden, se dará a conocer únicamente el menor precio ofertado. Quien manifieste en el formulario que no hará un lance de mejora, se entenderá que su propuesta es la correspondiente al último lance válidamente efectuado y no podrá seguir participando en la Audiencia.

1.16.5 DESARROLLO DE LA AUDIENCIA DE MANERA VIRTUAL

Para iniciar la audiencia virtual la entidad solicitará que cada oferente informe el correo electrónico desde el cual enviarán los respectivos lances. Se deja expresa constancia que los lances enviados desde un correo electrónico diferente al registrado en la audiencia no se tendrán como válidos.

La Universidad del Cauca indicará a los oferentes habilitados el momento en que podrán realizar los lances por cada ronda, el proponente deberá consignar en cada correo electrónico por cada ronda de lances, únicamente el lance que mejore la oferta conforme a las reglas de margen mínimo expresadas en el presente Pliego de Condiciones, indicando el nombre del oferente. Posteriormente, la Universidad del Cauca otorgará un término de máximo cinco (05) minutos para recibir por parte de los proponentes su oferta haciendo uso del correo electrónico.

Cuando un proponente presente un lance debe tener en cuenta las especificaciones técnicas, características y servicios que lo componen, incluyendo el IVA. Vencido el término común, la Universidad verificará los lances de todos los participantes y registrará los lances válidos ordenándolos en forma ascendente.

Con base en este orden, se dará a conocer únicamente el mayor número de teléfonos ofertados. Quien manifieste en el formulario que no hará un lance de mejora, se entenderá que su propuesta es la correspondiente al último lance válidamente efectuado y no podrá seguir participando en la Audiencia.

1.16.6 LANCES NO VÁLIDOS

La Universidad del Cauca podrá declarar NO VÁLIDO un lance cuanto evidencie las siguientes

circunstancias:

- Si presentan cifras ilegibles.
- Si el lance está por debajo del margen mínimo de oferta.
- Si el proponente presenta el formulario en blanco (sin diligenciar en su totalidad).
- Si el proponente presenta el formulario, pero incluyendo cualquier anotación adicional.
- Si el proponente no envía el correo
- Si se envía desde un correo diferente al registrado al inicio de la audiencia

El proponente que presentó un lance no válido, no podrá en lo sucesivo efectuar más lances y se tomará como su oferta definitiva el último lance válido.

Toda propuesta posterior anula la anterior del mismo proponente, de tal forma que al final de la correspondiente puja, la última propuesta que se toma de cada proponente se constituirá como la propuesta definitiva.

Para los efectos de este numeral una ronda empieza desde el momento en que se reciben simultáneamente los lances y termina cuando se da a conocer el mayor número de teléfonos ofertados, de acuerdo con la fase que se esté ejecutando la puja.

En el evento en que los proponentes no efectúen más lances, se tomará en cuenta el lance realizado en la ronda anterior y que represente el mayor número de teléfonos ofertados.

1.16.7 NÚMERO DE LANCES

Para el presente proceso la UNIVERSIDAD fija un número máximo de cinco (05) lances, el cierre del quinto lance determinará el cierre de la puja.

En el evento en que los proponentes no efectúen más lances, se tomará en cuenta el último lance realizado y que represente el mayor número de teléfonos ofertados.

1.16.8 DESEMPATE

En caso de empate, entre el puntaje total de dos o más ofertas, se aplicarán las siguientes reglas en su orden de manera sucesiva y excluyente - Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el Artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1860 de 2021:

1) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

ACREDITACION:

Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.3.1.,¹ en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9.² del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el

¹ **Artículo 2.2.1.1.3.1. Definiciones-Servicios Nacionales:** Servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana. (Decreto 1082 de 2015)

² **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.9.** Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. (Decreto 1082 de 2015)

inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

Para que el Proponente nacional opte por el presente criterio de desempate de Servicios Nacionales, debe presentar: el Formato señalado en el Pliego de condiciones (Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional) Y alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que al Proponente extranjero con trato nacional se le aplique este criterio por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el formato señalado en la Pliego de condiciones (Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional).

En el caso de los Proponentes Plurales se les aplicará el presente criterio de desempate, cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato señalado en el pliego de condiciones. Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional). Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no será tenido en cuenta para el criterio de desempate.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

ACREDITACION:

2.1. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia Declaración juramentada ante notario de la mujer que acredite su condición de cabeza de familia, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas. Su acreditación se realizará en los términos del artículo 1 de la ley 1232 de 2008³, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Esta declaración

³ **ARTÍCULO 2º.** *Jefatura femenina de hogar.* Para los efectos de la presente ley, la Jefatura Femenina de Hogar, es una categoría social de los hogares, derivada de los cambios sociodemográficos, económicos, culturales y de las relaciones de género que se han producido en la estructura familiar, en las subjetividades, representaciones e identidades de las mujeres que redefinen su posición y condición en los procesos de reproducción y producción social, que es objeto de políticas públicas en las que participan instituciones estatales, privadas y sectores de la sociedad civil.

En concordancia con lo anterior, es Mujer Cabeza de Familia, quien, siendo soltera o casada, ejerce la jefatura femenina de hogar y tiene bajo su cargo, afectiva, económica o socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente o incapacidad física, sensorial, síquica o moral del cónyuge o compañero permanente o deficiencia sustancial de ayuda de los demás miembros del núcleo familiar.

PARÁGRAFO. La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo.

debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección.

2.2. Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad indígena –en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza –, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas. Esta declaración debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección. La cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la ley 1257 de 2008⁴ o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya.

2.3. Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando copia de los documentos de identidad de cada una de ellas, de acuerdo con los incisos anteriores. Para cumplir con este factor, además diligenciará el “formato - PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O MUJERES VÍCTIMA DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Finalmente, en el caso de los Proveedores plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, **deberá autorizar de manera previa y expresa** el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. **Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, adiciones o sustituya.** Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

ACREDITACION:

El proveedor deberá acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad de la siguiente manera:

Anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo de la respectiva zona, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre de la invitación.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) de la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

Para efectos de lo anterior, deberá revisarse el documento de constitución en el SECOP II con el fin de verificar el porcentaje de participación de sus integrantes.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Para cumplir con este factor, además diligenciará el “formato - VINCULACION DE PERSONAS EN CONDICIONES DE DISCAPACIDAD”.

4. **Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor**

⁴ **Artículo 21.** *Acreditación de las situaciones de violencia.* Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales.

proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

ACREDITACION:

La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda deberá certificar bajo la gravedad de juramento el número de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia que se encuentren vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios. Solo se tendrá en cuenta la acreditación de aquellas personas mayores que se encuentren en las condiciones descritas, y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, en caso de que la constitución sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proveedores plurales, su representante legal, deberá certificar el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, diligenciará el “formato - VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (EMPLEADOR – PROPONENTE)”, además deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma y diligenciar el formato VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA” según corresponda.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

ACREDITACION:

El Proveedor deberá anexar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Para cumplir con este factor, además diligenciará el “formato – VINCULACIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA, NEGRA, AFROCOLOMBIANA, RAIZAL, PALENQUERA, RROM O GITANA”,

expedido por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica según corresponda, o el proveedor persona natural acredite que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Y la copia de los documentos de identidad de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas con la cual se pretende acreditar esta condición. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación de la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado

de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proveedores plurales, el representante legal del mismo presentará un certificado mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complementa.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, **se requiere que el titular de la información** de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana **autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información**, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

ACREDITACION:

El Proveedor deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos:

- i) La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz,
- ii) El certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual.
- iii) El certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración.
- iv) Cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal y/o revisor fiscal si están obligados a tenerlo, entregará el “formato – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)”, certificando bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas que acrediten alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán bajo la gravedad de juramento el formato, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

ACREDITACION:

El proveedor plural deberá acreditar la condición de madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación o que ostenten esta condición, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación, de acuerdo con lo establecido anteriormente. Para acreditar la participación mayoritaria el Proveedor deberá anexar diligenciado el “formato – PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)”, donde el representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, certificando bajo la gravedad de juramento que más del 50% de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o persona en proceso de reintegración o reincorporación. Para lo cual además deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

En todos los casos, la mujer cabeza de familia, o, la persona reincorporada o reinsertada, no podrá ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa Proveedor.

Así mismo el Proveedor deberá adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste que al menos el 25% de participación accionaria en la respectiva sociedad la titularidad recaiga sobre el género femenino y/o persona en proceso de reincorporación o reintegración o que ostente tal calidad.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información «Autorización para el tratamiento de datos personales», en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

ACREDITACION:

El Proveedor deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Mipymes: Lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. El proveedor deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal,
- Cooperativas o Asociaciones mutuales, se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.

Tratándose de proveedores plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los

integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

En el evento en que se presente empate entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas. Para cumplir con este factor, además diligenciará el “formato ACREDITACIÓN MIPYME”.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

ACREDITACION:

El Proveedor plural deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Para las empresas micro y/o pequeñas empresas, se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
- Cooperativas o Asociaciones mutuales se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.

La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutua/es que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas

Para cumplir con este factor, además diligenciará el “formato PAGOS REALIZADOS A MIPYMES, COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES”.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYME, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

ACREDITACION:

El proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por la ley, o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, donde conste que por lo menos el 25% del total de pagos realizados a Mipyme, Cooperativas o asociaciones mutuales. En cuanto a la conformación de por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se

presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del Decreto 1860 de 2021.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de los integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

ACREDITACION:

El Proveedor del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, en el cual conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018 o la norma que la modifique o la sustituya, conforme el cual: "Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente". Así mismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente decreto.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

Se utilizará en el presente proceso, para el desempate, si persiste después de haber aplicado las anteriores reglas, sorteo por balotas así:

Inicialmente, EL MUNICIPIO procederá a incorporar en una balotera un número de balotas, identificadas con un número igual al número de Proponentes que se encuentren en condición de empatados. Sacará una balota por cada Proponente, asignándole un número de mayor a menor, con el cual participará en la segunda serie.

En la segunda serie, EL MUNICIPIO incorporará en la balotera igual número de balotas al número de Proponentes empatados. El Proponente que haya obtenido el número mayor en la primera serie, será el primero en sacar la balota con el número que lo identificará en esta segunda serie, y en forma sucesiva (de mayor a menor) procederán los demás proponentes.

El Proponente que, en esta segunda serie, saque la balota con el número mayor, será quien ocupe el primer puesto en el orden de elegibilidad y de manera sucesiva (de mayor a menor) hasta obtener el segundo puesto en el orden de elegibilidad. Una vez se cuente con los proponentes ubicados en el primer y segundo orden de elegibilidad se dará por terminado el sorteo.

Si algún proponente NO se encuentra presente para la diligencia de sorteo de balotas, será representado por uno de los asistentes a la misma, de lo cual se dejará constancia en el acta respectiva.

NOTA 1: LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR FACTORES DE DESEMPATE, NO SON SUBSANABLES, POR LO QUE LOS MISMOS DEBEN SER APORTADOS POR LOS PROPONENTES DESDE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

1.16.9 VALOR FINAL DE LA OFERTA

El oferente deberá presentar ajustada su oferta inicial de acuerdo con el número de teléfonos ofertados que

lo hizo adjudicatario del proceso, ajustando las cantidades de los ítems relacionados en el Anexo B.

1.17 OFERTAS CON PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS.

Una oferta será considerada como artificialmente baja cuando, a juicio de la Universidad del Cauca, el precio ofertado no resulte suficiente para garantizar la adecuada ejecución del contrato, de acuerdo con la información obtenida en la etapa de planeación, incluyendo estudios de mercado y análisis técnicos y financieros del objeto a contratar.

Presentar ofertas con precios artificialmente bajos puede generar:

- Sobrecostos para la Entidad, al tener que suplir deficiencias en la ejecución por parte del contratista.
- Riesgos de incumplimiento contractual.
- Distorsiones del mercado, que afectan la igualdad de oportunidades entre los proponentes.

Este tipo de ofertas puede originarse en:

1. Una deficiente estructuración de la propuesta por parte del proponente, debido a desconocimiento del objeto contractual o falta de experiencia.
2. Estrategias colusorias para asegurar la adjudicación, asumiendo pérdidas iniciales o subsidiando la oferta con recursos de otras líneas de negocio.
3. Intentos de excluir o desincentivar la participación de otros proponentes, afectando la libre competencia.

Criterios de identificación y fórmula matemática:

Para prevenir este tipo de situaciones, en cada ronda de lances de la puja dinámica, la Universidad del Cauca verificará que las ofertas no incurran en precios artificialmente bajos, aplicando la siguiente metodología:

- Paso 1. Tomar el conjunto de ofertas válidas presentadas.
- Paso 2. Calcular la mediana del valor de las ofertas (o, en su defecto, el promedio, si los datos son muy homogéneos).
- Paso 3. Calcular la desviación estándar (σ) del valor de las ofertas, usando la fórmula:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

donde:

- x_i : valor de cada oferta.
- \bar{x} : media aritmética de las ofertas.
- n : número total de ofertas válidas.

Paso 4. Determinar el Valor Mínimo Aceptable (VMA) con la siguiente fórmula:

$$\text{VMA} = \text{Mediana} - \text{Desviación Estándar}$$

Cualquier oferta con un valor inferior al VMA se considerará presuntamente artificialmente baja y podrá ser rechazada.

Nota: La Universidad incluirá en la resolución de adjudicación una explicación detallada de la metodología utilizada para identificar ofertas artificialmente bajas.

1.18 PLAZO DE LA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo único para entrega de los elementos será de SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO y empezará a contarse a partir de su legalización.

1.19 LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL.

El domicilio contractual será la ciudad de Popayán.

1.20 DESCUENTOS

Los impuestos que aplican para el contrato que se deriva de este proceso son los siguientes:

CLASE DE DESCUENTO	OBSERVACIONES
RETENCIÓN EN LA FUENTE (A título de impuesto de renta)	TABLA DE RETENCIÓN DIAN 2026 - De acuerdo con la calidad tributaria del contribuyente
RETENCIÓN DE IVA	TABLA DE RETENCIÓN DIAN 2026 - De acuerdo con la calidad tributaria del contribuyente
RETENCIÓN INDUSTRIA Y COMERCIO	Artículo 061 del Acuerdo 041 de 2016 - modificado por el Art. 4 del Acuerdo 56 de 2017
ESTAMPILLA UNICAUCA 180 EN TODO EL DEPARTAMENTO	1% - Ley 1177 de 2007 - Ordenanza 107 de dic 2022- Ley 2351 de 2024- Ordenanza 059 de 2024

1.21 PROPUESTAS EXTEMPORÁNEAS

No se aceptarán propuestas presentadas por fuera del plazo de la presente convocatoria pública, acorde a la cronología del proceso.

1.22 RETIRO, MODIFICACIÓN O ADICIÓN DE LAS PROPUESTAS

Si un oferente desea retirar su propuesta deberá presentar una solicitud escrita en tal sentido, ante el presidente de la Junta de Licitaciones y Contratos de la Universidad del Cauca, antes de la fecha de cierre de la convocatoria pública.

No le será permitido a ningún participante, retirar, modificar o adicionar su propuesta después del cierre de la convocatoria pública.

1.23 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO O DECLARACIÓN DE DESIERTA DE LA CONVOCATORIA.

La Junta de Licitaciones y Contratos, recomendará al señor Rector la Adjudicación del contrato, previa la evaluación financiera, jurídica y técnica y en cumplimiento de lo establecido en el pliego de la convocatoria.

Al proponente favorecido con la adjudicación se le notificará la adjudicación y asumirá el pago de todos los gastos necesarios para la legalización del contrato.

Si existen motivos o causas que impidan la adjudicación objetiva a la oferta que ocupe el primer lugar, se adjudicará al siguiente en orden de elegibilidad, siempre y cuando cumpla con las condiciones del pliego y sea favorable para la universidad.

Si el adjudicatario no concurriere a suscribir el contrato o no hiciere las diligencias necesarias para su legalización dentro del plazo que para tal fin señale la entidad o no demuestre interés en suscribirlo, se adjudicará al siguiente en orden de elegibilidad, siempre y cuando cumpla con las condiciones del pliego y sea favorable para la universidad y se procederá a hacer efectiva la póliza de seriedad aportada.

Esta adjudicación se refrendará mediante la resolución expedida por el ordenador del gasto.

La Universidad del Cauca podrá declarar desierta la convocatoria pública dentro del término de adjudicación del contrato, únicamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de acuerdo con los términos del artículo 6 del Acuerdo 064 de 2008 o porque sobrevengan razones de fuerza mayor o graves inconvenientes que impidan a la Universidad cumplir con las obligaciones contractuales futuras, la anterior circunstancia no da derecho a los oferentes para solicitar indemnización alguna. De igual manera, es procedente la declaratoria de desierta de la convocatoria Pública, en los eventos en que, evaluadas las ofertas ninguna cumpla con los requisitos de la presente convocatoria y a la fecha de cierre, no se presente oferta alguna.

Conforme a lo establecido en el párrafo contenido en el artículo 46 del Acuerdo 064 de 2008, la Universidad podrá adjudicar un contrato cuando sólo se haya presentado un oferente, y éste cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, y siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en el pliego de condiciones.

Nota importante: Una vez notificado el acto de adjudicación, el adjudicatario deberá entregar en medio físico los documentos firmados en original de su propuesta económica (Sobre No. 1 y Sobre No. 2).

1.24 ACLARACIONES Y MODIFICACIONES

Cualquier aclaración o modificación a los términos de la presente convocatoria pública, o el aplazamiento de las fechas establecidas en el cronograma que la Universidad considere oportuno hacer, será publicada previamente en su página institucional en la sección de contratación, a través de notas importantes, las cuales serán de obligatoria observancia para la preparación de las ofertas.

Las respuestas a las observaciones serán publicadas en la página web institucional, en los tiempos estimados en la cronología del proceso.

1.25 RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

1.25.1 De carácter Jurídico

1. Cuando se presenten dos o más Ofertas por el mismo Proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes o directamente o como miembro de un Consorcio o Unión temporal. En este caso se rechazarán las dos (2) o más Ofertas en las que concurra dicha situación.
2. Cuando la propuesta sea presentada por el oferente que también haga parte de una persona jurídica, consorcio o unión temporal que se haya presentado a la presente convocatoria.
3. Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga limitaciones para presentar Oferta y definitivamente no se adjunte la autorización del órgano social para la presentación de la misma o presente una autorización que resulte insuficiente de conformidad con lo exigido en el Pliego.
4. Cuando, al momento del cierre del presente proceso, no se cumpla con el requerimiento del objeto social.
5. Cuando se presente la Oferta en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad no prevista en el Pliego de Condiciones.
6. Cuando el Proponente o alguno de sus integrantes se encuentre incurso en alguna inhabilidad o prohibición para contratar previstas en la legislación colombiana y en concordancia con el Acuerdo N° 064 de 2008.
7. En caso de Ofertas presentadas a través de apoderados, cuando no se presente el respectivo poder junto con la Oferta o cuando éste no se encuentre suscrito por quien debe suscribirlo.
8. Cuando la Oferta sea presentada extemporáneamente de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones.
9. Cuando la persona jurídica Proponente individual o integrante de Consorcio o Unión temporal se encuentre en causal de disolución o liquidación obligatoria.
10. Cuando el proponente no subsane documentos requeridos dentro del plazo establecido.

