



BANCO CENTRAL DE CHILE

RESPUESTAS A CONSULTAS COTIZACIÓN PÚBLICA N°40007443 SERVICIO DE MIGRACIÓN DE LA BASE DE DATOS MÓVIL DEL BANCO CENTRAL DE CHILE

1. ¿Cómo se debe presentar la oferta técnica? ¿Formato libre o algún formato predeterminado por ustedes?

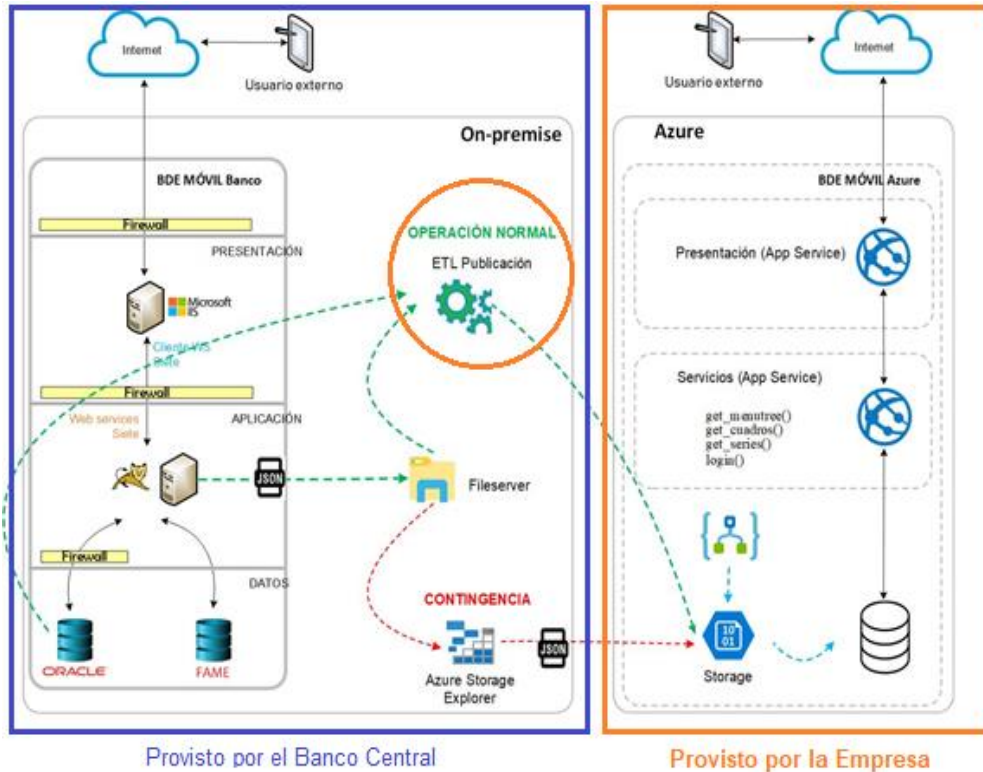
Respuesta: El formato es libre, y debe incluir todo lo requerido por el Banco en el Anexo de Especificaciones Técnicas (detallar la propuesta), y también los documentos e información de respaldo de los temas solicitados (Carta Gantt, experiencia de la empresa, currículums del Personal y certificaciones, entre otros).

2. ¿El desarrollo del ETL de publicación de JSONS debe ser considerado dentro de la implementación?

Respuesta: La generación de archivos JSON no está considerado dentro del alcance del proyecto, pero el procesamiento de los archivos para ser cargados en Azure sí. Se espera que la Empresa pueda entregar las indicaciones respecto al bloque de código que debe implementarse en el ETL, para poder realizar un llamado al servicio que permitirá guardar los archivos JSON en el storage de Azure. En modo gráfico se muestra a continuación el dominio de solución de la Empresa y del Banco. Todo lo que aparece al lado izquierdo, en el cuadro azul, será provisto por el Banco y lo que aparece al lado derecho, en el cuadro naranja, deberá ser desarrollado por la Empresa, además de asesorar en el código necesario para llamar al servicio que permita subir los archivos JSON generados a Azure.



BANCO CENTRAL DE CHILE



3. ¿Es posible tomar la capa aplicativa y hacerle refactoring para convertirla a C# o se debe mantener en Java?

Respuesta: La capa aplicativa implementada durante la POC ya se encuentra codificada en C#, y la Empresa podrá tomar esta POC y modificar algunos de los métodos implementados en este lenguaje en la capa aplicativa.

4. ¿Tienen en un repositorio GIT todo el código de la POC?

Respuesta: Actualmente el código fuente se mantiene en un repositorio de DevOps. Se compartirá el código fuente de la POC, o se otorgará acceso al repositorio con los códigos a la Empresa que se adjudique la licitación.

5. ¿Qué versiones de componentes y lenguajes se utilizaron para la POC?

