



Construyendo soluciones tecnológicas innovadoras en entornos digitales productivos, viviendo la mejor experiencia desde su ideación hasta la puesta en marcha.

Documento de Alta Disponibilidad y Resiliencia ante Desastres en Servicios de Azure FevRips

MinSalud

Presentado por:

BexTechnology S.A.S

BEXTechnology S.A.S.

NIT 900237844-2 | Calle 56 # 7-85 Of. 302 | Teléfono: +57 601 7442967

Bogotá, D.C., Colombia

www.bextsa.com

Contenido

Contenido.....	2
Nosotros.....	3
Alcance del documento.....	5
Objetivo.....	5
Arquitectura.....	5
Componentes.....	6
Conclusión.....	8

BOGOTÁ (CO)

Calle 56 # 7-85 Ofc. 302
PBX: +57 601 744 2967
mercadeo@bextsa.com
www.bextsa.com

CIUDAD DE PANAMÁ (PA)

AV. Brasil, Cl. Acueducto
PH Brazil 405 Ofc. 15B
PBX: +507 392 4015 / 627
ventas.panama@bextsa.com



Nosotros

Somos una empresa de servicios profesionales en tecnología. Contamos con un equipo especializado en múltiples soluciones con la capacidad de dar respuesta eficiente y efectiva a las necesidades de las empresas, por medio de la incorporación de tecnología que mejora sus procesos de negocio.

Para el desarrollo de cualquiera de nuestras soluciones empresariales y/o institucionales nos regimos sobre estándares de calidad nacionales e internacionales, logrando así, la ejecución de cronogramas precisos, desarrollo de productos de gran calidad, y, sobre todo, la puesta en marcha de un proyecto exitoso para el cliente.

Nuestro Ecosistema de Soluciones



BOGOTÁ (CO)

Calle 56 # 7-85 Ofc. 302
PBX: +57 601 744 2967
mercadeo@bextsa.com
www.bextsa.com

CIUDAD DE PANAMÁ (PA)

AV. Brasil, Cl. Acueducto
PH Brazil 405 Ofc. 15B
PBX: +507 392 4015 / 627
ventas.panama@bextsa.com



Conocimientos, Acreditaciones y Galardones



Microsoft Advanced Specializations

- Adoption and Change Management.
- Windows Server and SQL Server Migration to Microsoft Azure.
- Microsoft Windows Virtual Desktop.
- Identity and Access Management.
- Analytics on Microsoft Azure.

Solution Areas

- Data & AI.
- Digital & App Innovation.
- Infrastructure.
- Security.
- Modern Work.



AWS Partner Network Advanced Consulting Partner

- Cloud Solution Architect.
- Cloud Solution Practitioner.
- Big Data Specialist.



Certificamos los procesos de gestión de proyectos

e implementación de software con el fin de mejorar la calidad de nuestros servicios.



Partner of the year 2016

Latin America and Caribbean Award Project and Portfolio Management.



Partner of the year 2022

Segmento "Educación Latam".

BOGOTÁ (CO)

Calle 56 # 7-85 Ofc. 302
PBX: +57 601 744 2967
mercadeo@bextsa.com
www.bextsa.com

CIUDAD DE PANAMÁ (PA)

AV. Brasil, Cl. Acueducto
PH Brazil 405 Ofc. 15B
PBX: +507 392 4015 / 627
ventas.panama@bextsa.com