11. Cuando revisada la propuesta se encuentre prueba sumaria de la existencia de alguna ilegalidad o falsedad en los documentos presentados.
12. Cuando revisada la propuesta se encuentre prueba sumaria de la existencia de algún acto o conducta que tenga objeto de colusión o confabulación entre dos o más propuestas.
13. Cuando revisadas las propuestas estén incompletas o dejen de incluir alguno de los documentos obligatorios y/o no cumplan lo especificado, sin perjuicio del principio de subsanabilidad, sin que se entienda que, en ejercicio de esta facultad, los oferentes puedan adicionar o mejorar sus propuestas.
14. Cuando el proponente no haga entrega de la garantía de seriedad de la oferta junto con su propuesta.
15. Cuando para la acreditación de la experiencia, los integrantes de Consorcios o Uniones temporales no cumplan con los porcentajes de participación y/o porcentajes de experiencia certificada.
16. Cuando se presenten documentos y certificados anexos a la propuesta, que contengan tachaduras, borrones o enmendaduras que den lugar a diferentes interpretaciones o induzcan a error, siempre y cuando tales documentos sean necesarios para seleccionar al contratista, y no se aclaren oportunamente.
17. Cuando la Universidad compruebe inexactitud de la información suministrada por el proponente o en la contenida en los documentos anexos de la propuesta y que sean determinantes para la evaluación de la propuesta.
18. Cuando el plazo de duración de la sociedad o los miembros del consorcio ó unión temporal, en caso de ser personas jurídicas, sea inferior al plazo del contrato y un (1) año más, contados a partir de la fecha de cierre de este proceso, de conformidad con lo expresado en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.
19. Cuando el proponente o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, se encuentre reportado en el Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República (artículo 60 de la Ley 610 de 2000).
20. Cuando la propuesta sea presentada de manera física en alguna dependencia de la Universidad.

1.25.2. De carácter Técnico:

21. Cuando la propuesta fuera presentada por personas naturales, jurídicas que hayan intervenido, directa o indirectamente en los estudios o proyectos del proceso respectivo o participado en la elaboración de los diseños o pliegos de condiciones, o por las firmas cuyos socios o personas a su servicio hayan tenido tal intervención.
22. Cuando la oferta económica no esté firmada por quien esté en la obligación de hacerlo.
23. Cuando el plazo del contrato supere el establecido en la presente convocatoria.
24. Cuando la propuesta sea presentada de manera parcial, es decir no se ajuste a todas y cada una de las condiciones expresadas en el Pliego de condiciones.

1.25.3. De carácter Económico:

25. Cuando la corrección aritmética de la Oferta Económica sea superior al 0.1% del presupuesto oficial.
26. Después de efectuada alguna corrección aritmética en el presupuesto ofrecido, se rechazarán solo aquellas ofertas que superen el presupuesto oficial.
27. Si después de efectuada alguna corrección aritmética en el presupuesto ofrecido, el valor de algún ítem exceda el valor establecido para cada ítem en el presupuesto oficial.
28. Cuando no se presente la propuesta económica (Sobre No. 2) o esta no se encuentre debidamente firmada.
29. Cuando se presente oferta con precios artificialmente bajos.

1.26 CRONOLOGÍA DEL PROCESO

ACTIVIDAD	FECHA 2026	LUGAR
Resolución que ordena la APERTURA del proceso de convocatoria pública	28 de mayo de 2026	Página web de la entidad http://www.unicauca.edu.co/contratacion
Publicación del PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO y consulta de este.	28 de mayo de 2026	Página web de la entidad http://www.unicauca.edu.co/contratacion

Plazo para presentar OBSERVACIONES al pliego de condiciones definitivo, y consulta de este.	01 de junio de 2026 hasta las 12:00 p.m.	Por correo en formato word: contratacion3@unicauca.edu.co
RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES de los interesados.	02 de junio de 2026	Página web de la entidad http://www.unicauca.edu.co/contratacion
Cierre del plazo de la convocatoria pública para la presentación de propuestas y apertura de las propuestas sobre No. 1.	04 de junio de 2026 hasta las 2:00 p.m.	Presentación de ofertas UNICAMENTE por correo: contratacion3@unicauca.edu.co Audiencia virtual/presencial
Evaluación de las ofertas y publicación del informe de evaluación. (Comité Evaluador).	05 de junio de 2026	Actividad interna, propia del comité evaluador Universidad del Cauca.
Presentación de observaciones y documentos subsanables	09 de junio de 2026 hasta las 4:00 p.m.	En formato PDF Y/O WORD, al correo electrónico: contratacion3@unicauca.edu.co
Respuesta a las observaciones formuladas y publicación del listado de proponentes habilitados	10 de junio de 2026	Página web de la entidad http://www.unicauca.edu.co/contratacion
Audiencia pública de apertura del sobre No. 2 , puja dinámica, y adjudicación.	11 de junio de 2026 a las 3:00 p.m.	Sala de juntas Vicerrectoría Administrativa Calle 4 # 5-30 Segundo Piso Popayán – Cauca o virtual enlace que se publicará en la página

De conformidad con el pronunciamiento del Consejo de Estado de fecha 20 de mayo de 2010: *“Oportunidad del requerimiento y la respuesta al mismo de conformidad con la ley 1150 de 2007, las entidades estatales tienen la facultad de solicitar los requisitos o documentos subsanables “hasta la adjudicación”. Considera la Sala que esa locución debe interpretarse “hasta antes de la adjudicación”, en la medida en que para poder adjudicar han de estar verificadas previamente todas las condiciones exigidas para contratar con el Estado. A ello se llega no sólo por el significado mismo de la preposición hasta, sino por la interpretación sistemática de las normas bajo estudio.*

Según el Diccionario panhispánico de dudas, hasta es una “Preposición que se usa para expresar el término límite en relación con el tiempo, el espacio o la cantidad: No lo tendré listo hasta el viernes; Corrió hasta la casa; Contaré hasta veinte...”. Agrega dicha obra la siguiente explicación: “3. Puede funcionar como adverbio con el sentido de ‘incluso’ y, en ese caso, es compatible con otras preposiciones: Hasta por tu padre haría eso; Son capaces de trabajar hasta con cuarenta grados; Fui a buscarlo hasta a Cuenca (distinto de Fui a buscarlo hasta Cuenca)”

Se advierte entonces que la locución legal hasta la adjudicación al no estar acompañada con otra preposición no puede entenderse como “incluso hasta la adjudicación”; por tanto, el término otorgado por la norma para que las entidades estatales ejerzan la potestad de solicitar documentos o informaciones subsanables será hasta antes de la adjudicación.

Se reitera que las normas prevén una potestad para la entidad licitante de hacer la solicitud de los requisitos, documentos o informaciones subsanables, vinculando al proponente con el término que ella indique en el requerimiento o en el pliego de condiciones, y en modo alguno, es una autorización o permiso para que los proponentes subsanen lo solicitado “incluso hasta la adjudicación”, incumpliendo el plazo concedido por la entidad estatal contratante. Se advierte que dicho término debe ser razonable, esto es suficiente para que el proponente logre entregar los documentos o realizar las acciones necesarias para completar las



Vicerrectoría
Administrativa

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

informaciones o las probanzas requeridas; razonabilidad que en cada caso deberá fijarla la administración, pudiendo el proponente pedir, también razonadamente, su ampliación”

La recepción de documentos subsanables se hará hasta tres (3) horas hábiles antes de la hora programada en el cronograma para la audiencia pública de puja dinámica. Los documentos presentados por fuera de este plazo no serán considerados y la oferta será rechazada.

CAPÍTULO II **DOCUMENTOS HABILITANTES DE LA PROPUESTA**

Se deberá tener en cuenta para la presentación de la propuesta a la presente convocatoria pública, las aclaraciones que haga la Universidad del Cauca, las actas, notas importantes y resoluciones que se expidan en relación con esta convocatoria.

Podrán participar en el presente proceso de selección, todas las personas naturales, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), personas jurídicas legalmente constituidas, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionada con el objeto a contratar en el presente proceso de selección, que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la ley; éste último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la Carta de Presentación de la propuesta, según el Anexo A.

La propuesta debe tener una vigencia de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de convocatoria pública, de conformidad con la carta de presentación. Los proponentes deberán extender el período de validez, debido a la prórroga en los plazos de adjudicación o firma del contrato, so pena de que se entienda que desisten de la misma.

Para realizar la verificación del cumplimiento o no de los requisitos habilitantes, de los proponentes a la presente convocatoria pública, se tendrán en cuenta los siguientes factores:

No.	FACTORES	CUMPLIMIENTO
1	DOCUMENTOS JURÍDICOS HABILITANTES	HÁBIL O NO HÁBIL
2	DOCUMENTOS FINANCIEROS HABILITANTES	HÁBIL O NO HÁBIL
3	DOCUMENTOS TÉCNICOS HABILITANTES	HÁBIL O NO HÁBIL

1.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS (Sobre #1)

1.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá ser suscrita por el representante legal de la firma, el representante de la figura asociativa o la persona natural, utilizando como modelo la carta de presentación suministrada en esta convocatoria pública. Ver (Anexo A), el cual no podrá ser modificado en su contenido.

Con la firma de la propuesta, el oferente declara bajo la gravedad del juramento no estar inhabilitado para presentar la oferta como persona natural o persona jurídica o por quienes conforman el proponente plural.

1.1.2 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La propuesta deberá acompañarse de una garantía bancaria o de una póliza A FAVOR DE ENTIDADES PARTICULARES otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia acompañada de su correspondiente constancia de depósitos, recibo de pago o certificación expedida por la compañía en donde conste que la póliza no expira por falta de pago de la prima, con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación.

En dicho documento se verificará lo siguiente:

- a) Asegurado/Beneficiario: UNIVERSIDAD DEL CAUCA - NIT 891.500.319-2
- b) Cuantía: El DIEZ POR CIENTO 10% del valor total del presupuesto oficial establecido para el presente proceso contractual.

- c) Vigencia: de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha prevista para el cierre de la convocatoria.
- d) Tomador/Afianzado: la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre del PROPONENTE o de la razón social que figura en el certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.
- e) Cuando la propuesta presente un Consorcio o Unión Temporal, la garantía de seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación).
- f) Firma del representante legal: la póliza o garantía deberá firmarse por parte del representante legal del PROPONENTE (tratándose de uniones temporales o Consorcios por el representante designado en el documento de constitución).
- g) El PROPONENTE deberá ampliar la vigencia de la garantía en caso de presentarse prórrogas en los plazos de la contratación, de la asignación, o de la suscripción del contrato, no cubiertas con la vigencia inicial.
- h) La UNIVERSIDAD hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:
- Cuando el PROPONENTE se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la PROPUESTA, en caso de que la UNIVERSIDAD decida modificar el calendario de la convocatoria.
 - Cuando el PROPONENTE, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado y aceptado por la UNIVERSIDAD, no cumpliera las condiciones y obligaciones establecidas en el pliego de condiciones o en su PROPUESTA, en especial no suscribir y legalizar el contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación de su adjudicación.
 - Cuando el proponente retire la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas

1.1.3 EXISTENCIA Y CAPACIDAD LEGAL

1.1.3.1 **PERSONA NATURAL:** Si el proponente es **persona natural** deberá aportar copia del documento de identidad; y registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio con una antelación no superior a treinta (30) días a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, en el cual se indique que su objeto social contiene las actividades o servicios que correspondan al objeto de la presente convocatoria.

Nota: si la persona natural es propietaria de varios establecimiento de comercio, deberá indicar con cual de ellos se presentara al proceso.

1.1.3.2 **PERSONA JURIDICA:** Si el proponente es persona jurídica Nacional, deberá acreditar su existencia, objeto social, representación legal, facultades del representante y duración de la sociedad, mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, con una antelación no superior a treinta (30) días calendario de la fecha prevista para el cierre de esta convocatoria, en el cual se indique que su objeto social contiene las actividades o servicios que se relacionen con el objeto de la presente convocatoria.

Las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no es inferior al término de ejecución del contrato y por lo menos un (1) año más.

Autorización para Comprometer a la persona jurídica Cuando el representante legal de la persona jurídica se halle limitado en sus facultades para contratar y comprometer a la misma, el proponente debe presentar copia del acta aprobada de la Junta de Socios o Asamblea respectiva u órgano competente, donde conste que ha sido facultado para presentar oferta y firmar el contrato hasta la cuantía señalada en el presente documento.

1.1.4 CÉDULA DE CIUDADANÍA

Fotocopia legible de la cédula de ciudadanía o extranjería si fuere el caso: Anexar documento del proponente persona natural y representante legal de la persona jurídica. Aplica para cada uno de los miembros de Consorcios y Uniones Temporales

1.1.5 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

En el caso de los consorcios y uniones temporales, cada uno de sus integrantes acreditará los requisitos y documentos antes mencionados, tanto si el integrante es persona natural como si es persona jurídica y cada uno de los integrantes deberá tener una participación en la estructura plural no inferior al 30%.

En caso de Consorcio o Unión Temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, para lo cual anexará el documento de constitución, el cual debe establecer el nombre y/o razón social de todos sus integrantes, sus números de identificación, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que los representará, una dirección, teléfono y correo electrónico de contacto, y señalará las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad.

El Proponente deberá presentar el documento que acredite la conformación del Consorcio y/o Unión Temporal, de acuerdo con el Anexo C, para el caso de consorcio y de acuerdo con el Anexo D para el caso de unión temporal, INDICANDO LA PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDADES DENTRO DE LA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO.

Si el adjudicatario es un Consorcio o Unión Temporal, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación, deberán entregar el RUT y NIT correspondiente.

Los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal no pueden ceder sus derechos a terceros sin obtener la autorización previa, expresa y escrita de la Universidad del Cauca. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

La propuesta debe estar firmada por el representante que para el efecto designen los integrantes del consorcio o unión temporal.

En el caso de Consorcio y/o Uniones Temporales el representante deberá formar parte del Consorcio o Unión Temporal y anexar copia del documento de identificación.

1.1.6 INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

El oferente y cada uno de los integrantes del proponente plural, deberán presentar el registro único de proponentes vigente y en firme con fecha de expedición que no supere un (1) mes al cierre de la presente convocatoria.

1.1.7 RUT

Se debe presentar copia del Registro Único Tributario (RUT) indicando a qué régimen pertenece y que esté vigente. Aplica para cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

Si el adjudicatario es un Consorcio o Unión Temporal, deberá realizar oportunamente el trámite para obtener el RUT y NIT correspondiente.

1.1.8 ACREDITACIÓN DE LOS APORTES A LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES

CUANDO EL PROPONENTE SEA UNA **PERSONA JURÍDICA**, Debe presentar una certificación expedida por el Revisor Fiscal, el cual deberá encontrarse debidamente inscrito en el certificado de existencia y representación legal y aportar copia de: 1. Tarjeta profesional. 2. Certificado vigente de antecedentes de su registro profesional. 3. Copia cédula de ciudadanía. En caso de que no requiera Revisor Fiscal, el

proponente deberá aportar certificación suscrita por el Representante Legal, en la que se indique que se encuentran al día en el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Dicho documento debe certificar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento de este. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.

CUANDO EL PROPONENTE SEA UNA **PERSONA NATURAL**, Debe presentar una certificación expedida por la persona natural oferente en la que declare bajo la gravedad de juramento que ha cumplido con el pago de los aportes a los sistemas de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones como persona natural e independiente y cuando ha habido lugar a ello a los aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de sus empleados durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de no estar obligado al pago de parafiscales deberá anexar declaración en tal sentido (precisando que no está obligado por no tener personal dependiente) Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar la certificación aquí exigida.

1.1.9 COMPROMISO DE TRANSPARENCIA:

El proponente deberá presentar el formulario previsto en el (Anexo J), debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal, representante o apoderado.

1.1.10 PAZ Y SALVO EXPEDIDO POR LA DIVISIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

El proponente deberá anexar el paz y salvo expedido por la División de Gestión financiera, con una vigencia menor a treinta (30) días calendario a la fecha de la audiencia de adjudicación de la presente convocatoria según la forma como se constituya el proponente: de la persona natural, de la Persona Jurídica y de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, este documento podrá ser expedido con posterioridad al cierre siempre y cuando no sobrepase el término establecido para subsanar.

El trámite para la solicitud y expedición DE PAZ Y SALVOS deberá realizarse de la siguiente manera:

Se deberá remitir la solicitud al correo electrónico: credito@unicauca.edu.co, indicando el NIT o número de documento de identidad y adjuntando copia escaneada. Al correo del cual la Universidad recibe la solicitud se enviará la factura para que sea cancelada, pago que podrá realizarse en línea (PSE) , en cualquier punto de recaudo autorizados de Juguemos, o bancos: De Bogotá, Popular, Davivienda y Banco de Occidente, además por Go-pagos; Una vez cancelada la factura se deberá remitir al correo electrónico: pazysalvosfinanciera@unicauca.edu.co , con copia a wbenavides@unicauca.edu.co.

1.1.11 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES, DISCIPLINARIOS Y JUDICIALES.

Con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

En caso de que los antecedentes del proponente (persona natural/persona jurídica) o el representante o integrante del proponente plural, presenta inhabilidad para contratar con el estado, la Universidad RECHAZARÁ la propuesta.

1.1.12 REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS

En atención a la entrada en vigor de la Ley 1801 de 2016 (Código de Policía) la página web de la Policía Nacional puso a disposición el sitio Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC para la consulta de infracciones a la mencionada Ley. Es importante tener en cuenta que la persona que no pague las multas establecidas en la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia" no podrá celebrar o renovar contratos con el Estado.

En caso de que el proponente, persona natural, jurídica o el representante o integrante del proponente plural esté reportado en el citado registro, quedará inhabilitado para contratar con el estado y por ende su propuesta será RECHAZADA.

Con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

1.1.13 REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM:

El oferente deberá aportar certificación del REDAM, en caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica esté reportado en el citado registro, su propuesta será RECHAZADA, conforme a la normatividad vigente.

1.1.14 CERTIFICADO QUE ACREDITE NO ESTAR REPORTADO EN EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO – SARLAFT

El proponente, su representante legal o su apoderado, según corresponda, no podrán encontrarse reportados en el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo – SARLAFT. Para ello deberá aportar certificación dirigida a la Universidad indicando que no se encuentra reportado, sin perjuicio de la verificación que la Universidad hiciera al respecto. (Anexo M)

1.1.15 CERTIFICACIÓN DE NO ESTAR CONDENADO POR DELITOS SEXUALES CONTRA PERSONA MENOR DE 18 AÑOS:

El proponente deberá aportar certificado expedido por la Policía Nacional, en el cual se pueda verificar que no está condenado por delitos sexuales contra menor de 18 años. (Ley 1918 de 2018). Con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

1.1.16 ANEXO INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:

El proponente deberá presentar el formulario previsto en el Anexo H, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, según la forma como se constituya.