Respuesta: La POC se implementó utilizando lenguaje C#. Los componentes de Azure fueron los siguientes:

- StorageV2 con redundancia RA-RGS, almacenamiento en Blob
- App Service Plan, plan de tarifa estándar, tamaño S1
- 2 App Service, uno para servicios en backend y uno para aprobación frontend
- 1 Azure CosmosDB con 4 contenedores (menutree, cuadros, series, fechas)
- 4 logic aps para los cuatro tipos de archivos JSON (menutree, cuadros, series, fechas)



BANCO CENTRAL DE CHILE

- 2 conexiones API: para cosmoDB y para el Storage

6. ¿Tienen el código fuente de todas las aplicaciones on-premise?

Respuesta: Se mantiene un repositorio con los códigos fuentes de todas las aplicaciones on-premise. El Banco compartirá los códigos fuentes disponibles on-premise que podrían servir para realizar este proyecto en Azure. En particular el código fuente de las capas de presentación y aplicativa on-premise, y además los códigos fuentes de la POC, que es la que se debe reutilizar.

7. Si utilizan bases de datos que necesiten licencia y que eso esté cubierto en el costo del PaaS, ¿este es un gasto en el que incurre el banco cuando pagan su consumo mensual?

Respuesta: Efectivamente, se tiene contemplado incurrir en un costo operativo mensual, el cual debe ser estimado por la empresa en su propuesta, de acuerdo a lo indicado en el punto 5.4, del Anexo A de las Bases de licitación

8. ¿El análisis de vulnerabilidad solicitado se debe aplicar a todas las piezas de código (tanto nuevas como las que se subieron as-in) en AZURE?

Respuesta: Efectivamente, el análisis de vulnerabilidades se debe considerar para la aplicación en su totalidad.

9. ¿En vez de utilizar scripts de creación de componentes estarían dispuestos a utilizar devops? (considerando que el código fuente debería almacenarse en un GIT y no quedar como archivos estáticos), esto facilitaría los pasos de ambientes de manera continua.

Respuesta: Actualmente mantenemos los códigos fuente en DevOps pero aún no se ha realizado la integración continua entre ambientes, por lo tanto, se debe considerar la creación de scripts de la solución.

10. ¿El Banco paga el consumo de AZURE de los ambientes de Desarrollo, QA y Producción desde el comienzo del proyecto?

Respuesta: Efectivamente el consumo en los ambientes productivos y pre-productivos los paga el Banco desde el desarrollo del proyecto, sin embargo, la creación de componentes en cada ambiente debe estar visado previamente por el Banco, y deben haber sido declarados y estimado su costo mensual por parte de la Empresa, de acuerdo a lo indicado en el punto 5.4, del Anexo A de las Bases de licitación

11. Es necesario agregar un estimado de costo de la solución durante desarrollo y producción del consumo de AZURE siendo que aún no se conocen bien las piezas que se van a elegir en la etapa de análisis y diseño. ¿Este presupuesto quedará como referencia y luego va a ser ajustado una vez que se conozcan las piezas y volumetrías de datos, entre otros?



BANCO CENTRAL DE CHILE

Respuesta: Si es el caso, se debe estimar el costo de operación en base a un diseño general, puede ser el expuesto en la propuesta de diseño, detallada en el punto 3 del “Anexo A” de las bases de licitación.

12. ¿De qué manera se debe acreditar la experiencia de los profesionales?

Respuesta: Se puede acreditar la experiencia de los profesionales mediante los siguientes mecanismos: certificaciones, cursos, currículum y referencias con sus datos de contacto, de acuerdo a lo especificado en el punto 5.2.2 del “Anexo A” de las bases de licitación.

13. ¿Es posible presentarse en asociación o subcontratando parte de los servicios?

Respuesta: En la Cláusula Décimo Octavo del Anexo C “Modelo de Contrato a suscribir”, el Banco establece que: *“A la Empresa le estará prohibido subcontratar la prestación del Servicio materia de este Contrato”*.

Para el caso de asociación con otra empresa, esto deberá ser declarado en la oferta técnica y el contrato deberá ser suscrito sólo por la empresa invitada y que presentó el interés y la oferta para el servicio.

14. ¿Es posible indicar si la POC fue desarrollada sólo por profesionales del Banco Central o si fue con ayuda de proveedores?

Respuesta: La POC la realizó con el apoyo de un proveedor externo.

15. Si la POC fue desarrollada con proveedores externos al Banco, ¿pueden compartir quien(es) fueron los proveedor(es) que participaron de la POC?

Respuesta: No es posible entregar esta información.

16. Favor confirmar si el alcance se limita al desarrollo, marcha blanca y garantía. ¿Existe la posibilidad de contratar un servicio de soporte y mantenimiento recurrente?

Respuesta: No está considerado dentro del alcance del proyecto, pero podría ser evaluado en el futuro.

