

Bogotá D.C., 7 de julio de 2021

Señores  
**PROPONENTES**  
Bogotá D.C.

**Asunto:** Respuesta a las observaciones de la Invitación Pública a Proponer No. 3000000750 cuyo objeto consiste en “Realizar la migración a la nube AWS (AMAZON WEB SERVICES) de las aplicaciones tecnológicas de la entidad, las cuales actualmente se encuentran soportadas en infraestructura ubicada en el centro de cómputo de Salitre, así como prestar el servicio de operación, monitoreo y gestión de la infraestructura en la nube AWS”.

Por medio del presente documento la Cámara de Comercio de Bogotá, procede a dar respuesta a las preguntas formuladas en tiempo por los proponentes:

1. Invitación al proceso  
Respetuosamente sugerimos a la CCB ampliar el plazo de cierre de este proceso, al menos 1 semana más, esto con el fin de poder preparar una propuesta sensata y aterrizada a las necesidades técnicas y económicas de la CCB, requerimos de un tiempo mayor ya que hay puntos y/o temas con nuestras áreas respectivas se servicios, tanto para la migración como para la administración y operación de la plataforma

#### **Respuesta Observación No. 1.**

Mediante adenda se ampliará la fecha de cierre de la invitación, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes.

2. Solicitamos a la entidad permitir realizar uniones temporales dado que este proceso exige una serie de capacidades, experiencias de diferentes soluciones y fabricantes que requiere en ocasiones unir esfuerzos entre partners de soluciones.

#### **Respuesta Observación No. 2.**

La Cámara de Comercio de Bogotá, comprende la figura de Consorcios o Uniones Temporales, sin embargo, de acuerdo con la naturaleza del objeto contractual y el desarrollo de este, y la relación que debe tener el contratista con AWS, la CCB no acepta la presentación de consorcios o uniones temporales, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el numeral 3.1.1 de la Invitación Pública No. 3000000750.

3. Referente al numeral 3.2 REQUISITOS FINANCIEROS MÍNIMOS PARA PRESENTAR LA OFERTA, solicitamos a la entidad modificar el porcentaje de endeudamiento menor o igual al 65%

### **Respuesta Observación No. 3.**

La Cámara de Comercio de Bogotá, estableció un sistema de tres indicadores y permite que se cumplan el nivel de endeudamiento y alguno de los indicadores entre Capital de Trabajo o EBITDA, con este sistema es posible establecer para todos los proponentes de manera clara y objetiva su capacidad financiera para el cumplimiento del objeto contractual; por tratarse de un lineamiento único y general, no es procedente modificar los requisitos financieros mínimos para presentar la propuesta.

4. Referente al numeral 3.4.2 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, solicitamos a la entidad aclarar si es posible adjuntar certificaciones de clientes ubicados fuera de Colombia

### **Respuesta Observación No. 4.**

Si, siempre y cuando las certificaciones cumplan con lo exigido en el numeral 3.4.2 de la Invitación pública No. 3000000750.

Adicionalmente, es necesario tener en cuenta el numeral 2.13 de la Invitación pública el cual señala:

*Si se presentan documentos públicos extranjeros, ellos deberán venir apostillados o legalizados según el caso de conformidad con la Resolución 1959 de 2020 expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y demás disposiciones que la reglamenten, adicionen o reformen.*

*Si el documento legalizado o apostillado está en idioma distinto al castellano, deberá presentarse acompañado de una traducción oficial al castellano.*

*Si se presentan documentos privados extranjeros, se entenderán por privados aquellos que no ostentan el carácter de públicos, deberán aportarse en original junto con la respectiva traducción.*

5. Anexo 2 – Especificaciones Técnicas  
En el numeral 5.1.2 se menciona que el peso aproximado en discos de la infraestructura en Salitre, es de 150 TB. Agradecemos a la entidad indicar como es la distribución de estos 150 TB entre los distintos ambientes de la entidad y tipo de discos por ambiente (SAS, SATA, SSD, etc)

### **Respuesta Observación No. 5.**

Actualmente el almacenamiento se encuentra distribuido en 2 soluciones IBM V7000, una para ambiente de producción y otra para ambientes no productivos. Actualmente no se cuenta con discos de estado sólido, pero se debe migrar a este tipo de discos en AWS.

6. Anexo 2 – Especificaciones Técnicas  
En el numeral 5.1.2 se menciona que el peso aproximado en discos de la infraestructura en Salitre, es de 150 TB. Agradecemos a la entidad indicar cual serial porcentaje de distribución entre almacenamiento EBS y Almacenamiento S3, S3 Glacier, etc.

**Respuesta Observación No. 6.**

Este peso se refiere a la infraestructura de servidores y almacenamiento de documentos compartidos. La distribución depende de la arquitectura definida para estos servicios.

7. Infraestructura Salitre Actual  
Agradecemos a la entidad detallar las versiones y ediciones exactas de cada uno de los componentes IBM que tienen en servicio, ejemplo: IBM DB2 Enterprise Server Edition v11, IBM Business Automation Workflow Enterprise Edition v9, etc. Ya que en el archivo de Excel no aparecen todas las versiones y ediciones de estos componentes.