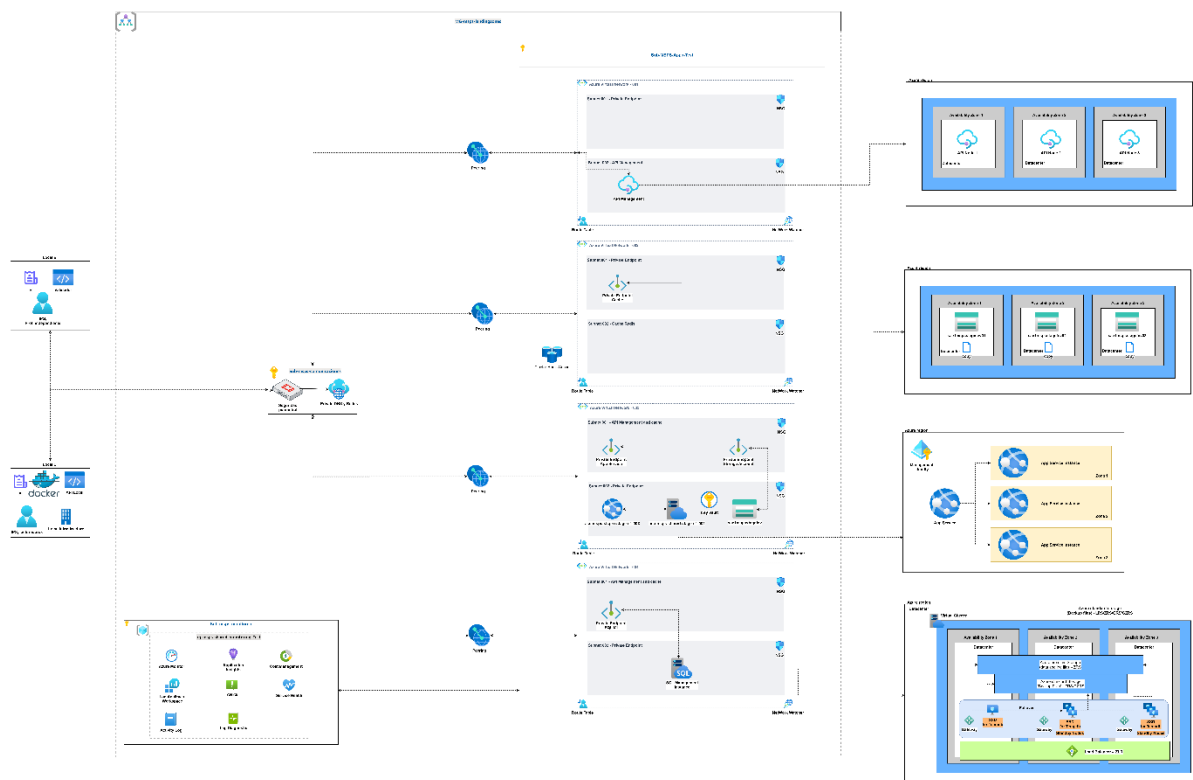
Alcance del documento

Objetivo

La alta disponibilidad es un pilar fundamental para asegurar que los servicios críticos de una aplicación sigan funcionando incluso ante posibles fallos o desastres. En Azure, esto se logra mediante la redundancia zonal, que distribuye los servicios a lo largo de diferentes zonas de disponibilidad dentro de la misma región. Este enfoque garantiza continuidad y resiliencia, minimizando el impacto de posibles interrupciones.

Arquitectura

Diagrama de Arquitectura



BOGOTÁ (CO)

Calle 56 # 7-85 Ofc. 302
PBX: +57 601 744 2967
mercadeo@bextsa.com
www.bextsa.com

CIUDAD DE PANAMÁ (PA)

AV. Brasil, Cl. Acueducto
PH Brazil 405 Ofc. 15B
PBX: +507 392 4015 / 627
ventas.panama@bextsa.com



Componentes

A continuación, se describen los componentes y servicios que hacen parte de la solución para el ambiente de producción FevRips.

APP Service: Azure App Service garantiza que su aplicación web esté disponible a través de la replicación de instancias de la aplicación en diferentes zonas. Si una zona experimenta un problema, las otras zonas pueden continuar sirviendo las solicitudes sin interrupciones notables para los usuarios finales.

Mitigación de Desastres: En el caso de un fallo zonal o un desastre localizado, el tráfico de la aplicación es automáticamente redirigido a las instancias que se encuentran en zonas sanas. Esto significa que su aplicación seguirá funcionando con un mínimo impacto, manteniendo la experiencia del cliente intacta.

Beneficios:

- **Resiliencia mejorada:** Menor probabilidad de interrupción debido a fallos de zona.
- **Recuperación rápida:** Capacidad de recuperarse rápidamente de fallos, minimizando el tiempo de inactividad.