2.1 DOCUMENTOS FINANCIEROS (Sobre #1)

La evaluación financiera se realizará con base en la información consignada en el Registro Único de Proponentes. Los siguientes documentos deben ser presentados por cada uno de los oferentes que se presenten ya sea en forma individual o como integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

CAPACIDAD FINANCIERA.

Los indicadores financieros miden la fortaleza financiera del oferente y para el presente proceso el mismo deberá acreditar los siguientes requisitos de capacidad financiera:

<p style="text-align: center;">Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente</p> <p>El proponente deberá demostrar un capital trabajo igual o superior a 60% del presupuesto oficial</p> <p>Para el cálculo del Capital de Trabajo para consorcios y uniones temporales, será el resultado de la sumatoria del capital de trabajo de cada uno de sus miembros.</p>
<p style="text-align: center;">Índice de liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente</p> <p>El proponente deberá demostrar un índice de liquidez mayor o igual a 1</p> <p>Para el cálculo del Índice de liquidez para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de los activos corrientes de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de los pasivos corrientes de cada uno de los miembros.</p>
<p style="text-align: center;">Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo total</p> <p>El proponente deberá tener un nivel de endeudamiento menor o igual a 0.70</p> <p>Para el cálculo del Nivel de endeudamiento para Consorcios o Uniones Temporales, será el cociente de la sumatoria de los pasivos totales de cada uno de sus miembros sobre la sumatoria de los activos totales de cada uno de los miembros.</p>

2.2 DOCUMENTOS TÉCNICOS (Sobre #1)

2.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE:

Con el fin de verificar la experiencia específica para la contratación del objeto de la presente convocatoria, el proponente debe demostrar la ejecución de:

MÁXIMO TRES (03) contratos, donde se pueda verificar que el objeto tiene relación con **ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES VOZ SOBRE IP** y cuya sumatoria del valor total ejecutado sea igual o superior al presupuesto oficial relacionada con el criterio de **VALOR TOTAL EJECUTADO (VTE)**.

Para validar el valor total ejecutado (VTE) de los contratos aportados que acreditan la experiencia específica deben cumplir los siguientes requisitos:

Los contratos que aporte el oferente para demostrar su experiencia deberán haberse ejecutado y liquidado antes del cierre de la presente convocatoria, por tanto, **además del contrato deberá aportar copia del acta de liquidación (si aplica) y certificación de ejecución donde se pueda evidenciar las actividades y/o elementos entregados.**

- ✓ Número del contrato
 - ✓ Entidad contratante
 - ✓ Objeto,
 - ✓ Fecha de inicio,
 - ✓ Fecha de finalización
 - ✓ Valor total ejecutado
 - ✓ Porcentaje de participación cuando se haya ejecutado en forma asociativa.
- Presentar las correspondientes actas de liquidación y/o actas de recibo final y/o certificaciones suscritas por el representante legal o por quien tenga la competencia para suscribir estos documentos en la entidad pública o privada en las que sea posible verificar las actividades ejecutadas y relacionadas con el objeto de la presente convocatoria.
 - Los contratos deberán haber sido suscritos por el oferente ya sea individualmente o en consorcio o unión temporal con entidades públicas o privadas, éstas últimas necesariamente deberán ser personas jurídicas.
 - Cada contrato que el proponente aporte como experiencia específica debe estar registrado en el RUP y debe encontrarse inscrito el código UNSPSC descrito a continuación. El RUP deberá estar vigente y en firme, de lo contrario el proponente quedará INHABILITADO.

Cada contrato que el proponente aporte como experiencia específica debe estar inscrito en el registro único de proponentes – RUP en al menos DOS (2) de los códigos UNSPSC que se describen a continuación. El RUP deberá estar vigente y en firme, de lo contrario el proponente quedará INHABILITADO.

UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43 22 26	43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26 Equipo de servicio de red
43 22 15	43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	15 Sistemas de gestión de llamadas o accesorios
43 22 28	43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	28 Equipo de Telefonía
43 22 29	43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	29 Accesorios de equipos de telefonía
43 22 31	43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	31 Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales
81 16 17	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	16 Entrega de servicios de tecnología de información	17 Servicios de telecomunicaciones
81 11 18	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 Servicios informáticos	18 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81 11 22	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 Servicios informáticos	22 Mantenimiento y soporte de software

La Universidad del Cauca se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

El oferente deberá diligenciar el (Anexo G): EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE, deberá formar parte del (sobre #1).

En caso de que el proponente relacione o anexe un número superior a tres (03) contratos, para efectos de evaluación de la experiencia específica, únicamente se tendrán en cuenta los tres (03) contratos primeros relacionados en el formulario de experiencia específica (Anexo G) en orden consecutivo. Los proponentes deberán diligenciar toda la información requerida en el formulario de experiencia específica.

La Universidad de Cauca tendrá en cuenta la experiencia específica que presenten los proponentes en calidad de Consorcio y Unión Temporal, proporcional a su participación en dichas alianzas comerciales.

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores, la Universidad le correrá traslado al proponente en el informe de evaluación.

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores NO SERÁ tenido en cuenta para la evaluación.

VALOR TOTAL EJECUTADO.

Se tomará el valor del contrato (s) aportado (s) para acreditar la experiencia registrada en el RUP en SMMLV; para tal fin se tendrá en cuenta la EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL; cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto oficial del presente proceso.

Si luego de realizada la evaluación final, el proponente no cumple este requisito se calificará NO HÁBIL.

Si el contrato aportado para acreditar la experiencia específica se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor total ejecutado a considerar será el equivalente al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

2.2.2 CERTIFICACIÓN COMO DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

El proveedor debe acreditar experiencia específica de más de cinco (5) años en suministro de equipos de telefonía VoIP, instalación y soporte, para lo cual debe presentar:

- Certificación del fabricante al proveedor en donde indique que está autorizado para participar en este proceso, suministrar, instalar y soportar la solución ofrecida.

o

- Certificación del fabricante al distribuidor y certificación del distribuidor al proveedor en donde indique que está autorizado para participar en este proceso, suministrar, instalar y soportar la solución ofrecida.

2.2.3 PERSONAL CERTIFICADO

El proponente debe acreditar que cuenta con la capacidad operativa para instalar y soportar la solución mediante la presentación de hoja de vida de personal certificado y que pertenezca a la empresa oferente.

Para ello deberá acreditar lo siguiente:

- Dos Ingenieros de sistemas, electrónica o telecomunicaciones con experiencia de más de cinco (5) años en implementación de soluciones de telefonía IP y Comunicaciones Unificadas. Debe contar con certificación del fabricante autorizado para implementar y soportar la totalidad de la solución ofertada.
- La oferta debe incluir un recurso humano con el perfil de gerente o coordinador de proyectos que acrediten más de cinco (5) años de experiencia en la coordinación de desarrollo de proyectos del objeto a contratar.

2.2.4 SOPORTE POSVENTA

Para el soporte posventa dentro de los canales de comunicación el oferente debe contar con una plataforma de atención de tickets que permita tener registro y seguimiento de los casos reportados. El oferente debe contar con los siguientes canales de comunicación: Línea de atención, correo electrónico, número celular de emergencias y herramienta de mesa de ayuda.

Para lo anterior deberá allegar documento donde se pueda verificar la información solicitada.

2.2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS:

El oferente deberá anexar catálogos y/o fichas de la solución ofertada, los cuales deben cumplir mínimo con las especificaciones técnicas descritas en el presente documento.

El proponente deberá cumplir con las condiciones técnicas específicas que se describen a continuación.

Para ello deberá diligenciar y aportar el (Anexo P).

El proponente deberá indicar en qué folio de su propuesta describe el requerimiento solicitado:

No.	REQUERIMIENTOS	FOLIO
1.	SERVIDOR DE COMUNICACIONES: HARDWARE Y SOFTWARE	
1.1	El Sistema de Telefonía debe estar basado 100 % en IP.	
1.2	Todos los servidores y/o gateways que formen parte de la solución ser instalados en rack estándar de 19".	
1.3	La plataforma debe integrar en el mismo módulo el sistema de control de llamadas y el correo integrado, además de contar con un módulo de redundancia aparte para el sistema de control que funcione al menos en modo activo-pasivo y que brinde 99,999 % de disponibilidad.	
1.4	El conjunto de elementos de hardware y software que conforma el sistema debe permitir el control y gestión de todas las conexiones de telefonía y debe soportar hasta 7000 extensiones en crecimiento sin cambiar de plataforma de hardware.	
1.5	Los gateways deben cumplir con regulación UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 y otras normas de seguridad	
1.6	El sistema de comunicaciones ofrecido debe cumplir con el estándar de la IETF RFC 3261 (SIP: <i>Session Initiation Protocol</i>).	
1.7	El sistema de comunicaciones debe incluir la interoperabilidad con video de alta definición tanto en teléfonos de escritorio como en clientes para PC (Windows y MAC), smartphones y tabletas (iOS y Android).	
1.8	El sistema de comunicaciones debe tener la capacidad de identificar rutas de bajo costo.	
1.9	El sistema de comunicaciones debe soportar protocolos de señalización sobre la red IP, como H.323 y SIP, así como Q.SIG.	
1.10	El sistema de comunicaciones debe tener la posibilidad de soportar JTAPI y/o TAPI así como REST para la integración con aplicativos de desarrollo local.	
1.11	El hardware de la plataforma debe incluir redundancia (a nivel principal de control de comunicaciones) para la alta disponibilidad en una ubicación geográfica diferente.	
1.12	El sistema de comunicaciones debe soportar FAX T.38 (opcional)	
1.13	El sistema de comunicaciones debe soportar SSL, acceso a la gestión de la plataforma por HTTPS.	
1.14	La solución tiene que proveer opciones de redundancia para el procesamiento de llamadas a través de la red, tanto para el hardware como para el software.	
1.15	El hardware de procesamiento de llamadas debe tener procesadores de alto desempeño.	
1.16	El sistema de comunicaciones debe soportar como mínimo códecs de video H.261, H.263, H.264; video telefonía SIP.	
1.17	El almacenamiento de los datos del directorio personal debe ser capaz de enlazarse a un directorio externo como es el sistema LDAP.	
1.18	La solución debe proveer una arquitectura que tenga procesamiento de llamadas y correo de voz del mismo fabricante.	
1.19	El control de la función de llamadas debe ser asumido por el equipo de procesamiento central. Dicho equipo debe tener flexibilidad en cuanto a dispersión geográfica y por tanto debe tener la posibilidad de dar lugar a arquitecturas centralizadas con múltiples sitios remotos.	
1.20	La solución debe proveer Interfaces 10/100/1000 Mbps hacia la red de datos.	
1.21	El arreglo redundante de control central de llamadas del servidor principal y el secundario deben soportar un tráfico <i>Non-Bloking</i> mínimo de 280 mil BHCC, gateway, troncales análogas, capacidad de conexiones SIP hacia la PSTN y Comunicaciones Unificadas.	
1.22	La solución debe soportar clientes <i>desktop</i> con mensajería instantánea, estados de presencia y llamadas web de audio y video punto a punto del mismo fabricante para todos los usuarios.	
1.23	La solución debe soportar clientes <i>desktop (softphones)</i> que permitan acceder a funciones como historial, retención, conferencia y transferencia de llamadas entre éstos y los teléfonos de escritorio.	
1.24	La solución debe soportar la interacción de los canales de difusión de noticias e información	



1.25	La solución debe soportar <i>soft-phones</i> en smartphones (iOS y Android), estableciendo y manteniendo una conexión segura hacia la central de comunicaciones sin necesidad de tener que abrir un cliente VPN, cuando esté localizado por fuera de la red inalámbrica del campus universitario, este esquema de conexión también será válido para entornos MAC y Windows.	
1.26	La solución debe integrar a todos los usuarios que tengan correo de voz con la facilidad de depositar mensajes en el cliente de correo electrónico institucional.	
1.27	La solución debe incluir multiconferencia, con soporte de mínimo 120 usuarios simultáneos y capacidad de mínimo 8 salas de conferencia concurrentes. Los cuartos de conferencia deben ser persistentes para reutilización.	
1.28	La solución debe soportar mensajería de texto entre usuarios (a nivel de <i>desktop</i> y de dispositivos móviles y entre teléfonos IP de escritorio que cuenten con dicha función)	
1.29	La solución debe tener la capacidad de adoptar el plan de numeración telefónico institucional.	
1.30	La solución debe incluir la capacidad de presencia los usuarios incluyendo a los usuarios móviles. El usuario será capaz de ajustar su estado al menos como: disponible, ausente, desconectado y no molestar.	
1.31	El sistema debe permitir la priorización de llamadas entrantes.	
1.32	El sistema debe permitir el registro detallado de llamadas para el control de tráfico y tarificación y la generación de reportes automáticos.	
1.33	La plataforma debe permitir la gestión centralizada en el mismo servidor de todo el sistema.	
1.34	La plataforma debe permitir la administración local directamente en el servidor de comunicaciones VoIP.	
1.35	El sistema debe permitir la administración remota segura desde cualquier sitio de la red de datos mediante acceso web HTTPS.	
1.36	La plataforma debe estar en la capacidad de soportar hasta 15000 usuarios de ser requerido, con la posibilidad de soportar en el mismo sistema usuarios digitales, analógicos, IP, móviles WLAN y DECT con integración transparente de funcionalidades telefónicas.	
1.37	El servidor debe soportar a nivel de seguridad el protocolo AES-256, IPsec, soporte de SRTP, DTLS o TLS, SIP, VoIP, IPv6.	
1.38	El servidor debe permitir la creación de perfiles de acceso a llamadas a la PSTN para permitir o restringir diferentes tipos de llamadas: Locales, LDN, LDI, LDM, red móvil celular.	
1.39	El servidor debe proveer mecanismos de control de llamadas entre sitios para limitar llamadas concurrentes (CAC) y proveer servicios de DHCP para los teléfonos IP	
1.40	Deberá permitir la creación y uso de claves que permitan a los usuarios hacer llamadas desde cualquier teléfono del sistema identificando al usuario y sus permisos asignados para una correcta tarificación.	
1.41	El servidor debe proveer herramientas de trazado de los protocolos soportados en el sistema que permitan realizar <i>troubleshooting</i> .	
1.42	La solución propuesta debe soportar el cambio de controlador a una solución virtualizada compatible con VMWare, KVM, Nutanix, Hyper-V o Amazon AWS en caso de requerirse. Así mismo el módulo con funciones de <i>gateway</i> podrá ser virtualizado de así requerirse para un cambio total a IP.	
1.43	Debe permitir la creación y administración de múltiples perfiles de usuario, con diferentes niveles de ingreso y diferentes niveles de aplicación, los cuales pueden ser utilizados en cualquier dispositivo de la red, sin modificar sus características.	
1.44	El sistema deberá generar registros detallados de llamadas (CDR) para la tarificación de las llamadas a la PSTN, deberán poder ser enviados a un sistema de tarificación externo tanto por puerto serial como por IP.	
1.45	El sistema propuesto deberá contar con alguna certificación que avale la seguridad integral del sistema como EAL2+.	
2.	CORREO DE VOZ	
2.1	La solución debe tener la capacidad de integrarse con el correo electrónico institucional para recibir los mensajes de voz en el cliente de correo. Todos los usuarios de la solución (extensiones) deben tener la posibilidad de tener correo de voz.	
2.2	El sistema debe tener la posibilidad de soportar hasta 7000 buzones de voz	
2.3	El sistema deberá poder configurar un indicador visual y audible de mensaje de voz en el teléfono IP así como una tecla de acceso a los mensajes de voz.	
2.4	La solución debe tener la capacidad de integración con LDAP institucional (<i>Lightweight Directory Access Protocol</i>).	
2.5	Debe permitir el manejo de los protocolos IMAP4 y SMTP.	
2.6	Debe permitir el manejo de acceso seguro para la administración.	
2.7	Debe permitir el soporte de acceso a mensajes desde la PSTN previa autenticación del usuario.	
2.8	Debe permitir el manejo de clave de acceso al buzón definido por usuario	
2.9	Debe permitir el soporte de asignación de un buzón a varios usuarios.	
2.10	Debe permitir el soporte de reenvío de mensajes a otro usuario.	
2.11	Debe permitir el soporte de manejo de mensajes normales y urgentes	



2.12	Debe permitir el soporte de al menos 3 tipos de saludo de buzón	
2.13	Debe permitir el soporte de perfilamiento de tipos de buzones	
2.14	Debe permitir el manejo de hasta 8 lenguajes en el buzón de voz	
3.	PRESENCIA	
3.1	La plataforma debe permitir el manejo de presencia nativa en la solución, disponible en teléfonos (libre y ocupado al menos) y en clientes móviles (libre, ausente, ocupado, no molestar)	
4.	MÓDULO GATEWAY	
4.1	El gateway debe permitir la conexión de troncales SIP de hasta 60 canales para la conexión hacia la PSTN.	
4.2	El gateway debe contar una interfaz de 10/100/1000 Mbps hacia la red de datos.	
4.3	La plataforma debe suministrar todos los elementos en el gateway necesarios para asegurar el cumplimiento de los requerimientos mínimos. Deberán ser componentes de función dedicada a conmutación de voz por lo que no se podrán ofrecer elementos distintos como enrutadores, switches o firewalls.	
4.4	El gateway deberá ser de la misma marca del servidor de comunicaciones para garantizar plena compatibilidad e integración con los otros elementos de toda la plataforma de Telefonía IP.	
4.5	El gateway debe soportar a nivel de seguridad el protocolo AES mínimo 128bits, TLS y/o DTLS, soporte de SRTP, SIP, VoIP, IPv6.	
4.6	El gateway debe cumplir con las regulaciones UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 y otras normas de seguridad	
4.7	El gateway debe soportar compatibilidad con el servidor principal de llamadas IP, ser compatible con dispositivos SIP e integrar funcionalidad QoS.	
4.8	El gateway debe soportar e incluir códecs de compresión de audio G.711, G.722, G.729a, y G.723.	
4.9	El gateway debe garantizar la selección automática del códec adecuado, de acuerdo con el segmento WAN o LAN que utilizará, optimizando el tránsito de los paquetes de voz.	
4.10	La solución debe tener la funcionalidad de <i>bypass</i> automático a la red telefónica pública conmutada RTPC en caso de caída de energía o caída de la red LAN/WAN, todo esto a través de troncales análogas o digitales de los gateways.	
4.11	Se debe indicar sobre catálogo el soporte para DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name System), FTP (File Transfer protocol) y/o TFTP, HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure), SNMP (Simple Network Management Protocol), SIP (Session Initiation Protocol) y RTP (Real-Time Transport Protocol).	
4.12	La plataforma debe permitir la interconexión con PABX basados en señalización ISDN/PRI, CAS MFC, Q.SIG, SIP.	
4.13	La plataforma debe tener compatibilidad y asegurar funcionalidad con el Plan Único de Numeración.	
4.14	Adicional a la administración y gestión centralizada, la plataforma debe permitir configuración en forma local o remota.	
4.15	Se debe permitir la creación y administración de múltiples perfiles de usuario, con diferentes niveles de ingreso y diferentes niveles de aplicación, los cuales pueden ser utilizados en cualquier dispositivo de la red, sin modificar sus características.	
4.16	La plataforma debe ser modular y tener una arquitectura escalable. Debe equiparse con todos los recursos tanto en HW como en SW para su correcta operación bajo las características y requerimientos de cada sitio.	
4.17	Los tarjetas que componen la solución debe tener la capacidad <i>Hot-swappable</i> para temas de mantenimiento y rápida recuperación ante fallas.	
4.18	Se debe indicar sobre catálogo el soporte para protocolos de señalización H.323, SIP, R2, ISDN entre otros.	
4.19	Debe proveer mecanismos de Call Admission Control (CAC) y calidad de servicio (QoS) para cada llamada.	
4.20	Deberá soportar TLS o DTLS para señalización en IP y SRTP para la voz aún en estado de supervivencia.	
5.	CONECTIVIDAD HACIA LA PSTN	
5.1	Se debe incluir un dispositivo SBC para garantizar la seguridad de la conexión de las troncales SIP hacia la PSTN de hasta 60 canales.	
5.2	El SBC debe incluir una capacidad de crecimiento de hasta 240 canales SIP	
6.	RESUMEN DE REQUERIMIENTOS Y CANTIDADES	
6.1	Módulos gateway: 2	
6.2	Módulo SBC: 1	
6.3	Cantidad de usuarios: 276	
6.4	Cantidad de usuarios operadoras: 1	
6.5	Teléfonos de gama de entrada (Tipo 1): 86	
6.6	Teléfonos de gama de entrada (Tipo 2): 26	
6.7	Teléfonos de gama media: 30	
6.8	Teléfonos secretariales: 79	
6.9	Teléfonos de gama alta: 10	
6.10	Teléfonos secretarial para operadora con extensión de teclas: 1	
6.11	Mensajería instantánea y Colaboración: Todos los usuarios	