**Respuesta Observación No. 7.**

Describimos las versiones y ediciones de los productos IBM con los que actualmente cuenta la CCB:

IBM Business Automation Workflow Enterprise 19.0.0.2  
 IBM WebSphere Application Server Network Deployment, 8.5.5.19  
 IBM WebSphere Application Server Network Deployment 8.5.5.17  
 IBM WebSphere Application Server Network Deployment, 8.5.5.11  
 DB2 Advanced 11.5 (actual) es posible evaluar la edición Standard en su lugar  
 IBM HTTP Server Version 8.5.5 for WebSphere® Application Server  
 IBM IIB 10.0.0.18 advanced + IBM MQ advanced 8.0.0.13

8. Dentro de la Infraestructura Salitre logramos identificar un total de 29 servidores virtuales que hoy se encuentran utilizando MS SQL como motor de BD, para cada uno de estos servidores virtuales agradecemos a la entidad indicar la edición de MS SQL que está utilizando cada una de las VMs (MS SQL Express, MS SQL STD, MSSQL ENT)

**Respuesta Observación No. 8.**

Describimos las ediciones de los productos Microsoft SQL Server

Hostname	Ambiente	Ent / Std
SQLDESA	DEVELOPMENT	Enterprise (64-bit)
SQLDEV01	DEVELOPMENT	Developer (64-bit)

SQLDEV2	DEVELOPMENT	Developer (64-bit)
SQLPRD01	STAGING	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLPRD4	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLPRD6	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLPRDOB1	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLPRDP2	QA	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLQAS02	QA	Developer (64-bit)
SQLQAS2	QA	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLQASV_2	STAGING	Developer (64-bit)
SQLSPRD01	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLDEV0B1	PRODUCTION	Developer (64-bit)
SQLPRDP1-NEW	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLPRDP2-NEW	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLQASOB1	PRODUCTION	Developer (64-bit)
SQLSTGOB1	PRODUCTION	Developer (64-bit)
SQLDEV1	DEVELOPMENT	Developer (64-bit)
SQLDEVBI	DEVELOPMENT	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLDW01	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLPRD0	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLPRD03	PRODUCTION	Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLPRD3	PRODUCTION	Standard (64-bit)
SQLPRDBI	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLQAS01	QA	Developer (64-bit)
SQLQAS1	QA	Standard (64-bit)
SQLQASV_1	STAGING	Developer (64-bit)
SQLSDEV01	DEVELOPMENT	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SAPBPCPRD1	PRODUCTION	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)
SQLSQAS01	QA	Enterprise: Core-based Licensing (64-bit)

9. Dentro de la Infraestructura Salitre logramos identificar un total de 29 servidores virtuales que hoy se encuentran utilizando MS SQL como motor de BD, para cada uno de estos servidores virtuales agradecemos a la entidad indicar la cantidad de licencias de MS SQL que se utiliza por cada máquina virtual

**Respuesta Observación No. 9.**

Se tiene un total de 18 licencias de SQL Server Enterprise Core con software assurance.

Los ambientes de desarrollo se instalan con licencias tipo developer las cuales son gratuitas, para los ambientes productivos tenemos 2 servidores y la distribución es la siguiente:

- Una maquina física con 4 Core que ocupa 2 licencias.
- Una maquina Skytel con 32 core se presentan las restantes 16 licencias y ahí se han encuentran las demás máquinas virtuales productivas.

Hostname	Ambiente	Licenciamiento
SQLDESA	DEVELOPMENT	Developer
SQLDEV01	DEVELOPMENT	Developer
SQLDEV2	DEVELOPMENT	Developer
SQLPRD01	STAGING	Skytel
SQLPRD4	PRODUCTION	Skytel
SQLPRD6	PRODUCTION	Skytel
SQLPRDOB1	PRODUCTION	Skytel
SQLPRDP2	QA	Skytel
SQLQAS02	QA	Developer
SQLQAS2	QA	Developer
SQLQASV_2	STAGING	Developer
SQLSPRD01	PRODUCTION	Servidor físico
SQLDEV0B1	PRODUCTION	Developer
SQLPRDP1-NEW	PRODUCTION	Skytel
SQLPRDP2-NEW	PRODUCTION	Skytel
SQLQASOB1	PRODUCTION	Developer
SQLSTGOB1	PRODUCTION	Developer
SQLDEV1	DEVELOPMENT	Developer
SQLDEVBI	DEVELOPMENT	Developer
SQLDW01	PRODUCTION	Skytel
SQLPRD0	PRODUCTION	Skytel
SQLPRD03	PRODUCTION	Skytel
SQLPRD3	PRODUCTION	Skytel
SQLPRDBI	PRODUCTION	Skytel
SQLQAS01	QA	Developer
SQLQAS1	QA	Developer
SQLQASV_1	STAGING	Developer
SQLSDEV01	DEVELOPMENT	Developer
SAPBPCPRD1	PRODUCTION	Skytel
SQLSQAS01	QA	Developer

10. