

Acuerdo Marco de Precios (AMP/SDA) de Servicios de Nube Pública V.

Request for Information – RFI 210897

Presentado a:

SECRETARIA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ

Proyecto:

La Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, cuenta actualmente con una arquitectura de servicios desplegada en la nube pública Microsoft Azure, la cual se encuentra diseñada bajo un enfoque modular y segmentado, con separación por capas funcionales y dominios lógicos, lo que permite escalabilidad, control de accesos, balanceo de carga, monitoreo centralizado y operación diferenciada de los servicios. En consecuencia, la necesidad de la Entidad estima un horizonte de proyecto a corto plazo (0 a 12 meses), con el fin de mantener los servicios y garantizar la continuidad en la operación de servicios tecnológicos en niveles de operación.

LinkTIC
Versión 1.0

Cra. 53 # 100 - 25
Bogotá, Colombia
www.linktic.com

CONTENIDO

1. Presentación del proveedor.....	3
2. Análisis técnico del requerimiento planteado por la Entidad.....	3
3. Alcance del portafolio de LinkTIC.....	5
4. Brecha frente al requerimiento actual.....	5
5. Capacidades tecnológicas de Google Cloud.....	6
5.1. Plataformas de datos y analítica a gran escala.....	6
5.2. Ecosistema de inteligencia artificial.....	7
5.3. Liderazgo en tecnologías de contenedores.....	7
5.4. Arquitecturas abiertas y portabilidad tecnológica.....	7
6. Disposición para acompañamiento técnico futuro.....	7

20 AÑOS
LINKTIC

Cra. 53 # 100 - 25
Bogotá, Colombia
www.linktic.com

Request for Information RFI No 210897 – Acuerdo Marco de Precios (AMP/SDA) de Servicios de Nube Pública V - AMP-011-2026

Entidad Contratante: Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá

Proveedor: LinkTIC S.A.S

Plataforma cloud habilitada: Google Cloud Infrastructure

1. Presentación del proveedor

LinkTIC S.A.S. se posiciona como un aliado tecnológico especializado en el diseño, implementación y operación de soluciones avanzadas basadas en Google Cloud Platform. La compañía cuenta con experiencia en proyectos de transformación digital que requieren plataformas tecnológicas altamente disponibles, escalables y seguras, capaces de soportar cargas de trabajo críticas y demandas crecientes de procesamiento, almacenamiento y analítica de información.

LinkTIC dispone de equipos especializados en arquitectura de nube pública, modernización de aplicaciones, implementación de plataformas de analítica de datos, arquitecturas cloud-native e integración de soluciones basadas en inteligencia artificial. Estas capacidades permiten diseñar infraestructuras resilientes, altamente automatizadas y orientadas a datos, alineadas con las mejores prácticas internacionales en adopción de servicios de computación en la nube y optimización de plataformas tecnológicas empresariales.

En este contexto, LinkTIC se posiciona como un aliado estratégico con la capacidad técnica, experiencia y visión necesarias para liderar procesos de evolución tecnológica en entidades públicas, habilitando modelos de infraestructura digital modernos basados en Google Cloud Platform. A través de su especialización en arquitecturas cloud avanzadas.

Dentro del portafolio de servicios del proveedor se incluyen:

- Diseño de arquitecturas cloud-native.
- Implementación de plataformas de analítica de datos.
- Modernización de aplicaciones basadas en contenedores.
- Estrategias de gobierno y gestión de infraestructura en nube.
- Implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial y machine learning.

Estas capacidades permiten a LinkTIC acompañar a organizaciones públicas y privadas en procesos de transformación tecnológica de alto nivel, facilitando la adopción de infraestructuras cloud modernas, la modernización de aplicaciones y la habilitación de plataformas de datos que potencien la explotación estratégica de la información y fortalezcan la capacidad institucional para tomar decisiones basadas en datos.

2. Análisis técnico del requerimiento planteado por la Entidad

El requerimiento de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá se fundamenta en la evolución de una arquitectura ya madura desplegada sobre Microsoft Azure, la cual

integra servicios IaaS, PaaS, analítica avanzada e inteligencia artificial bajo un enfoque modular, segmentado y con capacidades de integración híbrida mediante conectividad VPN con entornos on-premise. Desde una perspectiva técnica, la Entidad no plantea una transformación estructural de la arquitectura, sino un fortalecimiento de capacidades existentes, especialmente en términos de resiliencia, gobierno, almacenamiento y optimización operativa.

El eje central del requerimiento es la implementación de un esquema robusto de continuidad del negocio y recuperación ante desastres (DRP), lo cual implica evolucionar la arquitectura actual hacia un modelo activo-pasivo o activo-activo, con replicación de cargas críticas, orquestación de failover/failback y definición explícita de métricas de recuperación como RPO y RTO. Este enfoque exige no solo capacidades tecnológicas (replicación, backup, automatización), sino también madurez operativa, incluyendo pruebas periódicas sin impacto productivo, monitoreo centralizado y gobierno del ciclo de vida de la recuperación.

Adicionalmente, la Entidad busca fortalecer atributos no funcionales clave como alta disponibilidad, escalabilidad automática y seguridad por diseño, apoyándose en el uso intensivo de servicios administrados. Se evidencia también un interés en optimizar el uso de servicios de almacenamiento (objetos y bloques), mejorar la gestión del tráfico (tablas de enrutamiento, balanceo) y establecer mecanismos más rigurosos de control de consumo y facturación, lo cual apunta a una estrategia de optimización financiera (FinOps) dentro del entorno cloud.