6.12	Licencias de Movilidad: 45	
6.13	Canales de Troncales SIP: 60	
6.14	Correo de voz: 40	
7	TERMINALES TELEFÓNICOS Todas los terminales telefónicos IP deben incluir su correspondiente adaptador de energía o cualquier dispositivo o aditamento para su normal funcionamiento.	
7.1	Teléfonos IP de tipo Gama Alta Se debe referenciar el producto, anexar catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.1.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.1.2	Pantalla LCD Touch de 5,5" o superior a color	
7.1.3	Botón de control volumen + y -	
7.1.4	G.711a, G.711μ, G.729ab, G.722	
7.1.5	Teclado Alfanumérico QWERTY. Debe ajustarse perfectamente al telefono IP.	
7.1.6	Auricular inalámbrico Bluetooth incluido en la propuesta	
7.1.7	Altavoz Full-duplex	
7.1.8	QoS 802.1Q/P, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Vice Activity Detection), Cancelación Acústica de Eco	
7.1.9	IEEE 802.3af PoE clase 2 máximo	
7.1.10	Puerto de switch 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.1.11	Botón de manos libres	
7.1.12	Puerto USB-C (carga y headset)	
7.1.13	Teclas de navegación para acceso a funciones del teléfono	
7.1.14	Botón de Silencio	
7.1.15	Botón de remarcación	
7.1.16	Hasta 50 teclas programables definidas por el usuario.	
7.1.17	Preferencias de usuario: tonos distintivos.	
7.1.18	Acceso directo a correo de voz vía teclas definidas	
7.1.19	Acceso directo a directorios vía teclas definidas o teclas de función	
7.1.20	Soporte de VPN y 802.1x	
7.1.21	Soporte de opción conexión WLAN para operación inalámbrica	
7.2.22	Soporte IPv6	
7.2	Teléfonos IP de tipo Gama Media Se debe referenciar el producto, anexar catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.2.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.2.2	Pantalla LCD Touch de 4,3" o superior a color	
7.2.3	Botón de control volumen + y -	
7.2.4	G.711a, G.711μ, G.729ab, G.722	
7.2.5	Teclado Alfanumérico QWERTY. Debe ajustarse perfectamente al telefono IP.	
7.2.6	Altavoz Full-duplex	
7.2.7	QoS 802.1Q/P, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Vice Activity Detection), Cancelación Acústica de Eco	
7.2.8	IEEE 802.3af PoE clase 2 máximo	
7.2.9	Puerto de switch 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.2.10	Botón de manos libres	
7.2.11	Puerto USB-C (carga y headset)	
7.2.12	Teclas de navegación para acceso a funciones del teléfono	
7.2.13	Botón de Silencio	
7.2.14	Botón de remarcación	
7.2.15	Hasta 50 teclas programables definidas por el usuario.	
7.2.16	Preferencias de usuario: tonos distintivos.	
7.2.17	Acceso directo a correo de voz vía teclas definidas	
7.2.18	Acceso directo a directorios vía teclas definidas o teclas de función	
7.2.19	Capacidad de conexión de smartphone o PC para utilización de audio del teléfono (llamadas y reproducción)	
7.2.20	Soporte de VPN y 802.1x	
7.2.19	Soporte de opción Bluetooth y conexión WLAN para operación inalámbrica	
7.2.20	Soporte IPv6	
7.3	Teléfonos IP de tipo Gama de Entrada (Tipo I) Se debe referenciar el producto, anexar catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.3.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.3.2	Puerto de switch 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.3.3	IEEE 802.3af PoE	
7.3.4	Pantalla LCD blanco y negro de al menos 2 pulgadas	
7.3.5	G.711a, G.711μ, G.729ab y G.722	
7.3.6	Puerto dedicado para Manos Libres (HeadSet)	
7.3.7	QoS 802.1Q/p, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Vice Activity Detection),	



	Cancelación Acústica de Eco	
7.3.8	Soporte de servicios XML (opcional)	
7.3.9	Función de manos libres (<i>Hands-free</i>)	
7.3.10	Botón de Silencio	
7.3.11	Compatibilidad Hearing Aid (HAC)	
7.3.12	IEEE 802.3af PoE clase 1	
7.3.13	Soporte VPN y 802.1x	
7.3.14	Soporte IPv6	
7.4	Teléfonos IP de tipo Gama de Entrada (Tipo II) Se debe referenciar el producto, anexar catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.4.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.4.2	Dos puertos de <i>switch</i> 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.4.3	IEEE 802.3af PoE	
7.4.4	Pantalla LCD color de al menos 3,5" pulgadas	
7.4.5	G.711a, G.711μ, G.729ab y G.722	
7.4.6	Teclado Alfanumérico QWERTY. Debe ajustarse perfectamente al telefono IP.	
7.4.7	Puerto dedicado para Manos Libres USB (HeadSet)	
7.4.8	QoS 802.1Q/p, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Voice Activity Detection), Cancelación Acústica de Eco	
7.4.9	Soporte de servicios XML (opcional)	
7.4.10	Función de manos libres (<i>Hands-free</i>)	
7.4.11	Botón de Silencio	
7.4.12	Compatibilidad Hearing Aid (HAC)	
7.4.13	IEEE 802.3af PoE clase 1	
7.4.14	Soporte VPN y 802.1x	
7.4.15	Soporte IPv6	
7.5	Teléfonos IP de tipo secretarial Se debe referenciar el producto, anexar catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.5.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.5.2	Pantalla LCD mínimo de 3.5 pulgadas a Color	
7.5.3	Botón de control volumen	
7.5.4	G.711a, G.711μ, G.729ab y G.722	
7.5.5	Teclado Alfanumérico QWERTY. Debe ajustarse perfectamente al telefono IP.	
7.5.6	Altavoz <i>Full-duplex</i>	
7.5.7	QoS 802.1Q/p, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Voice Activity Detection) Cancelación Acústica de Eco.	
7.5.8	IEEE 802.3af PoE clase 2 máximo	
7.5.9	Puerto de <i>switch</i> 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.5.10	Botón de control volumen + y -	
7.5.11	Puerto dedicado para Manos Libres (<i>headset</i>)	
7.5.12	Botón para altavoz del teléfono	
7.5.13	Botón de Silencio	
7.5.14	Puerto USB-C (carga y headset)	
7.5.15	Teclas de funciones: contestar, <i>mute</i> , remarcación, manos libres.	
7.5.16	Preferencias de usuario: tonos distintivos	
7.5.17	Acceso directo a correo de voz vía teclas definidas	
7.5.18	Acceso directo a directorios vía teclas o funciones definidas	
7.5.19	Al menos 4 teclas físicas programables con acceso hasta 50 memorias	
7.5.20	Incluir HF (Hands Free), PBA (Phone Book)	
7.5.21	Debe tener la posibilidad de conectar hasta tres módulos de expansión	
7.5.22	Posición de visualización del teléfono ajustable	
7.5.23	Garantizar llamadas en espera concurrentes, mínimo 10 llamadas.	
7.5.24	Teclas de navegación para acceso funciones del teléfono	
7.5.25	Capacidad de conexión de smartphone o PC para utilización de audio del teléfono (llamadas y reproducción)	
7.5.26	Soporte de VPN y 802.1x	
7.5.27	Soporte de opción Bluetooth y conexión WLAN para operación inalámbrica	
7.5.28	Soporte IPv6	
7.6	<i>Softphone</i> para Teléfonos Inteligentes y tabletas (Movilidad)	
7.6.1	Se requieren mínimo 37 licencias de movilidad del mismo fabricante del sistema de Telefonía IP ofrecido. No se acepta <i>software</i> o aplicaciones de terceros.	
7.6.2	Se debe tener una aplicación para teléfonos inteligentes que incluya voz, mensajería instantánea, estados de presencia y video y espacios de trabajo colaborativo persistente	
7.6.3	Capacidad de hacer y recibir llamadas sobre la red <i>Wireless</i> del campus o red GSM (Global System for Mobile Communications).	
7.6.4	Facilidad de mantener un único número de extensión para los dispositivos móviles y	



	fijo con la posibilidad de asociar el smartphone, la PC y el teléfono de escritorio.	
7.6.5	Debe poder instalarse en sistemas operativos iOS 13 o superior y Android 8.0 en adelante.	
7.7	Mensajería Instantánea	
7.7.1	Debe estar disponible para todos los usuarios y que sea de la misma marca del fabricante de la solución	
7.7.2	Debe integrarse en el cliente <i>Soft-phones</i> .	
7.7.3	Se debe poder crear grupos de <i>chats</i> , salones de chats.	
7.7.4	Se debe poder tener el historial de mensajería.	
7.7.5	Debe soportar contactos personales en el chat.	
7.7.6	Debe proveer estados de presencia: disponible, ocupado, no molestar, ausente.	
7.7.7	La mensajería instantánea debe sincronizarse en el cliente para PC y el de <i>smartphone</i>	
7.7.8	Los mensajes deben poder etiquetarse por niveles de prioridad, al menos como: normal, importante y urgente con distinción en la notificación visual y audible para una correcta identificación.	
7.7.9	Debe proveerse una opción de acceso <i>web</i> para todos los usuarios que permita el acceso con las mismas credenciales que el cliente de PC o móvil.	
7.8	Colaboración	
7.8.1	Se requiere una solución de colaboración para videoconferencia <i>web</i> con capacidad para soportar mínimo 8 sesiones simultáneas, con capacidad paramínimo 120 usuarios por sesión. Debe poder accederse desde el cliente de movilidad en <i>smartphone</i> y de PC. Se requiere experiencia y certificación de la solución por parte del oferente y que sea de la misma marca del fabricante de la solución	
7.8.2	Debe soportar la opción de generar cuartos colaborativos persistentes (que no se borren al finalizar la conferencia) para reutilización de cuarto e información.	
7.8.3	Debe permitir las siguientes funcionalidades durante la sesión de video colaboración: - <i>Lay-out</i> de al menos 20 participantes de video - Compartir pantalla - Compartir archivos y aplicaciones - Ver estadísticos de participación de los asistentes	
7.8.4	Debe poder integrarse al cliente de <i>Outlook</i> para programación de sesiones colaborativas. Deberá ser posible adjuntar en las invitaciones un <i>link</i> para el acceso de los participantes tanto internos como externos.	
7.8.5	Debe disponer de 20 GB de almacenamiento y compartir archivos	
7.9	Consola de Operadora Se debe referenciar el producto, anexas catálogos con imágenes del equipo específico a entregar.	
7.9.1	Debe ser del mismo fabricante de la solución.	
7.9.2	Basada en hardware o software del mismo fabricante para fácil manipulación, y poder trabajar desde un Teléfono IP de gama secretarial.	
7.9.3	Debe incluir las diademas de la consola.	
7.9.4	Con capacidad de integración a directorio externo LDAP.	
7.9.5	Incluir diadema	
7.9.6	Debe soportar identificación de contactos importantes	
7.9.7	Monitoreo de las llamadas entrantes, visualización del estado de usuarios (libre u ocupado), acceso a números abreviados, acceso a directorio para marcación por nombre.	
7.9.8	Manejo de ajustes básicos del sistema de telefonía como: cambio de estado día o noche para enrutamiento de llamadas, modificación de perfil de usuarios llamadas a PSTN, modificación de la fecha y hora del sistema de telefonía. Estas funciones deberán ser controladas por una clave generada por el administrador.	
7.9.9	Manejo de directorio para marcación por nombre con integración a directorio LDAP externo.	
7.9.10	Capacidad de activar o desactivar el estado operativo de la consola (presente o ausente).	
7.9.11	Manejo de llamadas en conferencia, llamadas en espera y transferencia.	
7.9.12	El idioma de la consola debe estar en español.	
7.9.13	Debe incluir al menos 24 teclas adicionales por módulo externo.	
7.9.14	Debe incluir al menos tres módulos adicionales	
8.	ESCALABILIDAD	
8.1	La solución de Telefonía IP debe tener la capacidad de crecer sin necesidad del cambio de sus componentes de <i>core</i> , hasta 10,000 extensiones.	
8.2	En caso de reducir el número de empleados o el cierre de alguna sede, se debe poder reutilizar los equipos de usuario final.	
8.3	El sistema de brindar un esquema de licenciamiento perpetuo para las extensiones IP, digitales y analógicas, fijas o móviles que sean solicitadas.	
8.4	En caso de crecimiento sólo será necesario adicionar los componentes de HW o SW solicitados.	
9	CONTROL DE TELÉFONOS	



9.1	La solución debe proveer un sistema de registro tipo <i>Plug-and-Play</i> para los teléfonos. Se define como <i>Plug-and-Play</i> la habilidad de conectar el teléfono a la red LAN y automáticamente registrarse con su unidad de Control de Llamadas y quedar totalmente disponible para ser usado una vez configurado el teléfono.	
9.2	Este mecanismo deberá poder ser controlado por medio de una clave única para cada teléfono como medida de seguridad	
10	TRÁFICO DE LLAMADAS	
10.1	La solución de Telefonía IP debe tener los recursos DSP (Digital Signal Processing) necesarios para cubrir toda la capacidad de Teléfonos IP soportados (mínimo 5.000).	
10.2	La solución deberá soportar un fondo común de recursos de DSP. Si no es soportado, se debe explicar cuántos recursos DSP son asignados a cada módulo o tarjeta.	
10.3	Dimensionar e incluir en su oferta los recursos DSP necesarios para realizar conferencias, transcodificación (conversión entre los códecs G.711 y G.729), <i>gateway</i> de voz y los teléfonos IP.	
10.4	La solución debe tener los recursos DSP para permitir que todos los usuarios puedan llamar.	
10.5	La solución de Telefonía IP debe tener la posibilidad de adicionar recursos DSP en la medida que el sistema se expanda.	
10.6	Para una correcta operación los equipos <i>gateway</i> deberán garantizar el soporte de al menos 2 mil BHCC y el sistema global de telefonía al menos 200 mil BHCC	
11	SEGURIDAD DEL SISTEMA	
11.1	El sistema operativo debe proveer seguridad y manejar mecanismos estándares como SSH, SSL para la conexión de sesiones.	
11.2	La solución de Telefonía IP debe permitir la conexión solo de teléfonos IP autorizados y proveer mecanismos de autenticación, al menos 802.1x	
11.3	El <i>firmware</i> de los Teléfonos IP debe estar firmado por medio de certificado digital.	
11.4	Los Teléfonos IP deben poderse integrar con el estándar 802.1x, Los <i>usernames</i> y <i>passwords</i> debenser almacenados localmente y contar con mecanismos de encriptación a nivel de los archivos de sistema. También deberá permitir la autenticación mediante elementos externos como servidor RADIUS.	
11.5	La solución de Telefonía IP debe proveer acceso web vía HTTPS y conexiones seguras de administración por SSHv2 así como conexión segura LDAPS.	
11.6	La solución de Telefonía IP debe proveer métricas de complejidad de passwords que sean configurables de longitud mínima, tiempo de expiración, bloqueo, uso de mayúsculas y minúsculas y/o una mezcla de números y letras.	
11.7	El sistema debe proveer protección interna contra el fraude de llamadas telefónicas.	
11.8	Deberá contar con la alguna certificación que garantice la robustez de sus servicios de seguridad como EAL2+ o similar	
12	GESTIÓN	
12.1	Administración Centralizada de Licencias.	
12.2	Administración de la solución de Telefonía IP vía Web seguro.	
12.3	Administración vía Web Seguro para la interface de usuario (configuración de marcación rápida, detalles de cuenta, preferencias, etc.)	
12.4	Documentación del Sistema vía Web Seguro o mediante archivos oficiales del fabricante.	
12.5	Los <i>gateways</i> y teléfonos propuestos deben soportar gestión y monitoreo centralizado y la posibilidad de interactuar con protocolos SNMP y NTP.	
12.6	El sistema de gestión debe tener la capacidad de integrarse con Active Directory	
13	APLICACIONES DEL SISTEMA	
13.1	Música en Espera	
13.1.1	El sistema de telefonía debe soportar música en espera. La música debe ser reproducida al menos en llamada retenida. La música en espera podrá ser modificada o sustituida por mensajes corporativos de ser necesario.	
13.2	Conferencias Telefónicas (NO colaborativas)	
13.2.1	El sistema debe ofrecer facilidades de conferencia para llamadas por demanda y llamadas <i>Meet-me</i> , en este último caso deberá proveer el manejo de clave para acceso seguro a la conferencia.	
13.2.2	El sistema debe soportar la facilidad de llamadas por demanda que permite conferencias involucrando tres o más usuarios.	
13.2.3	La funcionalidad de conferencia debe ser independiente de la ubicación y debe permitir usuarios tanto internos como externos.	
13.2.4	El sistema debe incluir facilidades para proveer transmisión de audio de alta calidad y evitar la degradación.	
13.2.5	La solución debe soportar la función de conferencias <i>Meet-me</i> para realizar comunicaciones de una vía para múltiples usuarios con acceso seguro mediante una clave.	
14	REGISTRO DE LLAMADAS	
14.1	La solución debe almacenar los registros detallados de llamadas en un formato estándar. Podrán ser recuperados y transmitidos por puerto serial e IP.	



