PROCESO: ESTUDIO DE MERCADO PARA CONTRATAR SERVICIO DE INFRAESTRUTURA EN LA NUBE - EL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA APROPIACIÓN SOCIAL - 2026	**SUBPROCESO**:SELECCIÓN PROVEDORES Y FORMALIZAR LA ADQUISICION

INFORMACION GENERAL

OBJETO: CONTRATAR SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SITIO WEB **WWW.ENAMORATEDELCESAR.COM** Y DEMÁS PRODUCTOS RECIBIDOS EN EL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CULTURA E IDENTIDAD CULTURAL HACIENDO USO DE REALIDAD AUMENTADA EN LOS PATRIMONIOS CULTURALES Y TURÍSTICOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR -CÓDIGO BPIN 2021000100363".

ALCANCE: PARA DAR ALCANCE AL ANTERIOR OBJETO SE TOMARA EL RUBRO PRESUPUESTA DE ARRENDAMIENTO

ASPECTOS GENERALES:

La Universidad Popular del Cesar, fue creada mediante la ley 34 del de noviembre de 1.976 y regida por la Ley 30 de 1.992, como un Ente Universitario Autónomo con régimen especial y vinculado al Ministerio de Educación Nacional (artículos 28,30 y 57 de la Ley 30 de 1.992) y reconocida institucionalmente como Universidad por la resolución No. 3272 del 25 de junio de 1993, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa. Dada la naturaleza jurídica de la entidad en materia de contratación se rige por su propio estatuto de Contratación Estatal (Acuerdo No. 006 del 23 de febrero de 1.999, por medio del cual se adopta el Régimen Contractual de la Universidad Popular del Cesar y las modificaciones a través de los Acuerdos No. 025 del 29 de agosto de 2023 y el No. 041 de julio de 2005).

De acuerdo con lo solicitado por la Vicerrectoría de investigación y extensión a la Oficina de Informática y Sistemas disponer de capacidades para el despliegue de los productos tecnológicos que la Institución ha recibido como producto del Convenio No. 004 de 2022, aplicación y pagina web producto del proyecto "Fortalecimiento de la apropiación social de la cultura e identidad cultural haciendo uso de realidad aumentada en los patrimonios culturales y turísticos del departamento del cesar -Código BPIN 2021000100363".

Se requiere contratar el esquema de servicio de una infraestructura de computación en la nube que garantice el desempeño, uso por demanda, alta disponibilidad, alta escalabilidad y un mejor control de los servicios que se ofrecen en la aplicación y pagina web producto.

Este servicio debe garantizar alta disponibilidad (mínimo 99,9%), escalabilidad bajo demanda, resiliencia ante fallos eléctricos o desastres naturales, y soporte continuo 7x24, con el fin de asegurar que la plataforma esté operativa en todo momento, desde cualquier lugar y dispositivo.

La Universidad ha implementado desde 2013 soluciones en la nube para educación virtual con resultados positivos. Actualmente, se busca replicar esta estrategia en iniciativas de impacto regional como ***enamoratedelcesar.com***, que requiere infraestructura moderna, robusta y flexible que no puede

garantizarse en el centro de cómputo institucional, debido a constantes fallas eléctricas y limitaciones técnicas.

El modelo IaaS (Infraestructura como Servicio) permitirá a la Universidad enfocarse en el contenido y la gestión del sitio, mientras que el proveedor se encargará de la infraestructura, licencias, seguridad, mantenimiento y actualizaciones.

BENEFICIOS ESPERADOS

- Escalabilidad automática: Capacidad de aumentar recursos ante campañas de alto tráfico o eventos especiales sin interrumpir el servicio.
- Alta disponibilidad: Reducción del tiempo fuera de línea a menos de 43 minutos por mes.
- Seguridad de la información: Protección de datos personales y contenidos multimedia mediante cifrado, respaldo automático y control de accesos.
- Respaldo diario: Copias de seguridad automáticas del sitio y su contenido con retención mínima de dos meses.
- Soporte 7x24: Atención técnica continua para incidentes o problemas de disponibilidad.