17. Favor indicar la volumetría de la información a contener en AZURE

Respuesta: La información almacenada en Azure para este proyecto, no excederá los 400 Mb de información, sin embargo, se espera que en un futuro este volumen se puede incrementar. La información contenida en el Storage no excederá los 200 Mb de información para este proyecto, se espera que en un futuro este volumen se puede incrementar.



BANCO CENTRAL DE CHILE

18. Favor confirmar si la información de serie, cuadros y MenuTree es generada OnPremise, y en Azure sólo debe almacenarse y desplegarse

Respuesta: Efectivamente se generan on-premise y esta generación es provista por el Banco a través de archivos JSON, luego se mueven los archivos automáticamente hacia el storage de Azure, en donde la Empresa debe implementar los mecanismos necesarios para procesar los archivos JSON y cargarlos en la Base de datos en Azure. Una vez en la Base de datos en Azure la aplicación los despliega.

19. A mediano plazo, ¿se espera generar modelo de analítica e IA sobre Azure?

Respuesta: No se tiene contemplado en el mediano plazo para este proyecto.

20. Adjudicado el contrato ¿éste será susceptible de modificaciones para velar por el interés de ambas partes contratantes?

Respuesta: Ver respuesta a consulta N°23

21. El contrato o acuerdo de confidencialidad que suscriban las partes respectivamente ¿establecerá un plazo de vigencia respecto de la obligación de confidencialidad?

Respuesta: En el último párrafo del Formulario N°6 del Anexo B, el Banco señala lo siguiente: *“Esta obligación subsistirá entre las partes, aún después de finalizada la prestación o provisión de los productos y/o servicios y por un plazo de 3 años contado desde dicha fecha, salvo que tal información haya sido calificada, catalogada y entregada al Proveedor por el Banco como “Información Altamente Sensible”, en cuyo caso la obligación de confidencialidad subsistirá de manera indefinida”.*

22. ¿La información considerada como confidencial estará siempre rotulada o marcada como tal?

Respuesta: En el quinto párrafo del Formulario N°6 del Anexo B, el Banco señala lo siguiente: *“Información Reservada o Altamente Sensible” del Banco Central de Chile, significa cualquier documento, material de trabajo, iniciativas, datos o cualquier otro antecedente o información que diga relación, ya sea con las operaciones, actos, contratos, negocios, investigaciones o proyectos del Banco y, en general, con todas aquellas materias a que se refiere la presente contratación.*

23. Confirmar que el Contrato a suscribir entre las partes contendrá las disposiciones mutuamente acordadas. En consecuencia, solicitamos confirmar que la aceptación y conformidad a las bases de la Licitación no representa bajo ninguna forma un obstáculo y/o impedimento para que el Proveedor/Proponente pueda presentar y proponer todas las condiciones que estime pertinentes aun cuando éstas no estén consideradas en las bases de licitación.



BANCO CENTRAL DE CHILE

Respuesta:

En cuanto a lo técnico, el proveedor deberá considerar en su oferta técnica y económica todas las condiciones, diseño a alto nivel y recursos que estime pertinentes para realizar en este proyecto. Por otro lado, no se considera que se puedan realizar modificaciones posteriores a la adjudicación, salvo por expresa necesidad del Banco por omisión de algún requerimiento, lo que se tendrá que realizar un control de cambios.

En cuanto a lo Administrativo y Legal, el Proveedor deberá ceñirse estrictamente a las condiciones establecidas en las bases y el modelo de contrato. El Proveedor no podrá presentar y proponer condiciones distintas a las establecidas en las bases y el contrato.

En el Formulario N°2 del Anexo B, el Banco establece que: *“La Empresa declara que ha leído y que acepta todas las condiciones técnicas, administrativas y legales señaladas en la Solicitud de Cotización y sus Anexos”*.

24. Favor enviar anexos a completar en formato editable.

Respuesta: Los Formularios, están diseñados para ser completados manualmente y firmados por el representante de la empresa. Luego se deben escanear y enviar en la oferta en formato pdf.

25. Si hay anexos que se han presentado dentro del último mes para otros procesos licitatorios, ¿es factible volver a presentarlos en este proceso?

Respuesta: Toda la documentación requerida en las bases, debe ser enviada en la oferta. Precisamente para no incomodar y recargar la oferta, es que, en este proceso de cotización, el Banco no está solicitando antecedentes legales, los cuales sólo serán solicitados a la Empresa adjudicada.

26. Tendremos accesos a los fuentes de ambos ambientes (onpremise y POC)?

Respuesta: Una vez adjudicado el proyecto, la Empresa tendrá acceso a ambos códigos fuente.