Desde el punto de vista de interoperabilidad, el requerimiento exige mantener la integración entre nube y on-premise, así como entre múltiples servicios distribuidos, lo que implica el uso de arquitecturas desacopladas basadas en eventos, APIs y servicios de integración. En este sentido, la arquitectura actual ya cuenta con componentes relevantes (Functions, Event Hub, Logic Apps), pero el requerimiento demanda su evolución hacia un modelo más resiliente y gobernado.

3. Alcance del portafolio de LinkTIC

LinkTIC es proveedor especializado en soluciones de nube pública sobre Google Cloud Platform (GCP), con capacidades en:

- Analítica avanzada (BigQuery, Dataflow, Looker)
- Arquitecturas de datos (Data Lake y Data Warehouse)
- Inteligencia artificial y machine learning
- Infraestructura escalable (Compute Engine, Kubernetes Engine)
- Integración de datos y APIs
- Seguridad, gobierno y monitoreo en la nube

Cra. 53 # 100 - 25
Bogotá, Colombia
www.linktic.com

4. Brecha frente al requerimiento actual

La principal brecha identificada no es de capacidades tecnológicas, sino de alineación con el ecosistema cloud requerido por la Entidad, dado que la arquitectura actual está completamente basada en Microsoft Azure, mientras que Linktic opera sobre Google Cloud. Esto implica una brecha inicial de tipo plataforma, especialmente en servicios nativos como AKS, Azure Front Door, Cosmos DB o Azure OpenAI, los cuales no tienen equivalentes directos uno a uno, sino funcionales (por ejemplo, GKE, Cloud Load Balancing, Firestore/Bigtable, Vertex AI).

Desde el punto de vista de continuidad del negocio (DRP), Google Cloud cuenta con capacidades equivalentes o superiores (multi-región, replicación automática, backup administrado), sin embargo, la brecha radica en que la solución solicitada exige integración directa con los servicios ya desplegados en Azure, lo que obligaría a definir un enfoque multicloud o mecanismos de interoperabilidad entre nubes. Esto introduce complejidad adicional en aspectos como latencia, costos de transferencia, consistencia de datos y gobierno unificado.

En términos de almacenamiento, enrutamiento y escalabilidad, no existe una brecha tecnológica relevante, ya que Google Cloud dispone de servicios como Cloud Storage, Persistent Disk, Cloud CDN y autoscaling administrado. No obstante, la diferencia está en la curva de adopción y adaptación, ya que la Entidad ya tiene sus cargas optimizadas en Azure, por lo que migrar o extender hacia Google Cloud implicaría esfuerzos adicionales de rediseño, pruebas y aseguramiento.

En el componente de gobierno, monitoreo y control de costos, ambas plataformas ofrecen capacidades avanzadas; sin embargo, la brecha se presenta en la necesidad de unificar herramientas y procesos, dado que la Entidad actualmente opera bajo el stack de monitoreo y gobierno de Azure (Application Insights, Log Analytics), mientras que Google Cloud maneja su propio ecosistema (Cloud Monitoring, Cloud Logging). Esto puede generar dispersión en la operación si no se implementa una estrategia de observabilidad centralizada.

5. Capacidades tecnológicas de Google Cloud

Desde una perspectiva tecnológica, Google Cloud Platform presenta capacidades diferenciales particularmente relevantes para organizaciones que requieren gestionar grandes volúmenes de información y habilitar plataformas avanzadas de analítica de datos.

Entre estas capacidades se destacan:

5.1. Plataformas de datos y analítica a gran escala

Cra. 53 # 100 - 25
Bogotá, Colombia
www.linktic.com

Google Cloud integra servicios especializados para el procesamiento masivo de datos, permitiendo implementar arquitecturas de data lake y data warehouse unificado orientadas a la explotación analítica de grandes volúmenes de información.

5.2. Ecosistema de inteligencia artificial

La plataforma incorpora herramientas para el desarrollo, entrenamiento e implementación de modelos de machine learning e inteligencia artificial, integradas directamente con los servicios de almacenamiento y procesamiento de datos.

5.3. Liderazgo en tecnologías de contenedores

Google es el creador del proyecto Kubernetes, actualmente el estándar global para la orquestación de contenedores, lo cual posiciona a Google Cloud como una de las plataformas más robustas para la implementación de arquitecturas basadas en microservicios y aplicaciones cloud-native.

5.4. Arquitecturas abiertas y portabilidad tecnológica

La plataforma promueve el uso de estándares abiertos que facilitan la implementación de arquitecturas portables y estrategias multicloud, reduciendo riesgos asociados a dependencia tecnológica de un único proveedor.

6. Disposición para acompañamiento técnico futuro

A pesar de que el alcance del presente proceso se orienta a la continuidad de la operación de los servicios en su actual arquitectura sobre nube pública Microsoft Azure, LinkTIC manifiesta su disposición para acompañar Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá en futuros procesos de evolución tecnológica que contemplen:

- Adopción de plataformas modernas de analítica y gestión de datos.
- Modernización de aplicaciones institucionales mediante arquitecturas basadas en contenedores y microservicios.
- Implementación de soluciones avanzadas basadas en inteligencia artificial y machine learning.
- Diseño de arquitecturas cloud-native orientadas a alta disponibilidad, escalabilidad y automatización.
- Procesos de evaluación tecnológica y migración de cargas de trabajo hacia plataformas de nube pública como Google Cloud Platform.

En este contexto, LinkTIC cuenta con las capacidades técnicas y experiencia para apoyar procesos de evaluación arquitectónica, diseño de soluciones cloud y acompañamiento en iniciativas de transformación digital, alineadas con las mejores prácticas internacionales en adopción de infraestructura de nube pública, modernización de aplicaciones y explotación estratégica de datos.