De acuerdo con el formato de necesidad estas son las especificaciones técnicas requeridas, solicitadas por la Oficina de informática y sistema

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. Cómputo
Máquinas Virtuales

- Nombre personalizado: Servidor Web
- Descripción:
  - ✓ 1 instancia B2als v2 (2 vCPUs, 4 GB de RAM)
  - ✓ Sistema operativo: Linux
  - ✓ Plan de ahorro de 1 año
  - ✓ Disco administrado S10
  - ✓ Transferencia entre regiones: 5 GB de salida de datos desde Este de EE. UU. a Este de Asia
  - ✓ Modelo de pago: Pago por uso

Conjuntos de Escalado de Máquinas Virtuales (VMSS)

- Nombre personalizado: Servidor Web
- Descripción:
  - ✓ 3 instancias B2als v2 (2 vCPUs, 4 GB de RAM)
  - ✓ 40 horas de uso
  - ✓ Sistema operativo: Linux
  - ✓ Modelo de pago: Pago por uso

Máquinas Virtuales (Base de Datos)

- Nombre personalizado: Servidor Base de Datos
- Descripción:
  - ✓ 1 instancia B2als v2 (2 vCPUs, 4 GB de RAM)
  - ✓ Sistema operativo: Linux
  - ✓ Plan de ahorro de 1 año

- ✓ Disco administrado E10
- ✓ Transferencia entre regiones: 5 GB de salida de datos desde Este de EE. UU. a Este de Asia
- ✓ Modelo de pago: Pago por uso

2. Bases de Datos

Azure Cache for Redis

- Descripción:
  - ✓ Nivel estándar
  - ✓ 1 instancia C0
  - ✓ 730 horas de uso

3. Almacenamiento

Cuentas de Almacenamiento

- Descripción:
  - ✓ Almacenamiento de blobs en bloques
  - ✓ Uso general V2
  - ✓ Namespace jerárquico habilitado
  - ✓ Redundancia LRS
  - ✓ Nivel de acceso: Caliente (Hot)
  - ✓ Capacidad: 1 TB
  - ✓ Operaciones:
    - ✓ 10 x 10,000 escrituras
    - ✓ 10 x 10,000 lecturas
    - ✓ 10 x 10,000 lecturas iterativas
    - ✓ 10 x 100 escrituras iterativas
    - ✓ 1,000 GB de recuperación de datos
    - ✓ 1,000 GB de escritura de datos
    - ✓ 1,000 GB de índice
    - ✓ 1 x 10,000 operaciones adicionales
  - ○ SFTP deshabilitado
  - ○ Modelo de pago: Pago por uso

4. Redes

Red Virtual (Virtual Network)

- Descripción:
  - ✓ Red Virtual 1 (Este de EE. UU.): 100 GB de transferencia de datos de salida
  - ✓ Red Virtual 2 (Este de EE. UU.): 100 GB de transferencia de datos de salida

Direcciones IP

- Descripción:
  - ✓ 2 direcciones IP estáticas estándar (ARM) x 730 horas
  - ✓ 1 prefijo de IP pública x 730 horas

Puerta de Enlace VPN (VPN Gateway)

- Descripción:
  - ✓ Nivel básico
  - ✓ 730 horas de puerta de enlace
  - ✓ 10 túneles sitio a sitio (S2S)

- ✓ 128 conexiones punto a sitio (P2S)
- ✓ 100 GB de transferencia de salida

Puerta de Enlace de Aplicaciones (Application Gateway)

- Descripción:
  - ✓ Nivel Estándar V2
  - ✓ 730 horas de puerta de enlace fija
  - ✓ 10 unidades de cómputo
  - ✓ 25,000 conexiones persistentes
  - ✓ 22.2 Mb/s de rendimiento
  - ✓ 100 GB de transferencia de datos