27. Podremos nosotros publicar el perfil de publicación a azure o será otro ente del Banco Central.

Respuesta: En ambiente pre-productivo se otorgarán permisos de publicación y de creación de componentes en la suscripción. En ambiente productivo se deberá coordinar la actividad con áreas internas dentro del Banco, con el apoyo de la Empresa.



BANCO CENTRAL DE CHILE

28. La POC actualmente posee applicationSetting?¿Cuales son?

Respuesta: Todos los parámetros de configuración para la capa de presentación de la POC se realizaron con definiciones en el archivo Web.config

29. ¿La app OnPremise debe ser modificada?

Respuesta: La aplicación on-permise no debe ser modificada

30. Version MVC que estan ocupando

Respuesta: Se está utilizando la versión 4.0.0.0

31. Existe algun parther del Banco el cual administre la suscripción de azure.

Respuesta: La suscripción de producción del Banco es administrada internamente.

32. ¿El proceso de migración contempla implementación de procesos ETL en la nube por parte de proveedor para copiar datos desde Oracle y archivos json desde FileServer al storage de Azure, o este proceso está 100% bajo dominio del Banco?

Respuesta: Respondido en la pregunta **número 2**. El alcance del proyecto no contempla la implementación del proceso ETL, sólo en asesorar el mecanismo necesario para llamar al servicio que permite mover archivos desde el file server on-premise hacia el storage de Azure.

33. Este app service debera contenerse sobre el mismo plan de app service o necesitan mantener aislados los componentes del recurso app service plan?

Respuesta: Se requiere que la empresa pueda entregar en su diseño una recomendación sobre este punto, teniendo en consideración las mejores prácticas respecto a la seguridad de la solución.

34. Quien hará entrega de los certificados ssl en caso que se requieran?

Respuesta: El Banco hará entrega de los certificados en caso que se requieran.

35. En la poc se utilizo App service nativo o azure functions ?

Respuesta: Para la publicación de la capa de presentación y la de servicios se utilizó App Service

36. los archivos tendran un tamano esperado y con algun limite?

Respuesta: Actualmente la mayoría de los archivos JSON que se generan no sobrepasan los 50 KB, sin embargo, se da el caso de algunos archivos que tienen un tamaño



BANCO CENTRAL DE CHILE

aproximado de 1.5 MB. Los archivos contienen información incremental en el tiempo, sin embargo, su crecimiento es lento y no se espera que superen los 2 MB en los próximos dos años.

37. estos archivos serán generados por un etl que ya existe por lo que no se deberá proveer alguna otra solución como azure datafactory?

Respuesta: El diseño propuesto considera la generación de archivos desde un ETL interno, sin embargo, la Empresa puede realizar otra propuesta si cumple con el diseño de la solución.

38. El ETL que mencionan es capaz de integrarse con azure storage explorer?

Respuesta: El ETL que utiliza el Banco Central de Chile es Informatica PowerCenter 10.4.0, el proveedor debe validar la posibilidad de integrarse con Azure Storage.

39. Que sw ETL utilizan?, esta pregunta con el fin de validar integración nativa con servicios de nube.

Respuesta: Actualmente se utiliza Informatica PowerCenter 10.4.0

40. Los datos a almacenar tienen una estructura o un esquema de datos?

Respuesta: Los datos a almacenar en la Base de Datos tienen una estructura, y presentan relaciones entre sí. Un menutree contiene cuadros y cada cuadro contiene series, una descripción genérica de los datos puede encontrarse en la sección 4.1.4 del Anexo A de las Bases de licitación

Los datos estadísticos almacenados en las bases de datos on-premise, se presentan a través de las aplicaciones disponibles de la plataforma, las cuales se pueden visitar desde el sitio del Banco central de Chile <https://www.bcentral.cl>, sección “Base de Datos Estadísticos”. La BDE (Base de datos estadísticos) en <https://si3.bcentral.cl/Siete>. La BDE móvil puede ser descargada de los stores de Android y Apple, además puede ser accedida desde cualquier browser a través de la siguiente URL <https://si3.bcentral.cl/Bdemovil>.

41. Por qué se utilizó cosmos db?

Respuesta: De acuerdo a los requerimientos y el diseño elaborados para la POC se consideró que era la opción más conveniente para la solución, sin embargo, la Empresa podrá proponer otra base de datos de costos mensuales similares, justificando técnicamente esta nueva propuesta.



BANCO CENTRAL DE CHILE

42. la conexión debe ser de modo seguro https forzada?

Respuesta: Efectivamente la comunicación debe ser por protocolo seguro https

43. Este proceso de etl y el proceso de carga sera gatillada por un usuario o sera un proceso automatico?

Respuesta: El proceso ETL de generación de archivos JSON será gatillado de forma automática cuando un usuario del Banco apruebe una serie de tiempo, este mecanismo será provisto por Banco y no es parte del alcance de este proyecto. Un segundo proceso ETL gatillará la carga al storage de Azure automáticamente al momento que la serie de tiempo deba publicarse a la BDE móvil, en este punto se requiere la asesoría de la empresa para realizar la llamada al servicio que permita llevar los archivos JSON al Storage, de acuerdo a la respuesta a la pregunta número 2 y la número 32.