14.2	Detalles de Registro Número Llamado, Origen de Llamada, Fecha y Hora de inicio de la Llamada, Fecha y Hora de finalización de la llamada ó Duración de la llamada, Disposición de la Llamada (Interna, Externa, Desvío, Conferencia, Transferencia), Códigos de autorización. Podrán enmascarse los números marcados de ser necesario para proveer privacidad	
15	MOVILIDAD	
15.1	Número Único: La solución de Telefonía IP debe incluir el servicio de Número Único de Contacto incluido en el sistema sin costo adicional. Esta funcionalidad permite responder a llamadas entrantes a una extensión ya sea en su Teléfono IP o en un destino remoto como un Teléfono móvil, tableta o PC.	
15.2	La solución de Telefonía IP debe permitir que un usuario remotamente pueda llamar desde un teléfono externo y utilizar los recursos de la solución de telefonía IP. Dichas llamadas deben quedar registradas para posteriores reportes.	
15.3	El servicio de número único debe permitir timbrar como mínimo a tres (3) dispositivos: debe poder asociarse mínimo al teléfono de escritorio, un cliente para smartphone y un cliente para PC.	
15.4	El servicio de número único debe permitir al usuario final poder contestar libremente entre el teléfono IP y el dispositivo móvil dentro y fuera de la red de la universidad garantizando una conexión segura.	
15.5	El perfil del usuario del servicio de número único se debe poder administrar vía web por el administrador.	
15.6	La solución de movilidad para usuarios debe garantizar la captura de llamadas.	
15.7	La solución de movilidad para usuarios debe garantizar la transferencia de llamadas.	
15.8	La solución de movilidad para usuarios debe soportar dispositivos <i>dual-mode</i> GSM / Wi-Fi 802.11b/g/n.	
16	CODECS SOPORTADOS POR EL SISTEMA	
16.1	G.711a, G.711 μ , G.729a, G.723, G.722 y OPUS	
17	PROTOCOLOS DE SEÑALIZACIÓN	
17.1	La solución de Telefonía IP debe soportar el Protocolo SIP, R2, ISDN, Q.SIG y H.323 que garantice las funcionalidades correspondientes.	
18	CARACTERÍSTICAS ADMINISTRATIVAS (de los teléfonos)	
18.1	Configuración Automática	
18.2	Registración Automática	
18.3	Asignación de Dirección IP Estática	
18.4	Asignación de Dirección IP por DHCP.	
18.5	Asignación automática de VLAN	
19	MENSAJERÍA UNIFICADA	
19.1	La solución de Telefonía IP deberá tener la capacidad de enviar los mensajes de voz al correo electrónico.	
19.2	Debe suministrar técnicas para proveer seguridad para mensajes de voz.	
19.3	Debe soportar al menos los siguientes protocolos: VPIM, IMAP, T.38 fax (opcional).	
20	ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS	
20.1	La solución debe proveer administración de usuarios vía GUI segura.	
21	ADMINISTRACIÓN DE USUARIO VÍA TELÉFONO	
21.1	El Teléfono debe tener la capacidad de seleccionar menús TUI.	
21.2	Debe proveer la capacidad de ajustar el nivel de volumen durante la reproducción de los mensajes.	
21.3	Debe proveer la capacidad para grabar el nombre y el saludo por el teléfono.	
21.4	Debe proveer la capacidad de seleccionar el idioma.	
21.5	Debe proveer la capacidad de cambiar passwords para acceder a privilegios.	
21.6	Debe proveer la funcionalidad de controlar la reproducción de mensajes.	
21.7	Debe proveer la funcionalidad de grabar y enviar nuevos mensajes.	
21.8	Debe proveer la funcionalidad de eliminar, guardar y enviar mensajes.	
22	LISTAS DE DISTRIBUCIÓN	
22.1	Luz indicadora y mensaje audible de Mensaje en Espera.	
22.2	Notificación de mensaje de voz en el teléfono.	
22.3	Notificación por medio de una llamada.	
23	ADMINISTRACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	
23.1	La solución de Telefonía IP debe soportar administración vía <i>web browser</i> segura.	
24	LICENCIAMIENTO	
24.1	La solución de telefonía IP deberá incluir el licenciamiento perpetuo para todos los dispositivos telefónicos físicos requeridos, los servicios de movilidad necesarios podrán operar bajo un modelo de suscripción.	
25	ELEMENTOS Y ACCESORIOS	
25.1	El proponente debe proporcionar todos los elementos necesarios para la instalación e implementación de la solución de Telefonía IP ofrecida tales como: cables de conexión entre el <i>gateway</i> y la red del cliente, <i>patch cords</i> entre el teléfono IP y la red LAN, etc.	
26	CALIDAD DE LOS SUMINISTROS	



26.1	La totalidad de los elementos ofertados, deberán ser nuevos, sin uso, sin componentes reconstruidos, (no se aceptan equipos remanufacturados o <i>refurbished</i>), del modelo más reciente o actual y deben ser el último modelo o versión para Latinoamérica, y deberán contener todos los perfeccionamientos recientes en diseño y materiales. No se aceptará ningún elemento declarado EoL (End Of Life).	
27	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN, CAPACITACIÓN, EXPERIENCIA, GARANTÍA Y MANTENIMIENTO	
27.1	Instalación y Configuración	
27.1.1	Todos los componentes de <i>hardware</i> y <i>software</i> ofertados en la solución de Telefonía IP deben ser entregados en perfecto estado de funcionamiento, instalados, configurados, probados y en normal operación de acuerdo con las necesidades específicas en el cuadro de requerimientos y cantidades.	
27.1.2	Los costos generados por la respectiva instalación, configuración, programación y adecuación de la totalidad de elementos que integran esta solución deberán estar incluidos en el valor total de la oferta.	
27.1.3	La instalación de la plataforma, aplicaciones, <i>soft-phones</i> y movilidad debe ser ejecutada por personal calificado y certificado por el oferente. Se solicitarán las respectivas certificaciones. Este servicio debe incluir el suministro, la entrega del material, la instalación física de los equipos en los sitios acordados y puesta en funcionamiento.	
27.1.4	El oferente debe realizar una prueba a punto (QoS) en los <i>switches</i> de la Red de Datos Institucional para soportar la solución de Telefonía IP y Comunicaciones Unificadas.	
27.2	Manuales Técnicos de Montaje y Operación	
27.2.1	Todos los componentes individuales de <i>hardware</i> y <i>software</i> ofertados en la solución deberán venir acompañados de sus manuales técnicos y de operación preferiblemente en español o inglés, bien sea en forma impresa o en formato digital. Los costos de traducción corren por cuenta del proponente.	
27.3	Capacitación	
27.3.1	El oferente deberá presentar el programa de capacitación Técnica y de Usuario final que ofrecerá sin costo adicional, al personal técnico de soporte designado por la UNIVERSIDAD DEL CAUCA, cubriendo conceptos generales, aspectos de configuración, operación de los sistemas y solución a problemas frecuentes, especificando temas, número de horas y perfil profesional del personal que la impartirá. De forma tal que al final de la capacitación el personal capacitado pueda llevar a cabo la gestión completa de la solución ofertada. La capacitación deberá incluir la entrega del material requerido, como manuales de operación y configuración de los Servidores, los teléfonos y los servicios. El fabricante de la solución deberá indicar cuales son los mecanismos de capacitación que podrá entregar a la institución sin que generen costos adicionales.	
27.4	Experiencia del fabricante	
27.4.1	El oferente de la solución de Telefonía IP deberá presentar una certificación de que el fabricante de la solución de Telefonía IP para la Universidad del Cauca tiene una trayectoria mínima de 10 años ofreciendo soluciones de telefonía IP en el país.	
27.4.2	El oferente de la solución de Telefonía IP deberá demostrar que en el último año el fabricante ha sido Certificado o Calificado por alguna firma de consultoría e investigación de mercado tecnológico en el ámbito de Telefonía Corporativa y/o Comunicaciones Unificadas.	
27.5	Garantía y soporte de los elementos activos	
27.5.1	La garantía y soporte de la Solución de Telefonía IP se debe ofrecer en modalidad 5x8.	
27.5.2	El soporte y la garantía debe ser mínimo de cinco (5) años.	
27.5.3	Suministro del reemplazo de las partes dentro de las 24 horas siguientes (NBD) una vez realizado el diagnóstico y el fabricante haya confirmado el envío del reemplazo del <i>hardware</i> dañado y del personal calificado para la solución del problema.	
27.5.4	Si un mismo equipo presenta 4 fallas consecutivas de la misma naturaleza debe ser reemplazado por otro equipo nuevo de igual o superiores características en un término máximo de 45 días, mientras tanto el oferente debe colocar un equipo temporal.	
27.5.5	La garantía debe cubrir el reemplazo de partes defectuosas y la mano de obra correspondiente, bajo cualquier esquema de contrato avalado por el fabricante.	
27.5.6	El contratista deberá suministrar las versiones y <i>releases</i> de sistema operativo de mantenimiento y versiones menores y mayores del <i>software</i> (<i>updates</i> y <i>upgrades</i>). Es responsabilidad del proveedor el perfecto funcionamiento del sistema durante y después de la aplicación de la actualización.	
27.5.7	Mantenimiento. Mantenimiento Preventivo: Corresponde de labores de mantenimiento sobre el <i>software</i> y <i>hardware</i> de los módulos <i>gateway</i> que componen la solución. Deberá realizarse un mantenimiento preventivo anual, durante cinco (5) años.	
27.5.8	Mantenimiento. Mantenimiento Correctivo: Corresponde a soportar en una circunstancia que involucre caída o degradación de un servicio para retornarlo a su estado de operación. El alcance debe incluir la interacción con el Centro de Atención del fabricante (en caso de ser necesario) y el trámite de las partes de reemplazo en caso de falla de <i>hardware</i> . Duración del mantenimiento es de cinco (5) años.	

27.5.9	El proponente ofrecerá acompañamiento y asesoría en los procesos de actualización de software y brindará una respuesta rápida en caso de emergencia, por medio de acceso remoto, por Internet. Duración del servicio es de cinco (5) años.	
27.5.10	El soporte inicial será de manera remota para diagnóstico y reparación de fallas, cuando no se pueda proporcionar diagnóstico y solución a través de la conexión remota, el soporte deberá ser en sitio.	
27.5.11	En caso de que el acceso remoto no sea efectivo se deberá desplazar un ingeniero de soporte del oferente. Este deberá estar certificado por el Fabricante y dirigirse al sitio en donde se reporta el problema, para agilizar su diagnóstico y solución. Duración del servicio es de cinco (5) años.	
27.5.12	El soporte a casos de consultas sobre productos, configuraciones y software por parte del fabricante deberá estar incluido por cinco (5) años.	
27.5.13	Si el proponente está radicado en el exterior, debe garantizar el soporte en Colombia certificado.	
27.6	Soporte Telefónico y Correo Electrónico	
27.6.1	El proponente debe suministrar un Centro de Asistencia Técnica, para ello deberá ofrecer a la UNIVERSIDAD DEL CAUCA acceso telefónico a través de una línea de Help Desk y correo electrónico para apoyo en el trámite de la garantía y/o escalamiento de nivel 2 y 3. Así mismo, deberá contar con personal técnico especializado en horario 5x8 (de lunes a viernes) para atender las solicitudes y realizar el diagnóstico y escalamiento correspondiente al fabricante. La duración de este servicio deberá ser de cinco (5) años.	
27.6.2	Se deberá describir claramente la marca, el modelo y el número de parte de todos y cada uno de los componentes de la Solución de Telefonía IP que se utilizarán.	

2.2.5 PROPUESTA ECONÓMICA (Sobre #2)

2.2.5.1- Propuesta económica

Para ser tenida en cuenta la propuesta, deberá utilizarse el modelo suministrado en esta convocatoria pública y ser suscrita por el representante legal o por la persona legalmente autorizada para ello debidamente diligenciado (ANEXO B) indicando las cantidades, precios unitarios y valores totales, en cifras redondeadas sin decimales (Con la función redondear de Excel).

2.2.5.2- Valor de la oferta

La propuesta deberá presentarse en ANEXO B de la presente convocatoria pública, INDICANDO LOS PRECIOS UNITARIOS Y VALORES TOTALES EN CIFRAS REDONDEADAS SIN DECIMALES, EN FORMATO EXCEL (versión 97 o superior).

Este anexo debe diligenciarse contemplando todas y cada uno de los ítems. Igualmente, si la propuesta económica, precios unitarios y valor total de la propuesta no están debidamente firmado por quien está en la obligación legal de realizarlo, la Universidad lo entenderá como falta de ofrecimiento en el aspecto económico lo cual llevará al rechazo de la propuesta.

Con el diligenciamiento de la propuesta económica, el proponente acepta que conoce en su totalidad las especificaciones técnicas.

CAPÍTULO III **ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO**

3.1 PLAZOS DE SUSCRIPCIÓN Y LEGALIZACIÓN PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN.

El adjudicatario deberá suscribir el contrato dentro de los tres (03) días calendario siguientes a la fecha de notificación de la resolución de adjudicación.

El contratista deberá legalizar el contrato (constitución de póliza) dentro del plazo establecido en el artículo 47 del acuerdo 064 de 2008.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato ni cumple con los requisitos de legalización dentro de los plazos señalados, la Universidad podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar, mediante resolución motivada, dentro de los dos (02) días hábiles siguientes.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato y demás trámites necesarios para su legalización dentro del término señalado, quedará a favor de la Universidad del Cauca en calidad de sanción, el valor de la garantía de seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de esta.

El contratista se obliga a atender las instrucciones impartidas por el supervisor designado por la Universidad del Cauca.

El contrato podrá darse por terminado unilateralmente por la Universidad, sin necesidad de declaración judicial cuando se configure un incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista, previa garantía del debido proceso. En el caso de presentarse la terminación del contrato, la Universidad entrará a liquidarlo en el estado en que se encuentre.

3.2 FORMA DE PAGO

La Universidad del Cauca pagará el valor contrato mediante ÚNICO PAGO, una vez se constate la entrega e implementación de los elementos, bajo el cumplimiento de las normas técnicas exigidas y de acuerdo con el valor consignado por el proponente en la propuesta entregue, previa certificación de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y la presentación de los siguientes documentos:

1. Factura electrónica.
2. Acta de ingreso de los bienes al inventario de la Universidad del Cauca.
3. Certificaciones de cumplimiento y acta y/o informe de recibo a satisfacción expedidas por parte del supervisor, en las que se consignarán los elementos adquiridos, los precios unitarios y los valores totales.
4. Acta y/o informe de Recibo a Satisfacción.
5. Evaluación de proveedor
6. Certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal donde conste la afiliación obligatoria y pago actualizado del personal que requiera en desarrollo del contrato, al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales conforme a la Ley.
7. Demás documentos y actas que exija la División Financiera.

La UNIVERSIDAD sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

El pago será cancelado en pesos colombianos, a través de la consignación en la cuenta bancaria que el contratista señale de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos, previos los descuentos de Ley, por intermedio de la Universidad.

3.3 GARANTÍAS

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá constituir a favor de la Universidad las siguientes pólizas:

- **Cumplimiento**, En cuantía del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a la duración del contrato y dos (2) meses más.
- **Calidad y correcto funcionamiento**, en cuantía equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, con vigencia de un (1) año contado a partir del recibo final del contrato.
- **Salarios y prestaciones sociales**, por el diez por ciento (10%) del valor del contrato y con un tiempo de duración del contrato y tres (3) años más.
- **Provisión de repuestos y accesorios**, En cuantía del diez (10%) por ciento del valor total del contrato, con vigencia de dos (2) años, contados a partir del recibo a satisfacción del contrato

Para efectos de tramitar la aprobación de la póliza el Contratista deberá:

- a) Entregar a la universidad las garantías para su aprobación.
- b) Restablecer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por LA UNIVERSIDAD.
- c) Ampliar el valor de la garantía otorgada o su vigencia, en cualquier evento en que se adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, según el caso.

Una vez iniciada la ejecución del contrato, en caso de incumplimiento del respectivo contratista de la obligación de obtener la ampliación de la garantía, su renovación, de restablecer su valor o de otorgar una nueva garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones que surjan por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, el contratista autoriza a la UNIVERSIDAD a solicitar la modificación correspondiente y asume el valor de la prima.

3.6 OBLIGACIONES DEL OFERENTE FAVORECIDO.

El proponente a quien se le adjudique el contrato, además de estar obligado al cumplimiento del objeto contractual, de acuerdo con los bienes a adquirir establecidos en la presente convocatoria, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- a) Entregar los elementos adquiridos y cumplir con todas las obligaciones que se deriven del proceso de selección, dentro del plazo establecido, de acuerdo con las características técnicas exigidas en los ítems requeridos por la Entidad, según lo descrito en el Anexo No. B "OFERTA ECONÓMICA INICIAL".
- b) Garantizar la calidad de los elementos entregados, de acuerdo con las Normas Técnicas y especificaciones del Anexo No. B "OFERTA ECONÓMICA INICIAL".
- c) El soporte y garantía de la solución es mínimo 5 años contados a partir del acta de recepción por parte de la universidad.
- d) El oferente seleccionado debe brindar instalación, configuración, capacitación, soporte y acompañamiento de toda la solución suministrada de comunicaciones voz sobre IP.
- e) Allegar a la UNIVERSIDAD para el trámite del pago, certificación del representante legal o del revisor fiscal según el caso, sobre el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social (salud, pensión y riesgos laborales) y parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF), de los empleados del CONTRATISTA, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y demás normas concordantes.
- f) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta la UNIVERSIDAD por conducto del supervisor del Contrato.
- g) Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre las imposibilidades o dificultades que se presenten en la ejecución de este y ofrecer alternativas para garantizar la buena ejecución del contrato.
- h) Suscribir los documentos contractuales necesarios para la ejecución y el acta de liquidación, si hubiere lugar.
- i) Para el soporte posventa dentro de los canales de comunicación el oferente debe contar con una plataforma de atención de tickets que permita tener registro y seguimiento de los casos reportados.
- j) El oferente debe contar con los siguientes canales de comunicación: Línea de atención, correo electrónico, número celular de emergencias y herramienta de mesa de ayuda.

- k) El oferente deberá garantizar que las versiones de software y actualizaciones que quedan en la implementación son las últimas disponibles y estables a la fecha de entrega.
- l) Entregar documento y/o equivalente en el que se valide que el soporte es por (5) cinco años y se indique el cubrimiento del mismo.
- m) Las demás que sean necesarias para dar cumplimiento al objeto contractual o que se hayan indicado en la oferta o anexos.

OBLIGACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

La Universidad informa que las obligaciones técnicas mínimas requeridas para el cumplimiento del objeto de la presente contratación que debe asumir el contratista son las que se encuentran contempladas en el numeral 1.14.

3.7 OBLIGACIONES POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD

- a) Aprobar la póliza que garantiza el contrato
- b) Suministrar oportunamente la información suficiente y requerida por el contratista para la ejecución del contrato.
- c) Aprobar por intermedio del supervisor la entrega de las licencias y créditos adquiridos objeto del contrato.
- d) Efectuar los trámites necesarios para el pago.
- e) Realizar los pagos previa presentación de los documentos requeridos correctamente por parte del contratista.
- f) La Universidad, una vez firmado por las partes el contrato, realizará el trámite correspondiente para la expedición del registro presupuestal.
- g) La universidad recibirá a satisfacción los bienes que sean entregados por el Contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas de acuerdo con el aval del supervisor designado, acatando las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el presupuesto oficial y rechazará los bienes cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
- h) La Universidad adelantará las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la Vicerrectoría Administrativa y la Oficina Asesora Jurídica, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
- i) Las demás que sean necesarias, acorde con la naturaleza del contrato.