Azure Private Link

- Descripción:
  - ✓ 3 puntos de conexión x 730 horas
  - ✓ 500 GB de datos de salida procesados
  - ✓ 500 GB de datos de entrada procesados

Ancho de Banda

- Descripción:
  - 100 GB de transferencia de datos de salida desde Este de EE. UU. a través de Internet público

5. Seguridad

Azure Key Vault

- Descripción:
  - ✓ 100,000 operaciones estándar
  - ✓ 100,000 operaciones avanzadas
  - ✓ 1 renovación
  - ✓ 0 claves protegidas
  - ✓ 0 claves protegidas avanzadas
  - ✓ HSM administrado: 0 grupos HSM B1 estándar x 730 horas

6. Gestión y Gobernanza

Azure Backup

- Descripción:
  - ✓ Políticas estándar de respaldo para máquinas virtuales
  - ✓ 2 instancias de 100 GB
  - ✓ Redundancia LRS
  - ✓ Promedio diario de cambios bajos
  - ✓ 260 GB promedio mensual de datos respaldados en la capa estándar
  - ✓ 0 GB promedio mensual en capa de archivo

7. DevOps y Supervisión

Azure Monitor

- Descripción:
  - ✓ Ingesta de datos de registro:
    - ✓ 0.2 GB diarios de registros auxiliares
    - ✓ 0.2 GB diarios de registros básicos
    - ✓ 0.2 GB diarios de registros analíticos

1 mes de retención interactiva

ANALISIS DEL MERCADO.

La universidad requiere asegurar la disponibilidad, seguridad y desempeño del sitio Web y sus componentes digitales, los cuales incluyen contenidos interactivos con tecnología de realidad aumentada.

Actualmente, la operación de estos servicios demanda:

- ✓ Alta disponibilidad (acceso continuo)
- ✓ Capacidad de almacenamiento de contenidos multimedia.
- ✓ Procesamiento eficiente de datos
- ✓ Seguridad de la información
- ✓ Escalabilidad ante variaciones de tráfico.

Por lo anterior, se hace necesario contratar servicios especializados de infraestructura en la nube.

El mercado de servicios cloud computing en Colombia se caracteriza por:

- ✓ Alta competencia entre proveedores tecnológicos
- ✓ Modelos de servicios bajo demanda (pago por uso)
- ✓ Infraestructura distribuida globalmente
- ✓ Cumplimiento de estándares internacionales de seguridad

Segmentación del mercado

- ✓ Infraestructura como servicio (IaaS)
- ✓ Plataforma como servicio (PaaS)
- ✓ Servicios complementarios (CDN, base de datos, seguridad)

En este sector existen proveedores internacionales como:

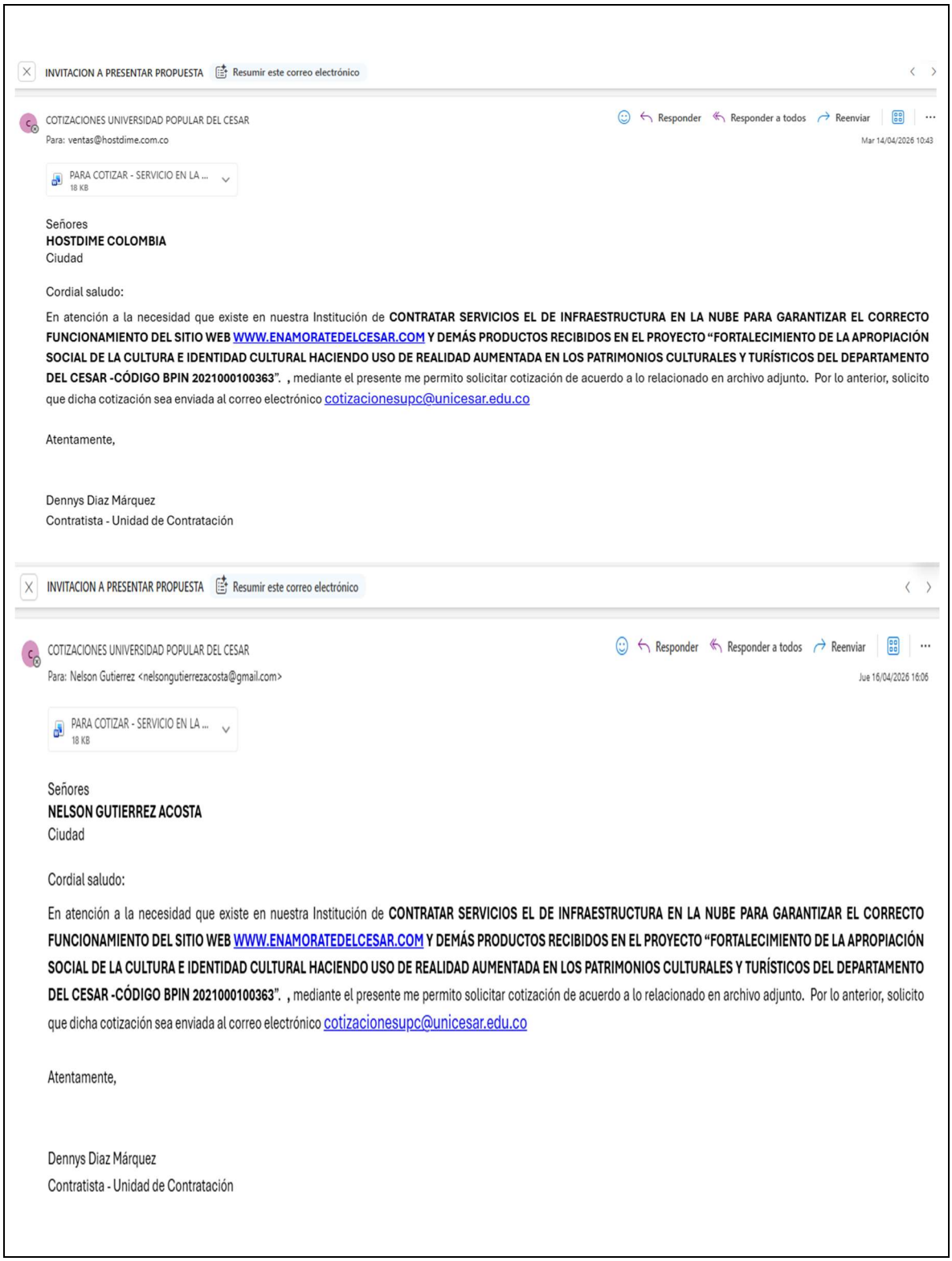
- ✓ Amazon Web Servicies (AWS)
- ✓ Microsoft Azure
- ✓ Google Cloud Plataform

A nivel de Colombia se encuentra los siguientes:

- ✓ Oracle Cloud
- ✓ IBM Cloud
- ✓ IFX Networks
- ✓ Claro Cloud

Las entidades

De acuerdo con los requerimientos realizado por la oficina de Informática y Sistema, se envía invitaciones a las siguientes empresas



INVITACION A PRESENTAR PROPUESTA Resumir este correo electrónico

COTIZACIONES UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
Para: ventas@hostdime.com.co

Responder Responder a todos Reenviar ···
Mar 14/04/2026 10:43

PARA COTIZAR - SERVICIO EN LA ...
18 KB

Señores
HOSTDIME COLOMBIA
Ciudad

Cordial saludo:

En atención a la necesidad que existe en nuestra Institución de **CONTRATAR SERVICIOS EL DE INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SITIO WEB WWW.ENAMORATEDELCESAR.COM Y DEMÁS PRODUCTOS RECIBIDOS EN EL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CULTURA E IDENTIDAD CULTURAL HACIENDO USO DE REALIDAD AUMENTADA EN LOS PATRIMONIOS CULTURALES Y TURÍSTICOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR -CÓDIGO BPIN 2021000100363". ,** mediante el presente me permito solicitar cotización de acuerdo a lo relacionado en archivo adjunto. Por lo anterior, solicito que dicha cotización sea enviada al correo electrónico cotizacionesupc@unicesar.edu.co