Azure SQL Management Instance: La alta disponibilidad en Azure SQL Managed Instance se logra mediante la replicación de datos entre múltiples zonas dentro de una misma región. Esto asegura que los datos críticos de la aplicación estén siempre disponibles, incluso si una zona completa se vuelve inaccesible.

Mitigación de Desastres: Si una zona de disponibilidad sufre un fallo, la arquitectura de Azure permite una conmutación por error automática y rápida a las zonas sanas, minimizando el tiempo de inactividad y evitando la pérdida de datos. Además, la replicación sincrónica garantiza que, al momento de un fallo, no habrá inconsistencias en la base de datos.

Beneficios:

- **Continuidad del negocio:** Asegura operaciones continuas incluso durante fallos de infraestructura zonal.

BOGOTÁ (CO)

Calle 56 # 7-85 Ofc. 302
PBX: +57 601 744 2967
mercadeo@bextsa.com
www.bextsa.com

CIUDAD DE PANAMÁ (PA)

AV. Brasil, Cl. Acueducto
PH Brazil 405 Ofc. 15B
PBX: +507 392 4015 / 627
ventas.panama@bextsa.com



- **Protección de datos:** Replica sincrónicamente los datos entre zonas para protección y recuperación rápida.

API Management: Las API expuestas a través de Azure API Management están diseñadas para mantenerse disponibles incluso si hay problemas en una parte de la infraestructura de Azure. La redundancia zonal permite que las solicitudes API se gestionen desde múltiples ubicaciones, asegurando que siempre haya capacidad para atender a los clientes.

Mitigación de Desastres: En caso de interrupciones zonales, la capacidad de conmutación automática permite que las APIs sigan respondiendo desde otras zonas de disponibilidad. Esto es esencial para aplicaciones que dependen de comunicaciones API constantes, garantizando que la experiencia del usuario no se vea afectada por fallos zonales.

Beneficios:

- **Alta disponibilidad:** Asegura que las APIs permanezcan accesibles incluso si una zona específica está fuera de servicio.
- **Escalabilidad y rendimiento:** Mejora el rendimiento distribuyendo carga entre zonas.

Storage Account: Las cuentas de almacenamiento con redundancia zonal replican los datos en tres zonas diferentes dentro de la misma región. Esta estrategia asegura la integridad y disponibilidad de los datos de la aplicación en todo momento.

Mitigación de Desastres: En caso de un desastre o fallo zonal, los datos permanecen accesibles desde las otras zonas. Esta replicación asegura que no haya pérdida de datos y que su aplicación pueda continuar operando sin problemas, incluso en situaciones de fallo zonal.

Beneficios:

- **Durabilidad de datos:** Los datos se replican en tres zonas, reduciendo el riesgo de pérdida de datos.
- **Accesibilidad:** Acceso continuo a los datos incluso si una zona experimenta problemas.

BOGOTÁ (CO)

Calle 56 # 7-85 Ofc. 302
PBX: +57 601 744 2967
mercadeo@bextsa.com
www.bextsa.com

CIUDAD DE PANAMÁ (PA)

AV. Brasil, Cl. Acueducto
PH Brazil 405 Ofc. 15B
PBX: +507 392 4015 / 627
ventas.panama@bextsa.com



Conclusión

La redundancia zonal en los servicios de Azure brinda una estrategia sólida para garantizar alta disponibilidad y resiliencia ante desastres. Al distribuir los recursos de la aplicación en diferentes zonas dentro de una misma región, Azure minimiza el impacto de fallos zonales, asegurando la continuidad del negocio y manteniendo la experiencia del cliente sin interrupciones.

BOGOTÁ (CO)

Calle 56 # 7-85 Ofc. 302
PBX: +57 601 744 2967
mercadeo@bextsa.com
www.bextsa.com

CIUDAD DE PANAMÁ (PA)

AV. Brasil, Cl. Acueducto
PH Brazil 405 Ofc. 15B
PBX: +507 392 4015 / 627
ventas.panama@bextsa.com