44. Por qué se decidió por logic apps para la transformación o traspaso de estos datos en formato json a la base de datos no estructurada?

Respuesta: Se utilizó logic apps debido a que daba la posibilidad de ejecutar un conjunto de pasos: Primero detectar la llegada de un nuevo archivo JSON al storage, leer el contenido, verificar si la serie estadística almacenada en forma de documento ya estaba ingresada en la base de datos. Si ya se encontraba en la base de datos, se eliminaba el documento antes de ingresarla nuevamente. Si no se encontraba en la base de datos, se insertaba el nuevo documento.

45. La base de datos FAME tiene una estructura de datos definida o un esquema

Respuesta: La base de datos FAME es interna en el Banco, y no es necesario interactuar con ella en este proyecto. La disponibilidad de los archivos JSON los proveerá el Banco y no es parte del desarrollo que deba realizar la Empresa para este proyecto. La responsabilidad de la Empresa comienza desde que los archivos JSON se cargan en el Storage de Azure, como muestra el esquema provisto como respuesta a la pregunta número 2.

Como antecedente, la base de datos FAME es una base de datos de series de tiempo con una estructura de datos definida. Cada serie de tiempo almacenada en FAME tiene un conjunto de metadatos y los datos en sí, correspondientes a una paridad (fecha, dato). La fecha puede ser de una frecuencia diaria, mensual, trimestral o anual.

De acuerdo a la solución provista durante la POC, los datos almacenados en FAME se vuelcan hacia archivos JSON para ser enviadas al Storage de Azure. La estructura de los archivos JSON será provista en tiempo de Diseño a la Empresa para su análisis, pero se puede mencionar que contienen cada uno de los objetos descritos en la sección 4.1.4, del Anexo A de las Bases de licitación



BANCO CENTRAL DE CHILE

46. la base de datos Oracle tiene una estructura de datos definida o un esquema

Respuesta: La base de datos en el servidor Oracle es una base de datos relacional, sin embargo, no es parte del alcance de este proyecto.

47. ¿Por qué etapas pasan los datos e información dentro del proceso productivo? (carga, extracción, transformación, exportación, etc)

Respuesta: Esto es sólo como antecedente informativo, ya que estos procesos no son parte de esta licitación. En el proceso productivo, el ciclo de vida de los datos estadísticos (series de tiempo) pasa por 3 etapas: carga de las series de tiempo por parte de un usuario, aprobación de series de tiempo por parte de un usuario, y publicación automática de la serie de tiempo en la base de datos estadística (BDE). Los datos históricos quedan disponibles para los usuarios.

48. ¿Cuál es el ciclo de vida de los datos e información?

Respuesta: Respondida en la pregunta número 47

49. ¿Qué se hace con los datos e información, una vez que son procesados? ¿Es necesario almacenarlos? ¿Durante cuánto tiempo?

Respuesta: Los archivos JSON ya procesados y cargados correctamente a la Base de datos en Azure, deben ser sacados del Storage y no es necesario almacenarlos, deben ser descartados. Los archivos JSON que no han podido ser cargados correctamente a la base de datos en Azure, deben pasar de preferencia a un área de almacenamiento para su análisis manual.

50. Existen soluciones en Azure con distintos tiempos de respuesta y Cosmos DB es para casos de 10ms de respuesta o menos. ¿Cuál es la justificación técnica para el uso de Cosmos DB sobre otra arquitectura?

Respuesta: Respondido en la pregunta 41.

51. El uso de JSON es para la generación y configuración de series estadísticas según entendemos. ¿Nos pueden explicar este proceso de aprobación, desde la elaboración de la serie estadística hasta la implementación?

Respuesta: Los procesos de elaboración y aprobación de series estadísticas no forman parte de este proyecto. El archivo JSON contiene los datos finales a publicar en la BDE móvil en Azure, y se requiere es que este proceso de carga en Azure sea lo más rápido posible, con diferencias de segundos o un minuto desde que el Banco deja disponible el archivo JSON en el Storage de Azure.

Como aclaración adicional, el uso de archivos JSON permitirá generar una copia de los datos desde los ambientes on-premise, hacia en Azure, de modo que puedan ser



BANCO CENTRAL DE CHILE

presentados en la BDE móvil. Respecto al ciclo de vida de los datos estadísticos, favor también referirse a la pregunta número 47.

52. ¿Volumen de datos y cantidad de registros que se deben migrar?

Respuesta: Respondido en la pregunta 17 respecto al volumen de datos. La cantidad de registros depende del modelo de base de datos que se genere, pero la cantidad de archivos JSON generados con las series de tiempo no supera los 1.200 archivos. Estos archivos contienen la información de aproximadamente 300 series de tiempo y se espera que puedan incrementarse en el futuro.