Atentamente,

Dennys Diaz Márquez
Contratista - Unidad de Contratación

INVITACION A PRESENTAR PROPUESTA Resumir este correo electrónico

COTIZACIONES UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
Para: Nelson Gutierrez <nelsongutierrezacosta@gmail.com>

Responder Responder a todos Reenviar ···
Jue 16/04/2026 16:06

PARA COTIZAR - SERVICIO EN LA ...
18 KB

Señores
NELSON GUTIERREZ ACOSTA
Ciudad

Cordial saludo:

En atención a la necesidad que existe en nuestra Institución de **CONTRATAR SERVICIOS EL DE INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SITIO WEB WWW.ENAMORATEDELCESAR.COM Y DEMÁS PRODUCTOS RECIBIDOS EN EL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CULTURA E IDENTIDAD CULTURAL HACIENDO USO DE REALIDAD AUMENTADA EN LOS PATRIMONIOS CULTURALES Y TURÍSTICOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR -CÓDIGO BPIN 2021000100363". ,** mediante el presente me permito solicitar cotización de acuerdo a lo relacionado en archivo adjunto. Por lo anterior, solicito que dicha cotización sea enviada al correo electrónico cotizacionesupc@unicesar.edu.co

Atentamente,

Dennys Diaz Márquez
Contratista - Unidad de Contratación



INVITACION A PRESENTAR PROPUESTA Resumir este correo electrónico

COTIZACIONES UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
Para: contacto@nubosoft.com

Responder Responder a todos Reenviar

Mar 14/04/2026 10:38

PARA COTIZAR - SERVICIO EN LA ...
18 KB

Señores
NUBOSOFT
Ciudad

Cordial saludo:

En atención a la necesidad que existe en nuestra Institución de **CONTRATAR SERVICIOS EL DE INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SITIO WEB WWW.ENAMORATEDELCESAR.COM Y DEMÁS PRODUCTOS RECIBIDOS EN EL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CULTURA E IDENTIDAD CULTURAL HACIENDO USO DE REALIDAD AUMENTADA EN LOS PATRIMONIOS CULTURALES Y TURÍSTICOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR -CÓDIGO BPIN 2021000100363"**. , mediante el presente me permito solicitar cotización de acuerdo a lo relacionado en archivo adjunto. Por lo anterior, solicito que dicha cotización sea enviada al correo electrónico cotizacionesupc@unicesar.edu.co

Atentamente,

Dennys Diaz Márquez
Contratista - Unidad de Contratación

Se reciben las siguientes propuestas así:

EMPRESA OFERTANTE	**VALOR OFERTADO**
WEBSYS SOLUCIONES INFORMATICAS	$33.602.000
NUBOSOFT	$32.239.584
PROMEDIO	**$32.920.792**

Teniendo en cuenta que la empresa NUBOSOFT, oferta en dólar se proyecta precio de $3.900, de acuerdo al comportamiento del dólar en el mercado colombiano

De acuerdo con las ofertas recibidas por parte de los proveedores se contemplan que el valor para contratar el servicios de infraestructura en la nube para garantizar el correcto funcionamiento del sitio web www.enamoratedelcesar.com y demás productos recibidos en el proyecto "fortalecimiento de la apropiación social de la cultura e identidad cultural haciendo uso de realidad aumentada en los patrimonios culturales y turísticos del departamento del cesar -código BPIN 2021000100363". Asciende a la suma de **TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTE MIL SETECEINTOS NOVENTA Y DOS PESOS ($32.920.792),** Valor que se ajustan a los recursos presupuestados para esta necesidad en el presente presupuesto aprobado para la vigencia fiscal 2026.

Proyecto: Dennys Díaz M
Reviso: Wendy Mancilla Hincapié

Nota: Cabe resaltar que las cotizaciones hacen parte del expediente contractual.