3.8 DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Los siguientes son los documentos del contrato y a él se consideran incorporados:

- a) El estudio técnico junto con sus anexos.
- b) El Pliego de Condiciones y sus anexos
- c) La propuesta en todas sus partes y aceptada por la UNIVERSIDAD.
- d) El informe de evaluación.
- e) La resolución de adjudicación.
- f) La Garantía Única aprobada por la UNIVERSIDAD.
- g) Las demás actas y documentos correspondientes a la ejecución contractual.

Atentamente,

PEDRO ANIBAL YANZA MERA
Rector Delegatario
Universidad del Cauca

Proyectó y revisó María Alejandra Valencia – Componente Jurídico – Contratista Vicerrectoría Administrativa
Proyectó y revisó: Jaime Leonardp Martínez – Profesional TICS
Revisó: Lady Cristina Paz Burbano – Componente Jurídico - Contratista Asesora Jurídica
Aprobó: Jorge Adrián Muñoz Velasco – Vicerrector Administrativo
Aprobó: Pablo Zambrano Simmonds – Jefe Oficina Asesora Jurídica



ANEXO A
FORMATO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Popayán, _____ 2026

Señores
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Ciudad.

El suscrito _____ legalmente autorizado para actuar en nombre de _____ de acuerdo con las estipulaciones establecidas en la convocatoria pública N° _____ de 2026, de la Universidad del Cauca, hago llegar a Ustedes la siguiente propuesta para realizar la ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES VOZ SOBRE IP (VoIP) PARA LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

Para tal efecto declaro:

- Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, solo compromete al firmante de esta carta o a quien representa.
- Que ninguna Entidad o Persona distinta del firmante tienen interés comercial en esta propuesta, ni en el contrato probable que de ella se derive.
- Bajo la gravedad de juramento, que se entiende presentado con la firma de la propuesta, que he investigado sobre las características, localización y naturaleza de sus instalaciones, así mismo sobre proveedores, distribuidores, fabricantes y disponibilidad de los elementos a suministrar.
- Que en los precios unitarios se han incluido todos los costos correspondientes a la adquisición; lo mismo que otros aspectos de acuerdo con las especificaciones técnicas del presente proceso
- Que he leído, conozco y aceptó las especificaciones técnicas establecidas por la Universidad del Cauca en el presupuesto.
- Que conozco y acepto los documentos, especificaciones y demás condiciones que rigen esta propuesta.
- Que asumo el reconocimiento y asunción de los riesgos previsibles que puedan surgir en la ejecución del contrato.
- Bajo la gravedad de juramento que no me hallo incurso en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la ley.
- Bajo gravedad de juramento que me encuentro a paz y salvo por concepto de impuestos sobre la renta y complementarios a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
- Que el valor de mi propuesta está consignado en el sobre # 2 de la oferta económica.
- Que, de conformidad con lo dispuesto en las normas vigentes sobre protección de datos personales, en especial la Ley 1581 de 2012, autorizo libre, expresa e inequívocamente a la Universidad del Cauca para que realice la recolección y tratamiento de los datos personales que suministro de manera veraz y completa, los cuales serán utilizados para los diferentes aspectos relacionados con el presente proceso de contratación. De igual manera, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1918 de 2018 reglamentada por el Decreto 753 de 2019, autorizo a la Universidad, a consultar mis datos personales en el registro de inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra personas menores edad que administra el Ministerio de Defensa-Policía Nacional de Colombia.
- Que la presente propuesta técnico-jurídica consta de: _____ () folios debidamente numerados

Atentamente,

Nombre del proponente _____
C. C. No. _____ de _____
Dirección de correo _____
Correo electrónico _____
Teléfono _____
Ciudad _____



Universidad
del Cauca

Vicerrectoría
Administrativa

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

(Firma del proponente o de su Representante Legal)

ANEXO B

OFERTA ECONÓMICA INICIAL CONVOCATORIA PÚBLICA No. ____ DE 2026

ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES VOZ SOBRE IP (VoIP)
PARA LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

ITEM	REFERENCIA	CANT	VALOR UNITARIO (ANTES DE IVA)	VALOR SUB-TOTAL (ANTES DE IVA)	IVA	VALOR TOTAL (IVA INCLUIDO)
1	Tarjeta de control redundante y chasis de montaje en bastidor					
2	Cable de poder					
3	Kit de montaje en bastidor (principal)					
4	Kit de montaje en bastidor (redundante)					
5	Baterías de rack					
6	Chasis de baterías de rack (redundante)					
7	Chasis de baterías de rack (principal)					
8	Tapa slot vacío					
9	Tarjeta de control, tarjeta de recursos y chasis de montaje en bastidor					
10	Licencia Java Runtime Enviroment					
11	Licencia de software de gestión					
12	Licencia de operadora automática					
13	Licencia de Directorio Activo para software de gestión					
14	Licencia de ajuste CSTA					
15	Licencia de correo de voz por usuario					
16	Licencia de servicio base software de gestión					
17	Licencia por usuario software de gestión					
18	Licencia plataforma de comunicaciones					
19	Licencia canales SIP					

20	Licencia usuarios IP					
21	Licencia usuario de movilidad					
22	Licencia de alta disponibilidad base					
23	Licencia de alta disponibilidad por usuario					
24	Licencia de integración de software					
25	Teléfono gama de entrada (Tipo I)					
26	Teléfono secretarial / operadora					
27	Teléfono gama media					
28	Teléfono gama alta					
29	Teclado para teléfono gama de entrada (Tipo II)					
30	Telefono gama de entrada (Tipo II)					
31	Teclado QWERTY teléfono gama media / gama alta / secretarial / operadora)					
32	Módulo de expansión (botonera)					
33	Fuente de poder teléfono gama de entrada (Tipo II)					
34	Fuente de poder teléfono gama de entrada (Tipo I)					
35	Fuente de poder teléfono gama media / gama alta / secretarial / operadora)					
36	Soporte de fábrica por 5 años					
37	Soporte de fábrica software de gestión por 5 años					
38	Diadema para operadora monoaural y cancelacion de ruido					
39	SBC de 60 sesiones					
40	Patch-cords Cat. 6A 1.5 metros					



41	Suscripción Movilidad (1 usuario 5 años)					
42	Suscripción Movilidad y videoconferencias (1 usuario 5 años)					
43	Servicios Profesionales: Implementación, Gerencia de Proyectos, viáticos					
44	Servicios Profesionales: Soporte y mantenimiento (por 5 años)					
TOTAL (IVA INCLUIDO):						

NOTA: Con la presentación de la propuesta garantizo el cumplimiento de las especificaciones descritas en el numeral 1.14 del pliego de condiciones, anexo E y anexo P.

FIRMA

NOMBRE DEL PROPONENTE: _____

NIT / CÉDULA: _____

CORREO ELECTRONICO _____

TELEFONO/CELULAR _____



ANEXO C
PARTICIPACIÓN CONSORCIO

Señores
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Popayán

Los suscritos _ y _____, quienes actuamos en nombre de _____ y _____, manifestamos nuestra decisión de participar como Consorcio, en la CONVOCATORIA N° ___ de 2026, cuyo objeto se refiere a realizar la ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES VOZ SOBRE IP (VoIP) PARA LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

1. Denominación: el Consorcio se denomina _____

2. Integración:

El Consorcio está integrado por:

Nombre	Nit o CC.	% de participación
A. _____	_____	_____
B. _____	_____	_____

3. Duración: La duración del Consorcio se extenderá desde la presentación de la propuesta, por el término del contrato y año más.

4. Responsabilidad: Los consorciados responderemos solidariamente por el cumplimiento total de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.

5. Representante:

Para todos los efectos, el representante del consorcio es:
identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. _____ expedida en _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de ser favorecido en la adjudicación, para celebrar el contrato y efectuar su liquidación, con el fin de cumplir con las obligaciones contractuales que adquiera el Consorcio.

6. Sede del Consorcio:

Dirección: _____

Teléfono: _____

Correo Electrónico: _____

Para constancia se firma en Popayán, a los _____ de 2026

Firma _____ Firma _____
C.C. No. _____ de _____ C. C. No. _____ de _____



**ANEXO D
PARTICIPACIÓN UNIÓN TEMPORAL**

Señor Rector
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Popayán

Los suscritos _____ y _____, quienes actuamos en nombre de _____ y _____, manifestamos nuestra decisión de participar como Unión Temporal, en la CONVOCATORIA N° ____ de 2026, cuyo objeto se refiere a realizar la ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES VOZ SOBRE IP (VoIP) PARA LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

1. Denominación: La Unión Temporal se denomina _____
2. Integración: La Unión Temporal está integrada por:

Nombre	Nit o CC.	% de participación
A. _____	_____	_____
B. _____	_____	_____

3. Duración: La duración de la Unión Temporal se extenderá desde la presentación de la propuesta, por el término del contrato y año más.
4. Responsabilidad: Los miembros de la U.T. responderemos individualmente de acuerdo con la participación de cada uno de nosotros en la ejecución del contrato, por el cumplimiento total de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
5. Representante: Para todos los efectos, el representante de la U.T. es _____ identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. _____ expedida en _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y en caso de ser favorecido en la adjudicación, para celebrar el contrato y efectuar su liquidación, con el fin de cumplir con las obligaciones contractuales que adquiera la Unión Temporal.

6. Sede de la Unión Temporal:
Dirección: _____ Teléfono: _____

Correo Electrónico: _____

Para constancia se firma en Popayán, a los _____ de 2026

Firma _____ Firma _____
C. C. No. _____ de _____ C. C. No. _____ de _____



Vicerrectoría
Administrativa

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Vicerrectoría Administrativa

ANEXO H

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES CONVOCATORIA PÚBLICA No. _____ DE 2026

Señores
Universidad del Cauca
Popayán

Por medio del presente documento, el suscrito _____ legalmente autorizado para actuar en nombre de la empresa _____, manifiesto que, no me encuentro incurso en ninguna causal de INHABILIDAD E INCOMPATIBILIDAD señaladas en el Acuerdo 064 de 2008 o Estatuto de Contratación de la Universidad del Cauca, la Constitución Política Colombiana y en la Ley. Esta situación se entenderá verificada con el aporte de la certificación de la Procuraduría General de la Nación, la carta de presentación de la propuesta y la suscripción de este anexo.

NOMBRE DEL PROPONENTE: _____
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____
NIT Y/O CEDULA: _____
CELULAR: _____

FIRMA



ANEXO M

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE NO ESTAR REPORTADO EN EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO – SARLAFT

Yo _____, mayor de edad, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No _____ expedida en _____, en mi calidad de Representante legal de la empresa _____ con Nit _____, por medio del presente documento manifiesto bajo la gravedad de juramento no hallarme relacionado(a) ni la empresa que represento al lavado de activos, financiación del terrorismo ni actos de corrupción y no hemos sido reportados y/o registrados en ningún Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo – SARLAFT.

De la misma manera declaro que no me encuentro vinculado a ninguna investigación, acusación, imputación de cargos, y tampoco se ha generado ninguna multa, condena bajo la legislación colombiana o cualquier otra, por conductas asociadas al lavado de activos, financiación del terrorismo ni actos de corrupción.

La presente certificación se expide en _____, a los _____ días del mes de _____ de 2026.

NOMBRE DEL PROPONENTE: _____

NIT: _____

REPRESENTANTE LEGAL: _____

FIRMA

ANEXO E
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. _____ DE 2026

Señores
Universidad del Cauca Popayán

Por medio del presente documento, el suscrito _____ legalmente autorizado para actuar en nombre de la empresa _____, manifiesto que, en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección cumpliré con las especificaciones técnicas establecidas en el numeral 1.14, del pliego de condiciones, con el fin de ejecutar el objeto del contrato: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE COMUNICACIONES VOZ SOBRE IP (VoIP) PARA LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

- Especificaciones técnicas generales

tem	Referencia	Ctd.
1	Tarjeta de control redundante y chasis de montaje en bastidor	
2	Cable de poder	
3	Kit de montaje en bastidor (principal)	
4	Kit de montaje en bastidor (redundante)	
5	Baterías de rack	
6	Chasis de baterías de rack (redundante)	
7	Chasis de baterías de rack (principal)	
8	Tapa slot vacío	
9	Tarjeta de control, tarjeta de recursos y chasis de montaje en bastidor	
10	Licencia Java Runtime Environment	
11	Licencia de software de gestión	
12	Licencia de operadora automática	
13	Licencia de Directorio Activo para software de gestión	
14	Licencia de ajuste CSTA	
15	Licencia de correo de voz por usuario	
16	Licencia de servicio base software de gestión	
17	Licencia por usuario software de gestión	
18	Licencia plataforma de comunicaciones	
19	Licencia canales SIP	
20	Licencia usuarios IP	
21	Licencia usuario de movilidad	
22	Licencia de alta disponibilidad base	
23	Licencia de alta disponibilidad por usuario	
24	Licencia de integración de software	
25	Teléfono gama de entrada (Tipo I)	
26	Teléfono secretarial / operadora	
27	Teléfono gama media	
28	Teléfono gama alta	
29	Teclado para teléfono gama de entrada (Tipo II)	
30	teléfono gama de entrada (Tipo II)	
31	Teclado QWERTY teléfono gama media / gama alta /secretarial / operadora)	

32	Módulo de expansión (botonera)	
33	Fuente de poder teléfono gama de entrada (Tipo II)	
34	Fuente de poder teléfono gama de entrada (Tipo I)	
35	Fuente de poder teléfono gama media / gama alta /secretarial / operadora)	
36	Soporte de fábrica por 5 años	
37	Soporte de fábrica software de gestión por 5 años	
38	Diadema para operadora	
39	SBC de 60 sesiones	
40	Patch-cords Cat. 6A	
41	Suscripción Movilidad (1 usuario 5 años) (servicio de suscripción en la nube)	
42	Suscripción Movilidad y videoconferencias (1 usuario 5 años) (servicio de suscripción en la nube)	
43	Servicios Profesionales: Implementación, Gerencia de Proyectos, viáticos	
44	Servicios Profesionales: Soporte y mantenimiento (por 5 años)	

ANEXO P

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

El proponente deberá indicar en qué folio de su propuesta describe el requerimiento solicitado:

No.	REQUERIMIENTOS	FOLIO
1.	SERVIDOR DE COMUNICACIONES: HARDWARE Y SOFTWARE	
1.1	El Sistema de Telefonía debe estar basado 100 % en IP.	
1.2	Todos los servidores y/o <i>gateways</i> que formen parte de la solución ser instalados en rack estándar de 19".	
1.3	La plataforma debe integrar en el mismo módulo el sistema de control de llamadas y el correo integrado, además de contar con un módulo de redundancia aparte para el sistema de control que funcione al menos en modo activo-pasivo y que brinde 99,999 % de disponibilidad.	
1.4	El conjunto de elementos de hardware y software que conforma el sistema debe permitir el control y gestión de todas las conexiones de telefonía y debe soportar hasta 7000 extensiones en crecimiento sin cambiar de plataforma de hardware.	
1.5	Los <i>gateways</i> deben cumplir con regulación UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 y otras normas de seguridad	
1.6	El sistema de comunicaciones ofrecido debe cumplir con el estándar de la IETF RFC 3261 (SIP: <i>Session Initiation Protocol</i>).	
1.7	El sistema de comunicaciones debe incluir la interoperabilidad con video de alta definición tanto en teléfonos de escritorio como en clientes para PC (Windows y MAC), smartphones y tabletas (iOS y Android).	
1.8	El sistema de comunicaciones debe tener la capacidad de identificar rutas de bajo costo.	
1.9	El sistema de comunicaciones debe soportar protocolos de señalización sobre la red IP, como H.323 y SIP, así como Q.SIG.	
1.10	El sistema de comunicaciones debe tener la posibilidad de soportar JTAPI y/o TAPI así como REST para la integración con aplicativos de desarrollo local.	
1.11	El hardware de la plataforma debe incluir redundancia (a nivel principal de control de comunicaciones) para la alta disponibilidad en una ubicación geográfica diferente.	
1.12	El sistema de comunicaciones debe soportar FAX T.38 (opcional)	
1.13	El sistema de comunicaciones debe soportar SSL, acceso a la gestión de la plataforma por HTTPS.	
1.14	La solución tiene que proveer opciones de redundancia para el procesamiento de llamadas a través de la red, tanto para el hardware como para el software.	
1.15	El hardware de procesamiento de llamadas debe tener procesadores de alto desempeño.	
1.16	El sistema de comunicaciones debe soportar como mínimo códecs de video H.261, H.263, H.264; video telefonía SIP.	
1.17	El almacenamiento de los datos del directorio personal debe ser capaz de enlazarse a un directorio externo como es el sistema LDAP.	
1.18	La solución debe proveer una arquitectura que tenga procesamiento de llamadas y correo de voz del mismo fabricante.	
1.19	El control de la función de llamadas debe ser asumido por el equipo de procesamiento central. Dicho equipo debe tener flexibilidad en cuanto a dispersión geográfica y por tanto debe tener la posibilidad de dar lugar a arquitecturas centralizadas con múltiples sitios remotos.	
1.20	La solución debe proveer Interfaces 10/100/1000 Mbps hacia la red de datos.	
1.21	El arreglo redundante de control central de llamadas del servidor principal y el secundario deben soportar un tráfico <i>Non-Blocking</i> mínimo de 280 mil BHCC, <i>gateway</i> , troncales análogas, capacidad de conexiones SIP hacia la PSTN y Comunicaciones Unificadas.	
1.22	La solución debe soportar clientes <i>desktop</i> con mensajería instantánea, estados de presencia y llamadas web de audio y video punto a punto del mismo fabricante para todos los usuarios.	
1.23	La solución debe soportar clientes <i>desktop (softphones)</i> que permitan acceder a funciones como historial, retención, conferencia y transferencia de llamadas entre éstos y los teléfonos de escritorio.	
1.24	La solución debe soportar la interacción de los canales de difusión de noticias e información	
1.25	La solución debe soportar <i>soft-phones</i> en smartphones (iOS y Android), estableciendo y manteniendo una conexión segura hacia la central de comunicaciones sin necesidad de tener que abrir un cliente VPN, cuando esté localizado por fuera de la red inalámbrica del campus universitario, este esquema de conexión también será válido para entornos MAC y Windows.	
1.26	La solución debe integrar a todos los usuarios que tengan correo de voz con la facilidad de depositar mensajes en el cliente de correo electrónico institucional.	