53. ¿Se considera encriptar las bases de datos Cosmos DB?

Respuesta: No se requiere encriptación de los datos en la Base de Datos

54. La suscripción de microsoft azure esta bajo el tenant de administracion de banco o es la suscripción de una empresa de servicios que le provee un espacio a banco?

Respuesta: La suscripción del Banco es producción es administrada por el Banco.

55. Cuentan con una VPN de algun tipo (Express Route, Site to Site o Point to Site)

Respuesta: Actualmente no existe ningún tipo de conexión por VPN entre en Banco y Azure.

56. ¿Cuáles son los SLA actuales de servicio? (incluyendo etapas de carga, aprobación y validación de cambios, etl, etc)

Respuesta: El SLA del ciclo de vida de los datos no es relevante para el desarrollo de este proyecto ya que no se encuentra dentro del alcance. La disponibilidad actual de la BDE móvil en producción es cercana al 99.3%. Se espera que el tiempo de carga de los archivos JSON desde el storage en Azure hacia la base de datos tenga diferencias de segundos o un minuto desde que el Banco deja disponible los archivos JSON en el Storage.

57. ¿Cuáles son los casos de uso de SIETE? ¿Qué información le alimentan y qué le entrega a los usuarios?

Respuesta: Para este proyecto no se requieren los casos de uso de SIETE. Para mayor información sobre la BDE, por favor referirse a la respuesta a la pregunta número 40.

58. ¿Todos los usuarios ven la misma información o existen perfiles? ¿Cuáles son los límites y características de estos perfiles?

Respuesta: Todos los usuarios de la aplicación ven la misma información pública, no existe perfilamiento de cara al usuario.



BANCO CENTRAL DE CHILE

59. ¿Cuál es el ciclo de mantención y mejora continua que buscan para la solución?

Respuesta: No están considerados dentro del alcance del proyecto para esta licitación.

60. ¿Quién debe cargar la información al sistema? ¿Es un proceso manual o automático?

Respuesta: Esta información no es relevante dentro del alcance del proyecto, se debe asumir que los archivos JSON ya contienen los datos a publicar en la BDE móvil. Favor referirse a la pregunta número 2 para ver el alcance de la solución.

61. ¿Cuál es el proceso para modificar o cargar nuevas series estadísticas?

Respuesta: Esta información está fuera del alcance del proyecto, y se debe asumir que los archivos JSON ya contienen los datos a publicar en la BDE móvil. Favor referirse a la pregunta número 2 para ver el alcance de la solución.

62. ¿Se debe exponer SOAP/API para que terceros puedan consumir esta información?

Respuesta: No es necesario exponer servicios para consumir la información

63. ¿Es posible ofrecer la solución final con Azure SQL?

Respuesta: Si el proveedor considera conveniente ofrecer el uso de Azure SQL en su propuesta para cumplir con los requerimientos planteados, es posible utilizarla.

64. ¿Qué proceso o herramienta utilizan actualmente para el ETL?

Respuesta: Respondido en la pregunta número 39

65. ¿Se considera utilizar Azure Key Vault para la encriptación de llaves y datos importantes para la comunicación entre las aplicaciones?

Respuesta: Todo lo que considere aumentar los niveles de seguridad para el Banco, sin aumentar los costos operativos, será de utilidad para el proyecto

66. ¿Se considera crear Planes de DDoS para evitar los ataques de terceros?

Respuesta: Todo lo que considere aumentar los niveles de seguridad para el Banco, sin aumentar los costos operativos, será de utilidad para el proyecto

67. ¿Consideran obtener analítica de los procesos de ejecución en Azure?

Respuesta: No está considerada en los alcances del proyecto



BANCO CENTRAL DE CHILE

68. ¿Cuales son los KPI que necesitan medir en el monitoreo?

Respuesta: Para todos los recursos se requiere al menos medir uso de CPU, memoria, número de solicitudes, tiempo medio de respuesta, datos salientes, datos entrantes. Además, para los recursos que realicen la carga desde el storage hacia la base de datos, se requiere log con el resultado de la carga, el cual se mantenga por un período de 30 días. Se podrían incluir nuevos indicadores en tiempo de diseño.

69. ¿El presupuesto de infraestructura considera los costos de los ambientes de desarrollo, pruebas y producción?

Respuesta: Están considerado que el Banco asumirá los costos de infraestructura en desarrollo, pruebas y producción, los cuales serán estimados por la Empresa en la presentación de su propuesta.

70. ¿Cuál es el presupuesto de infraestructura para el diseño de la solución en Azure?

Respuesta: Esta información debe ser provista por la Empresa en base a su diseño de solución.

71. ¿Es posible compartir la estructura de árbol de permisos y restricciones de la solución para analizarla?

Respuesta: La BDE móvil es pública y los datos que se almacenarán en Azure también lo serán, por lo tanto, no existe un árbol de permisos para la solución.

72. ¿Cuál es el proceso de validación interno de QA?

Respuesta: Para efectos de esta licitación, la Empresa debe considerar un ciclo de pruebas de la solución antes de la entrega de la solución al Banco. Luego de este paso, el Banco realiza pruebas de QA interno con y sin apoyo de una Empresas de auditoría, que incluye también pruebas de performance. La aprobación del desarrollo realizado por la Empresa, será luego de haber aprobado todas estas revisiones.

73. ¿Por cuánto tiempo desean almacenar los logs de actividades en los diferentes recursos a implementar? en caso de ser configurable.

Respuesta: Este dato se definirá durante el desarrollo del proyecto, pero inicialmente se puede considerar un periodo no superior a 30 días.

74. ¿Por cuánto tiempo desean almacenar los logs de auditoria en los diferentes recursos a implementar? en caso de ser configurable.

Respuesta: Este dato se definirá durante el desarrollo del proyecto, pero inicialmente se puede considerar un periodo no superior a 30 días.



BANCO CENTRAL DE CHILE

75. ¿La aplicación existente pasó todos los controles de seguridad? ¿Cuál es el criterio de análisis de vulnerabilidades que se necesita aplicar?

Respuesta: La aplicación existente está constantemente bajo análisis de seguridad, los cuales se realizan en forma manual y con herramientas automáticas. En este sentido y se realizan las acciones correctivas para mantener la seguridad bajo los mejores estándares. Se sugiere para este proyecto el uso de herramientas automáticas que aseguren que la aplicación en Azure cumple con los estándares de seguridad para una aplicación expuesta en internet.

76. ¿Es necesario que el personal que se proponga cuente con las certificaciones oficiales en la implementación de soluciones en Visual Studio con lenguaje de programación .NET y C#, Javascript, CSS, HTML, MVC, bases de datos NoSQL y SQL?. ¿Es un punto inhabilitante para presentarse?

Respuesta: No es un punto inhabilitante para presentar la propuesta, sin embargo, en las bases se solicita adjuntar el currículum de los profesionales como respaldo de su experiencia. Se debe considerar que dentro de la evaluación técnica que realiza el Banco, se realiza evaluación de los antecedentes que se presenten de los profesionales.

77. ¿Se puede aclarar de que manera se evaluaría la propuesta en caso que de que se presente en moneda extranjera?.¿ A que se refieren con que la conversión sería aplicada a los precios expresados en Unidades de Fomento?.¿Que tipo de moneda es conveniente para el Banco que se presente la propuesta?

Respuesta: En el Formulario N°1 del Anexo B de las Bases de Cotización, el Banco establece que Los precios ofertados por el Proveedor deberán expresarse en Unidades de Fomento (UF).

78. ¿La garantía se debe presentar al momento de suscribir el contrato y solo se debe presentar una de las 3 garantías que se describieron en el documento?

Respuesta: Sí, para este proceso de cotización, sólo el Proveedor adjudicado deberá presentar una Garantía por Fiel Cumplimiento de Contrato, quien podrá escoger una de las alternativas establecidas en la Cláusula Noveno del Modelo de Contrato del Anexo C.

79. Se menciona que la ejecución será de forma remota a menos que sea para reuniones de coordinación. ¿Las reuniones mencionadas pueden ser de forma remota igualmente? Este punto debe acordarse al inicio del proyecto, pero data la contingencia nacional, lo más probable es que la coordinación sea remota.



BANCO CENTRAL DE CHILE

80. ¿A que se refieren con el periodo de Marcha blanca?

Respuesta: Corresponde al periodo comprendido entre el paso a producción de la solución, en una URL que no será informada al público general, y la salida a público general de la solución. La salida de la solución a público general, comprenderá la publicación de la URL de la solución en la aplicación móvil, actividad que realizará el Banco. Durante el periodo de marcha blanca, los usuarios del Banco designados podrán acceder a la aplicación para validar su funcionamiento.

81. ¿Se deben incluir los costos de los viaticos en caso de que el personal se debe desplazar al Banco?.¿En qué formulario se debe incluir?

Respuesta: Las horas por profesional que se informen, deben contener todos los gastos en que se espera que incurra cada profesional en la implementación de la solución, y no se deben informar costos adicionales.

82. ¿Se deben mantener o aumentar los indicadores, respecto a la aplicación on-premise, cuando la aplicación este migrada?

Respuesta: Los indicadores de uso se mantendrán una vez que la aplicación haya sido migrada a Azure.

83. ¿Volumetría aproximada de los datos a migrar a la nube?

Respuesta: Respondida en la pregunta número 17

84. ¿Se requiere optimización en los métodos implementados en back-end actualmente por la aplicación?