1.27	La solución debe incluir multiconferencia, con soporte de mínimo de 120 usuarios simultáneos y capacidad de mínimo 8 salas de conferencia concurrentes. Los cuartos de conferencia deben ser persistentes para reutilización.	
1.28	La solución debe soportar mensajería de texto entre usuarios (a nivel de <i>desktop</i> y de dispositivos móviles y entre teléfonos IP de escritorio que cuenten con dicha función)	
1.29	La solución debe tener la capacidad de adoptar el plan de numeración telefónico institucional.	
1.30	La solución debe incluir la capacidad de presencia los usuarios incluyendo a los usuarios móviles. El usuario será capaz de ajustar su estado al menos como: disponible, ausente, desconectado y no molestar.	
1.31	El sistema debe permitir la priorización de llamadas entrantes.	
1.32	El sistema debe permitir el registro detallado de llamadas para el control de tráfico y tarificación y la generación de reportes automáticos.	
1.33	La plataforma debe permitir la gestión centralizada en el mismo servidor de todo el sistema.	
1.34	La plataforma debe permitir la administración local directamente en el servidor de comunicaciones VoIP.	
1.35	El sistema debe permitir la administración remota segura desde cualquier sitio de la red de datos mediante acceso web HTTPS.	
1.36	La plataforma debe estar en la capacidad de soportar hasta 15000 usuarios de ser requerido, con la posibilidad de soportar en el mismo sistema usuarios digitales, analógicos, IP, móviles WLAN y DECT con integración transparente de funcionalidades telefónicas.	
1.37	El servidor debe soportar a nivel de seguridad el protocolo AES-256, IPsec, soporte de SRTP, DTLS o TLS, SIP, VoIP, IPv6.	
1.38	El servidor debe permitir la creación de perfiles de acceso a llamadas a la PSTN para permitir o restringir diferentes tipos de llamadas: Locales, LDN, LDI, LDM, red móvil celular.	
1.39	El servidor debe proveer mecanismos de control de llamadas entre sitios para limitar llamadas concurrentes (CAC) y proveer servicios de DHCP para los teléfonos IP	
1.40	Deberá permitir la creación y uso de claves que permitan a los usuarios hacer llamadas desde cualquier teléfono del sistema identificando al usuario y sus permisos asignados para una correcta tarificación.	
1.41	El servidor debe proveer herramientas de trazado de los protocolos soportados en el sistema que permitan realizar <i>troubleshooting</i> .	
1.42	La solución propuesta debe soportar el cambio de controlador a una solución virtualizada compatible con VMWare, KVM, Nutanix, Hyper-V o Amazon AWS en caso de requerirse. Así mismo el módulo con funciones de <i>gateway</i> podrá ser virtualizado de así requerirse para un cambio total a IP.	
1.43	Debe permitir la creación y administración de múltiples perfiles de usuario, con diferentes niveles de ingreso y diferentes niveles de aplicación, los cuales pueden ser utilizados en cualquier dispositivo de la red, sin modificar sus características.	
1.44	El sistema deberá generar registros detallados de llamadas (CDR) para la tarificación de las llamadas a la PSTN, deberán poder ser enviados a un sistema de tarificación externo tanto por puerto serial como por IP.	
1.45	El sistema propuesto deberá contar con alguna certificación que avale la seguridad integral del sistema como EAL2+.	
2.	CORREO DE VOZ	
2.1	La solución debe tener la capacidad de integrarse con el correo electrónico institucional para recibir los mensajes de voz en el cliente de correo. Todos los usuarios de la solución (extensiones) deben tener la posibilidad de tener correo de voz.	
2.2	El sistema debe tener la posibilidad de soportar hasta 7000 buzones de voz	
2.3	El sistema deberá poder configurar un indicador visual y audible de mensaje de voz en el teléfono IP así como una tecla de acceso a los mensajes de voz.	
2.4	La solución debe tener la capacidad de integración con LDAP institucional (<i>Lightweight Directory Access Protocol</i>).	
2.5	Debe permitir el manejo de los protocolos IMAP4 y SMTP.	
2.6	Debe permitir el manejo de acceso seguro para la administración.	
2.7	Debe permitir el soporte de acceso a mensajes desde la PSTN previa autenticación del usuario.	
2.8	Debe permitir el manejo de clave de acceso al buzón definido por usuario	
2.9	Debe permitir el soporte de asignación de un buzón a varios usuarios.	
2.10	Debe permitir el soporte de reenvío de mensajes a otro usuario.	
2.11	Debe permitir el soporte de manejo de mensajes normales y urgentes	
2.12	Debe permitir el soporte de al menos 3 tipos de saludo de buzón	
2.13	Debe permitir el soporte de perfilamiento de tipos de buzones	
2.14	Debe permitir el manejo de hasta 8 lenguajes en el buzón de voz	
3.	PRESENCIA	
3.1	La plataforma debe permitir el manejo de presencia nativa en la solución, disponible en teléfonos (libre y ocupado al menos) y en clientes móviles (libre, ausente, ocupado, no molestar)	

4.	MÓDULO GATEWAY	
4.1	El <i>gateway</i> debe permitir la conexión de troncales SIP de hasta 60 canales para la conexión hacia la PSTN.	
4.2	El <i>gateway</i> debe contar una interfaz de 10/100/1000 Mbps hacia la red de datos.	
4.3	La plataforma debe suministrar todos los elementos en el <i>gateway</i> necesarios para asegurar el cumplimiento de los requerimientos mínimos. Deberán ser componentes de función dedicada a conmutación de voz por lo que no se podrán ofrecer elementos distintos como enrutadores, <i>switches</i> o <i>firewalls</i> .	
4.4	El <i>gateway</i> deberá ser de la misma marca del servidor de comunicaciones para garantizar plena compatibilidad e integración con los otros elementos de toda la plataforma de Telefonía IP.	
4.5	El <i>gateway</i> debe soportar a nivel de seguridad el protocolo AES mínimo 128bits, TLS y/o DTLS, soporte de SRTP, SIP, VoIP, IPv6.	
4.6	El <i>gateway</i> debe cumplir con las regulaciones UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 y otras normas de seguridad	
4.7	El <i>gateway</i> debe soportar compatibilidad con el servidor principal de llamadas IP, ser compatible con dispositivos SIP e integrar funcionalidad QoS.	
4.8	El <i>gateway</i> debe soportar e incluir códecs de compresión de audio G.711, G.722, G.729a, y G.723.	
4.9	El <i>gateway</i> debe garantizar la selección automática del códec adecuado, de acuerdo con el segmento WAN o LAN que utilizará, optimizando el tránsito de los paquetes de voz.	
4.10	La solución debe tener la funcionalidad de <i>bypass</i> automático a la red telefónica pública conmutada RTPC en caso de caída de energía o caída de la red LAN/WAN, todo esto a través de troncales análogas o digitales de los <i>gateways</i> .	
4.11	Se debe indicar sobre catálogo el soporte para DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name System), FTP (File Transfer protocol) y/o TFTP, HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure), SNMP (Simple Network Management Protocol), SIP (Session Initiation Protocol) y RTP (Real-Time Transport Protocol).	
4.12	La plataforma debe permitir la interconexión con PABX basados en señalización ISDN/PRI, CAS MFC, Q.SIG, SIP.	
4.13	La plataforma debe tener compatibilidad y asegurar funcionalidad con el Plan Único de Numeración.	
4.14	Adicional a la administración y gestión centralizada, la plataforma debe permitir configuración en forma local o remota.	
4.15	Se debe permitir la creación y administración de múltiples perfiles de usuario, con diferentes niveles de ingreso y diferentes niveles de aplicación, los cuales pueden ser utilizados en cualquier dispositivo de la red, sin modificar sus características.	
4.16	La plataforma debe ser modular y tener una arquitectura escalable. Debe equiparse con todos los recursos tanto en HW como en SW para su correcta operación bajo las características y requerimientos de cada sitio.	
4.17	Los tarjetas que componen la solución debe tener la capacidad <i>Hot-swappable</i> para temas de mantenimiento y rápida recuperación ante fallas.	
4.18	Se debe indicar sobre catálogo el soporte para protocolos de señalización H.323, SIP, R2, ISDN entre otros.	
4.19	Debe proveer mecanismos de Call Admission Control (CAC) y calidad de servicio (QoS) para cada llamada.	
4.20	Deberá soportar TLS o DTLS para señalización en IP y SRTP para la voz aún en estado de supervivencia.	
5.	CONECTIVIDAD HACIA LA PSTN	
5.1	Se debe incluir un dispositivo SBC para garantizar la seguridad de la conexión de las troncales SIP hacia la PSTN de hasta 60 canales.	
5.2	El SBC debe incluir una capacidad de crecimiento de hasta 240 canales SIP	
6.	RESUMEN DE REQUERIMIENTOS Y CANTIDADES	
6.1	Módulos <i>gateway</i> : 2	
6.2	Módulo SBC: 1	
6.3	Cantidad de usuarios: 276	
6.4	Cantidad de usuarios operadoras: 1	
6.5	Teléfonos de gama de entrada (Tipo 1): 86	
6.6	Teléfonos de gama de entrada (Tipo 2): 26	
6.7	Teléfonos de gama media: 30	
6.8	Teléfonos secretariales: 79	
6.9	Teléfonos de gama alta: 10	
6.10	Teléfonos secretarial para operadora con extensión de teclas: 1	
6.11	Mensajería instantánea y Colaboración: Todos los usuarios	
6.12	Licencias de Movilidad: 45	
6.13	Canales de Troncales SIP: 60	
6.14	Correo de voz: 40	
7	TERMINALES TELEFÓNICOS	
7.1	Todas los terminales telefónicos IP deben incluir su correspondiente adaptador de energía o cualquier dispositivo o aditamento para su normal funcionamiento.	
7.1	Teléfonos IP de tipo Gama Alta	



	Se debe referenciar el producto, anexas catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.1.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.1.2	Pantalla LCD Touch de 5,5" o superior a color	
7.1.3	Botón de control volumen + y -	
7.1.4	G.711a, G.711μ, G.729ab, G.722	
7.1.5	Teclado Alfanumérico QWERTY. Debe ajustarse perfectamente al teléfono IP.	
7.1.6	Auricular inalámbrico Bluetooth incluido en la propuesta	
7.1.7	Altavoz <i>Full-duplex</i>	
7.1.8	QoS 802.1Q/P, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Vice Activity Detection), Cancelación Acústica de Eco	
7.1.9	IEEE 802.3af PoE clase 2 máximo	
7.1.10	Puerto de <i>switch</i> 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.1.11	Botón de manos libres	
7.1.12	Puerto USB-C (carga y <i>headset</i>)	
7.1.13	Teclas de navegación para acceso a funciones del teléfono	
7.1.14	Botón de Silencio	
7.1.15	Botón de remarcación	
7.1.16	Hasta 50 teclas programables definidas por el usuario.	
7.1.17	Preferencias de usuario: tonos distintivos.	
7.1.18	Acceso directo a correo de voz vía teclas definidas	
7.1.19	Acceso directo a directorios vía teclas definidas o teclas de función	
7.1.20	Soporte de VPN y 802.1x	
7.1.21	Soporte de opción conexión WLAN para operación inalámbrica	
7.2.22	Soporte IPv6	
7.2	Teléfonos IP de tipo Gama Media Se debe referenciar el producto, anexas catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.2.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.2.2	Pantalla LCD Touch de 4,3" o superior a color	
7.2.3	Botón de control volumen + y -	
7.2.4	G.711a, G.711μ, G.729ab, G.722	
7.2.5	Teclado Alfanumérico QWERTY. Debe ajustarse perfectamente al teléfono IP.	
7.2.6	Altavoz <i>Full-duplex</i>	
7.2.7	QoS 802.1Q/P, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Vice Activity Detection), Cancelación Acústica de Eco	
7.2.8	IEEE 802.3af PoE clase 2 máximo	
7.2.9	Puerto de <i>switch</i> 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.2.10	Botón de manos libres	
7.2.11	Puerto USB-C (carga y <i>headset</i>)	
7.2.12	Teclas de navegación para acceso a funciones del teléfono	
7.2.13	Botón de Silencio	
7.2.14	Botón de remarcación	
7.2.15	Hasta 50 teclas programables definidas por el usuario.	
7.2.16	Preferencias de usuario: tonos distintivos.	
7.2.17	Acceso directo a correo de voz vía teclas definidas	
7.2.18	Acceso directo a directorios vía teclas definidas o teclas de función	
7.2.19	Capacidad de conexión de smartphone o PC para utilización de audio del teléfono (llamadas y reproducción)	
7.2.20	Soporte de VPN y 802.1x	
7.2.19	Soporte de opción Bluetooth y conexión WLAN para operación inalámbrica	
7.2.20	Soporte IPv6	
7.3	Teléfonos IP de tipo Gama de Entrada (Tipo I) Se debe referenciar el producto, anexas catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.3.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.3.2	Puerto de <i>switch</i> 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.3.3	IEEE 802.3af PoE	
7.3.4	Pantalla LCD blanco y negro de al menos 2 pulgadas	
7.3.5	G.711a, G.711μ, G.729ab y G.722	
7.3.6	Puerto dedicado para Manos Libres (<i>HeadSet</i>)	
7.3.7	QoS 802.1Q/p, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Vice Activity Detection), Cancelación Acústica de Eco	
7.3.8	Soporte de servicios XML (opcional)	
7.3.9	Función de manos libres (<i>Hands-free</i>)	
7.3.10	Botón de Silencio	
7.3.11	Compatibilidad Hearing Aid (HAC)	
7.3.12	IEEE 802.3af PoE clase 1	
7.3.13	Soporte VPN y 802.1x	



7.3.14	Soporte IPv6	
7.4	Teléfonos IP de tipo Gama de Entrada (Tipo II) Se debe referenciar el producto, anexas catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.4.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.4.2	Dos puertos de <i>switch</i> 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.4.3	IEEE 802.3af PoE	
7.4.4	Pantalla LCD color de al menos 3,5" pulgadas	
7.4.5	G.711a, G.711μ, G.729ab y G.722	
7.4.6	Teclado Alfanumérico QWERTY. Debe ajustarse perfectamente al teléfono IP.	
7.4.7	Puerto dedicado para Manos Libres USB (HeadSet)	
7.4.8	QoS 802.1Q/p, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Voice Activity Detection), Cancelación Acústica de Eco	
7.4.9	Soporte de servicios XML (opcional)	
7.4.10	Función de manos libres (<i>Hands-free</i>)	
7.4.11	Botón de Silencio	
7.4.12	Compatibilidad Hearing Aid (HAC)	
7.4.13	IEEE 802.3af PoE clase 1	
7.4.14	Soporte VPN y 802.1x	
7.4.13	Soporte IPv6	
7.5	Teléfonos IP de tipo secretarial Se debe referenciar el producto, anexas catálogo con imágenes de equipo específico a entregar.	
7.5.1	Referencia del equipo, debe ser del mismo fabricante del servidor de comunicaciones central.	
7.5.2	Pantalla LCD mínimo de 3.5 pulgadas a Color	
7.5.3	Botón de control volumen	
7.5.4	G.711a, G.711μ, G.729ab y G.722	
7.5.5	Teclado Alfanumérico QWERTY. Debe ajustarse perfectamente al teléfono IP.	
7.5.6	Altavoz <i>Full-duplex</i>	
7.5.7	QoS 802.1Q/p, CNG (Confort Noise Generation), VAD (Voice Activity Detection) Cancelación Acústica de Eco.	
7.5.8	IEEE 802.3af PoE clase 2 máximo	
7.5.9	Puerto de <i>switch</i> 10/100/1000 Mbps (Base T-RJ45)	
7.5.10	Botón de control volumen + y -	
7.5.11	Puerto dedicado para Manos Libres (<i>headset</i>)	
7.5.12	Botón para altavoz del teléfono	
7.5.13	Botón de Silencio	
7.5.14	Puerto USB-C (carga y headset)	
7.5.15	Teclas de funciones: contestar, <i>mute</i> , remarcación, manos libres.	
7.5.16	Preferencias de usuario: tonos distintivos	
7.5.17	Acceso directo a correo de voz vía teclas definidas	
7.5.18	Acceso directo a directorios vía teclas o funciones definidas	
7.5.19	Al menos 4 teclas físicas programables con acceso hasta 50 memorias	
7.5.20	Incluir HF (Hands Free), PBA (Phone Book)	
7.5.21	Debe tener la posibilidad de conectar hasta tres módulos de expansión	
7.5.22	Posición de visualización del teléfono ajustable	
7.5.23	Garantizar llamadas en espera concurrentes, mínimo 10 llamadas.	
7.5.24	Teclas de navegación para acceso funciones del teléfono	
7.5.25	Capacidad de conexión de smartphone o PC para utilización de audio del teléfono (llamadas y reproducción)	
7.5.26	Soporte de VPN y 802.1x	
7.5.27	Soporte de opción Bluetooth y conexión WLAN para operación inalámbrica	
7.5.28	Soporte IPv6	
7.6	<i>Softphone</i> para Teléfonos Inteligentes y tabletas (Movilidad)	
7.6.1	Se requieren mínimo 37 licencias de movilidad del mismo fabricante del sistema de Telefonía IP ofrecido. No se acepta <i>software</i> o aplicaciones de terceros.	
7.6.2	Se debe tener una aplicación para teléfonos inteligentes que incluya voz, mensajería instantánea, estados de presencia y video y espacios de trabajo colaborativo persistente	
7.6.3	Capacidad de hacer y recibir llamadas sobre la red <i>Wireless</i> del campus o red GSM (Global System for Mobile Communications).	
7.6.4	Facilidad de mantener un único número de extensión para los dispositivos móviles y fijo con la posibilidad de asociar el smartphone, la PC y el teléfono de escritorio.	
7.6.5	Debe poder instalarse en sistemas operativos iOS 13 o superior y Android 8.0 en adelante.	
7.7	Mensajería Instantánea	
7.7.1	Debe estar disponible para todos los usuarios y que sea de la misma marca del fabricante de la solución	
7.7.2	Debe integrarse en el cliente <i>Soft-phones</i> .	
7.7.3	Se debe poder crear grupos de <i>chats</i> , salones de <i>chats</i> .	