Respuesta: Algunos métodos implementados en el backed para la POC deben modificarse según se describe en el requerimiento 4.1.3 de Anexo A de las Bases de licitación.

85. ¿Se requiere mejorar en diseño la interfaz de usuario actual?

Respuesta: La mejora de la interfaz se está realizando como parte de otro proyecto, y será un insumo para el proyecto detallado en estas bases de licitación.

86. Se menciona que el tiempo máximo, no debe superar 4 meses, quien asume el riesgo de la demora por parte de los stakeholder.

Respuesta: Las demoras generadas por gestión interna del Banco no comprometen lo establecido en la planificación de la Empresa, sin embargo, dentro del cronograma presentado debe considerar tiempos razonables para el cumplimiento de las actividades por ambas partes.



BANCO CENTRAL DE CHILE

87. Carga de Archivos a BD, quienes se harán cargo de la validación de datos en los archivos (estructura, y datos correctos)?, esto afecta en la estimación y tiempos

Respuesta: Al comienzo del proyecto el Banco hará entrega del formato de los archivos JSON y un conjunto de datos completo. Se asumirá que el formato y estructura de los archivos es correcto, ya que se genera en forma automática por los procesos del Banco. Sin embargo, se debe respetar la lógica descrita en la respuesta a la pregunta número 49 respecto al procesamiento de los archivos y la generación de los logs de carga según se describe en la respuesta a la pregunta número 68.

88. Respecto al desempeño, las operaciones de respuestas pueden variar desde el dispositivo que se acceda a la solución, estos serán vía PC, Móviles?

Respuesta: El acceso a la aplicación será principalmente desde dispositivos móviles, sin embargo, la URL se publica en el sitio web del Banco Central, para que los usuarios también puedan acceder desde PC

89. Pruebas de Performance, quién las genera? Quienes son los stakeholders, la demora por parte del banco es considerada dentro de los 4 meses de ejecución

Respuesta: Se solicita a la Empresa que realice pruebas de performance en los ambientes pre-productivos antes del paso a producción y durante su etapa de pruebas. Los stakeholders son usuarios dentro de la gerencia de Estadísticas. En relación a las demoras, favor referirse a la respuesta en la pregunta número 86.

90. Pruebas de Performance por parte de usuarios, cuales serán las pruebas y parametros de aceptación?

Respuesta: Las pruebas consistirán en simulación de carga concurrente con el número de usuarios máximo que presentan las estadísticas de uso actuales. Los parámetros de aceptación serán que el tiempo de respuesta de la aplicación sea igual o menor al que presenta la aplicación on-premise.

91. Seguridad, con respecto a este punto, cual es límite de seguridad a añadir, tomando en cuenta que esto afecta directamente los costos, siendo una mejor propuesta desechada por el alcance de costeo

Respuesta: Como se señala en la sección de notas del Anexo B de las bases de licitación, el costo operativo de la solución es sólo referencial y no serán considerados como criterio de evaluación de la propuesta presentada.

92. Sizing, con respecto a este punto, como se puede estimar en esta etapa o se estimará en una etapa posterior (Diseño)

Respuesta: Se debe estimar en base a los indicadores de uso presentados en la sección 2.1 del Anexo A de las bases de licitación, y se debe ajustar en etapa de diseño.



BANCO CENTRAL DE CHILE

93. Escalamiento, esto afecta directamente al sizing, cual estimación se debe entregar?

Respuesta: El sizing debe estimarse en base a los indicadores de uso presentados en la sección 2.1 del Anexo A de las bases de licitación. Si el uso en operación sobrepasa los indicadores señalados, se debe efectuar escalamiento en los servicios. La estimación del costo operativo se debe realizar en base a los indicadores presentados en la sección mencionada.

94. Habilitación Ambiente Nube, quién dispondrá el ambiente de Desarrollo, QA?

Respuesta: Estos ambientes serán provistos por el Banco de acuerdo a lo indicado en la respuesta a la pregunta número 10.

95. Plataforma de Monitoreo, respecto a la reportería detallada del uso, y predicción de gastos. Cual es el nivel de granularidad solicitado, cuantos dashboard, esto se considera dentro de los 4 meses de ejecución?

Respuesta: La reportería tiene relación con el uso de los recursos, para ello por favor referirse a lo indicado en la respuesta a la pregunta número 68. Un dashboard con la información solicitada es suficiente, en el cual puedan verse todos los parámetros para cada recurso. La Empresa puede realizar una mejor propuesta, considerando todos los parámetros solicitados en la respuesta a la pregunta número 68. La elaboración de este reporte debe considerarse como parte de los 4 meses de ejecución del proyecto

GERENCIA DE GESTIÓN CONTABLE Y PLANIFICACIÓN

Santiago, 19 de junio de 2020