7.7.4	Se debe poder tener el historial de mensajería.	
7.7.5	Debe soportar contactos personales en el chat.	
7.7.6	Debe proveer estados de presencia: disponible, ocupado, no molestar, ausente.	
7.7.7	La mensajería instantánea debe sincronizarse en el cliente para PC y el de <i>smartphone</i>	
7.7.8	Los mensajes deben poder etiquetarse por niveles de prioridad, al menos como: normal, importante y urgente con distinción en la notificación visual y audible para una correcta identificación.	
7.7.9	Debe proveerse una opción de acceso <i>web</i> para todos los usuarios que permita el acceso con las mismas credenciales que el cliente de PC o móvil.	
7.8	Colaboración	
7.8.1	Se requiere una solución de colaboración para videoconferencia <i>web</i> con capacidad para soportar mínimo 8 sesiones simultáneas, con capacidad paramínimo 120 usuarios por sesión. Debe poder accederse desde el cliente de movilidad en <i>smartphone</i> y de PC. Se requiere experiencia y certificación de la solución por parte del oferente y que sea de la misma marca del fabricante de la solución	
7.8.2	Debe soportar la opción de generar cuartos colaborativos persistentes (que no se borren al finalizar la conferencia) para reutilización de cuarto e información.	
7.8.3	Debe permitir las siguientes funcionalidades durante la sesión de video colaboración: - <i>Lay-out</i> de al menos 20 participantes de video - Compartir pantalla - Compartir archivos y aplicaciones - Ver estadísticos de participación de los asistentes	
7.8.4	Debe poder integrarse al cliente de <i>Outlook</i> para programación de sesiones colaborativas. Deberá ser posible adjuntar en las invitaciones un <i>link</i> para el acceso de los participantes tanto internos como externos.	
7.8.5	Debe disponer de 20 GB de almacenamiento y compartir archivos	
7.9	Consola de Operadora Se debe referenciar el producto, anexas catálogo con imágenes del equipo específico a entregar.	
7.9.1	Debe ser del mismo fabricante de la solución.	
7.9.2	Basada en hardware o software del mismo fabricante para fácil manipulación, y poder trabajar desde un Teléfono IP de gama secretarial.	
7.9.3	Debe incluir las diademas de la consola.	
7.9.4	Con capacidad de integración a directorio externo LDAP.	
7.9.5	Incluir diadema	
7.9.6	Debe soportar identificación de contactos importantes	
7.9.7	Monitoreo de las llamadas entrantes, visualización del estado de usuarios (libre u ocupado), acceso a números abreviados, acceso a directorio para marcación por nombre.	
7.9.8	Manejo de ajustes básicos del sistema de telefonía como: cambio de estado día o noche para enrutamiento de llamadas, modificación de perfil de usuarios llamadas a PSTN, modificación de la fecha y hora del sistema de telefonía. Estas funciones deberán ser controladas por una clave generada por el administrador.	
7.9.9	Manejo de directorio para marcación por nombre con integración a directorio LDAP externo.	
7.9.10	Capacidad de activar o desactivar el estado operativo de la consola (presente o ausente).	
7.9.11	Manejo de llamadas en conferencia, llamadas en espera y transferencia.	
7.9.12	El idioma de la consola debe estar en español.	
7.9.13	Debe incluir al menos 24 teclas adicionales por módulo externo.	
7.9.14	Debe incluir al menos tres módulos adicionales	
8.	ESCALABILIDAD	
8.1	La solución de Telefonía IP debe tener la capacidad de crecer sin necesidad del cambio de sus componentes de <i>core</i> , hasta 10,000 extensiones.	
8.2	En caso de reducir el número de empleados o el cierre de alguna sede, se debe poder reutilizar los equipos de usuario final.	
8.3	El sistema de brindar un esquema de licenciamiento perpetuo para las extensiones IP, digitales y analógicas, fijas o móviles que sean solicitadas.	
8.4	En caso de crecimiento sólo será necesario adicionar los componentes de HW o SW solicitados.	
9	CONTROL DE TELÉFONOS	
9.1	La solución debe proveer un sistema de registro tipo <i>Plug-and-Play</i> para los teléfonos. Se define como <i>Plug-and-Play</i> la habilidad de conectar el teléfono a la red LAN y automáticamente registrarse con su unidad de Control de Llamadas y quedar totalmente disponible para ser usado una vez configurado el teléfono.	
9.2	Este mecanismo deberá poder ser controlado por medio de una clave única para cada teléfono como medida de seguridad	
10	TRÁFICO DE LLAMADAS	
10.1	La solución de Telefonía IP debe tener los recursos DSP (Digital Signal Processing) necesarios para cubrir toda la capacidad de Teléfonos IP soportados (mínimo 5.000).	
10.2	La solución deberá soportar un fondo común de recursos de DSP. Si no es	

	soportado, se debe explicar cuántos recursos DSP son asignados a cada módulo o tarjeta.	
10.3	Dimensionar e incluir en su oferta los recursos DSP necesarios para realizar conferencias, transcodificación (conversión entre los códecs G.711 y G.729), <i>gateway</i> de voz y los teléfonos IP.	
10.4	La solución debe tener los recursos DSP para permitir que todos los usuarios puedan llamar.	
10.5	La solución de Telefonía IP debe tener la posibilidad de adicionar recursos DSP en la medida que el sistema se expanda.	
10.6	Para una correcta operación los equipos <i>gateway</i> deberán garantizar el soporte de al menos 2 mil BHCC y el sistema global de telefonía al menos 200 mil BHCC	
11	SEGURIDAD DEL SISTEMA	
11.1	El sistema operativo debe proveer seguridad y manejar mecanismos estándares como SSH, SSL para la conexión de sesiones.	
11.2	La solución de Telefonía IP debe permitir la conexión solo de teléfonos IP autorizados y proveer mecanismos de autenticación, al menos 802.1x	
11.3	El <i>firmware</i> de los Teléfonos IP debe estar firmado por medio de certificado digital.	
11.4	Los Teléfonos IP deben poderse integrar con el estándar 802.1x, Los <i>usernames</i> y <i>passwords</i> debenser almacenados localmente y contar con mecanismos de encriptación a nivel de los archivos de sistema. También deberá permitir la autenticación mediante elementos externos como servidor RADIUS.	
11.5	La solución de Telefonía IP debe proveer acceso web vía HTTPS y conexiones seguras de administración por SSHv2 así como conexión segura LDAPS.	
11.6	La solución de Telefonía IP debe proveer métricas de complejidad de passwords que sean configurables de longitud mínima, tiempo de expiración, bloqueo, uso de mayúsculas y minúsculas y/o una mezcla de números y letras.	
11.7	El sistema debe proveer protección interna contra el fraude de llamadas telefónicas.	
11.8	Deberá contar con la alguna certificación que garantice la robustez de sus servicios de seguridad como EAL2+ o similar	
12	GESTIÓN	
12.1	Administración Centralizada de Licencias.	
12.2	Administración de la solución de Telefonía IP vía Web seguro.	
12.3	Administración vía Web Seguro para la interface de usuario (configuración de marcación rápida, detalles de cuenta, preferencias, etc.)	
12.4	Documentación del Sistema vía Web Seguro o mediante archivos oficiales del fabricante.	
12.5	Los <i>gateways</i> y teléfonos propuestos deben soportar gestión y monitoreo centralizado y la posibilidad de interactuar con protocolos SNMP y NTP.	
12.6	El sistema de gestión debe tener la capacidad de integrarse con Active Directory	
13	APLICACIONES DEL SISTEMA	
13.1	Música en Espera	
13.1.1	El sistema de telefonía debe soportar música en espera. La música debe ser reproducida al menos en llamada retenida. La música en espera podrá ser modificada o sustituida por mensajes corporativos de ser necesario.	
13.2	Conferencias Telefónicas (NO colaborativas)	
13.2.1	El sistema debe ofrecer facilidades de conferencia para llamadas por demanda y llamadas <i>Meet-me</i> , en este último caso deberá proveer el manejo de clave para acceso seguro a la conferencia.	
13.2.2	El sistema debe soportar la facilidad de llamadas por demanda que permite conferencias involucrando tres o más usuarios.	
13.2.3	La funcionalidad de conferencia debe ser independiente de la ubicación y debe permitir usuarios tanto internos como externos.	
13.2.4	El sistema debe incluir facilidades para proveer transmisión de audio de alta calidad y evitar la degradación.	
13.2.5	La solución debe soportar la función de conferencias <i>Meet-me</i> para realizar comunicaciones de una vía para múltiples usuarios con acceso seguro mediante una clave.	
14	REGISTRO DE LLAMADAS	
14.1	La solución debe almacenar los registros detallados de llamadas en un formato estándar. Podrán ser recuperados y transmitidos por puerto serial e IP.	
14.2	Detalles de Registro Número Llamado, Origen de Llamada, Fecha y Hora de inicio de la Llamada, Fecha y Hora de finalización de la llamada ó Duración de la llamada, Disposición de la Llamada (Interna, Externa, Desvío, Conferencia, Transferencia), Códigos de autorización. Podrán enmascarse los números marcados de ser necesario para proveer privacidad	
15	MOVILIDAD	
15.1	Número Único: La solución de Telefonía IP debe incluir el servicio de Número Único de Contacto incluido en el sistema sin costo adicional. Esta funcionalidad permite responder a llamadas entrantes a una extensión ya sea en su Teléfono IP o en un destino remoto como un Teléfono móvil, tableta o PC.	
15.2	La solución de Telefonía IP debe permitir que un usuario remotamente pueda llamar	

	desde un teléfono externo y utilizar los recursos de la solución de telefonía IP. Dichas llamadas deben quedar registradas para posteriores reportes.	
15.3	El servicio de número único debe permitir timbrar como mínimo a tres (3) dispositivos; debe poder asociarse mínimo al teléfono de escritorio, un cliente para smartphone y un cliente para PC.	
15.4	El servicio de número único debe permitir al usuario final poder contestar libremente entre el teléfono IP y el dispositivo móvil dentro y fuera de la red de la universidad garantizando una conexión segura.	
15.5	El perfil del usuario del servicio de número único se debe poder administrar vía <i>web</i> por el administrador.	
15.6	La solución de movilidad para usuarios debe garantizar la captura de llamadas.	
15.7	La solución de movilidad para usuarios debe garantizar la transferencia de llamadas.	
15.8	La solución de movilidad para usuarios debe soportar dispositivos <i>dual-mode</i> GSM / Wi-Fi 802.11b/g/n.	
16	CODECS SOPORTADOS POR EL SISTEMA	
16.1	G.711a, G.711 μ , G.729a, G.723, G.722 y OPUS	
17	PROTOCOLOS DE SEÑALIZACIÓN	
17.1	La solución de Telefonía IP debe soportar el Protocolo SIP, R2, ISDN, Q.SIG y H.323 que garantice las funcionalidades correspondientes.	
18	CARACTERÍSTICAS ADMINISTRATIVAS (de los teléfonos)	
18.1	Configuración Automática	
18.2	Registración Automática	
18.3	Asignación de Dirección IP Estática	
18.4	Asignación de Dirección IP por DHCP.	
18.5	Asignación automática de VLAN	
19	MENSAJERÍA UNIFICADA	
19.1	La solución de Telefonía IP deberá tener la capacidad de enviar los mensajes de voz al correo electrónico.	
19.2	Debe suministrar técnicas para proveer seguridad para mensajes de voz.	
19.3	Debe soportar al menos los siguientes protocolos: VPIM, IMAP, T.38 fax (opcional).	
20	ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS	
20.1	La solución debe proveer administración de usuarios vía GUI segura.	
21	ADMINISTRACIÓN DE USUARIO VÍA TELÉFONO	
21.1	El Teléfono debe tener la capacidad de seleccionar menú TUI.	
21.2	Debe proveer la capacidad de ajustar el nivel de volumen durante la reproducción de los mensajes.	
21.3	Debe proveer la capacidad para grabar el nombre y el saludo por el teléfono.	
21.4	Debe proveer la capacidad de seleccionar el idioma.	
21.5	Debe proveer la capacidad de cambiar passwords para acceder a privilegios.	
21.6	Debe proveer la funcionalidad de controlar la reproducción de mensajes.	
21.7	Debe proveer la funcionalidad de grabar y enviar nuevos mensajes.	
21.8	Debe proveer la funcionalidad de eliminar, guardar y enviar mensajes.	
22	LISTAS DE DISTRIBUCIÓN	
22.1	Luz indicadora y mensaje audible de Mensaje en Espera.	
22.2	Notificación de mensaje de voz en el teléfono.	
22.3	Notificación por medio de una llamada.	
23	ADMINISTRACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	
23.1	La solución de Telefonía IP debe soportar administración vía <i>web browser</i> segura.	
24	LICENCIAMIENTO	
24.1	La solución de telefonía IP deberá incluir el licenciamiento perpetuo para todos los dispositivos telefónicos físicos requeridos, los servicios de movilidad necesarios podrán operar bajo un modelo de suscripción.	
25	ELEMENTOS Y ACCESORIOS	
25.1	El proponente debe proporcionar todos los elementos necesarios para la instalación e implementación de la solución de Telefonía IP ofrecida tales como: cables de conexión entre el <i>gateway</i> y la red del cliente, <i>patch cords</i> entre el teléfono IP y la red LAN, etc.	
26	CALIDAD DE LOS SUMINISTROS	
26.1	La totalidad de los elementos ofertados, deberán ser nuevos, sin uso, sin componentes reconstruidos, (no se aceptan equipos remanufacturados o <i>refurbished</i>), del modelo más reciente o actual y deben ser el último modelo o versión para Latinoamérica, y deberán contener todos los perfeccionamientos recientes en diseño y materiales. No se aceptará ningún elemento declarado EoL (End Of Life).	
27	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN, CAPACITACIÓN, EXPERIENCIA, GARANTÍA Y MANTENIMIENTO	
27.1	Instalación y Configuración	
27.1.1	Todos los componentes de <i>hardware</i> y <i>software</i> ofertados en la solución de Telefonía IP deben ser entregados en perfecto estado de funcionamiento, instalados, configurados, probados y en normal operación de acuerdo con las necesidades específicas en el cuadro de requerimientos y cantidades.	
27.1.2	Los costos generados por la respectiva instalación, configuración, programación y adecuación de la totalidad de elementos que integran esta solución deberán estar	

	incluidos en el valor total de la oferta.	
27.1.3	La instalación de la plataforma, aplicaciones, <i>soft-phones</i> y movilidad debe ser ejecutada por personal calificado y certificado por el oferente. Se solicitarán las respectivas certificaciones. Este servicio debe incluir el suministro, la entrega del material, la instalación física de los equipos en los sitios acordados y puesta en funcionamiento.	
27.1.4	El oferente debe realizar una prueba a punto (QoS) en los <i>switches</i> de la Red de Datos Institucional para soportar la solución de Telefonía IP y Comunicaciones Unificadas.	
27.2	Manuales Técnicos de Montaje y Operación	
27.2.1	Todos los componentes individuales de <i>hardware</i> y <i>software</i> ofertados en la solución deberán venir acompañados de sus manuales técnicos y de operación preferiblemente en español o inglés, bien sea en forma impresa o en formato digital. Los costos de traducción corren por cuenta del proponente.	
27.3	Capacitación	
27.3.1	El oferente deberá presentar el programa de capacitación Técnica y de Usuario final que ofrecerá sin costo adicional, al personal técnico de soporte designado por la UNIVERSIDAD DEL CAUCA, cubriendo conceptos generales, aspectos de configuración, operación de los sistemas y solución a problemas frecuentes, especificando temas, número de horas y perfil profesional del personal que la impartirá. De forma tal que al final de la capacitación el personal capacitado pueda llevar a cabo la gestión completa de la solución ofertada. La capacitación deberá incluir la entrega del material requerido, como manuales de operación y configuración de los Servidores, los teléfonos y los servicios. El fabricante de la solución deberá indicar cuales son los mecanismos de capacitación que podrá entregar a la institución sin que generen costos adicionales.	
27.4	Experiencia del fabricante	
27.4.1	El oferente de la solución de Telefonía IP deberá presentar una certificación de que el fabricante de la solución de Telefonía IP para la Universidad del Cauca tiene una trayectoria mínima de 10 años ofreciendo soluciones de telefonía IP en el país.	
27.4.2	El oferente de la solución de Telefonía IP deberá demostrar que en el último año el fabricante ha sido Certificado o Calificado por alguna firma de consultoría e investigación de mercado tecnológico en el ámbito de Telefonía Corporativa y/o Comunicaciones Unificadas.	
27.5	Garantía y soporte de los elementos activos	
27.5.1	La garantía y soporte de la Solución de Telefonía IP se debe ofrecer en modalidad 5x8.	
27.5.2	El soporte y la garantía debe ser mínimo de cinco (5) años.	
27.5.3	Suministro del reemplazo de las partes dentro de las 24 horas siguientes (NBD) una vez realizado el diagnóstico y el fabricante haya confirmado el envío del reemplazo del hardware dañado y del personal calificado para la solución del problema.	
27.5.4	Si un mismo equipo presenta 4 fallas consecutivas de la misma naturaleza debe ser reemplazado por otro equipo nuevo de igual o superiores características en un término máximo de 45 días, mientras tanto el oferente debe colocar un equipo temporal.	
27.5.5	La garantía debe cubrir el reemplazo de partes defectuosas y la mano de obra correspondiente, bajo cualquier esquema de contrato avalado por el fabricante.	
27.5.6	El contratista deberá suministrar las versiones y <i>releases</i> de sistema operativo de mantenimiento y versiones menores y mayores del software (<i>updates</i> y <i>upgrades</i>). Es responsabilidad del proveedor el perfecto funcionamiento del sistema durante y después de la aplicación de la actualización.	
27.5.7	Mantenimiento. Mantenimiento Preventivo: Corresponde de labores de mantenimiento sobre el software y hardware de los módulos <i>gateway</i> que componen la solución. Deberá realizarse un mantenimiento preventivo anual, durante cinco (5) años.	
27.5.8	Mantenimiento. Mantenimiento Correctivo: Corresponde a soportar en una circunstancia que involucre caída o degradación de un servicio para retornarlo a su estado de operación. El alcance debe incluir la interacción con el Centro de Atención del fabricante (en caso de ser necesario) y el trámite de las partes de reemplazo en caso de falla de hardware. Duración del mantenimiento es de cinco (5) años.	
27.5.9	El proponente ofrecerá acompañamiento y asesoría en los procesos de actualización de software y brindará una respuesta rápida en caso de emergencia, por medio de acceso remoto, por Internet. Duración del servicio es de cinco (5) años.	
27.5.10	El soporte inicial será de manera remota para diagnóstico y reparación de fallas, cuando no se pueda proporcionar diagnóstico y solución a través de la conexión remota, el soporte deberá ser en sitio.	
27.5.11	En caso de que el acceso remoto no sea efectivo se deberá desplazar un ingeniero de soporte del oferente. Este deberá estar certificado por el Fabricante y dirigirse al sitio en donde se reporta el problema, para agilizar su diagnóstico y solución. Duración del servicio es de cinco (5) años.	
27.5.12	El soporte a casos de consultas sobre productos, configuraciones y software por parte del fabricante deberá estar incluido por cinco (5) años.	
27.5.13	Si el proponente está radicado en el exterior, debe garantizar el soporte en Colombia certificado.	
27.6	Soporte Telefónico y Correo Electrónico	

27.6.1	El proponente debe suministrar un Centro de Asistencia Técnica, para ello deberá ofrecer a la UNIVERSIDAD DEL CAUCA acceso telefónico a través de una línea de Help Desk y correo electrónico para apoyo en el trámite de la garantía y/o escalamiento de nivel 2 y 3. Así mismo, deberá contar con personal técnico especializado en horario 5x8 (de lunes a viernes) para atender las solicitudes y realizar el diagnóstico y escalamiento correspondiente al fabricante. La duración de este servicio deberá ser de cinco (5) años.	
27.6.2	Se deberá describir claramente la marca, el modelo y el número de parte de todos y cada uno de los componentes de la Solución de Telefonía IP que se utilizarán.	

FIRMA

NOMBRE DEL PROPONENTE: _____ NIT: _____
REPRESENTANTE LEGAL: _____

ANEXO J

**CARTA DE COMPROMISO DE TRANSPARENCIA
CONVOCATORIA PÚBLICA No. _____ DE 2026**

Fecha:

Señores
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Popayán - Cauca

Nombre del representante legal _____, identificado como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de _____], manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de la Universidad del Cauca para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.
2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el contrato objeto del Proceso de Contratación N° _____ de 2026.
3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o terceros.
4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación N° ____ de 2026.
5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación N° _____ de 2026 nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.
6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.
7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los [] días del mes _____ de 2026.

Nombre del proponente _____
Nombre del Representante Legal _____
C. C. No. _____ de _____

(Firma del proponente (s) o de su Representante Legal)

NOTA: LOS ANEXOS F Y G SE ANEXARÁN COMO DOCUMENTOS ADICIONALES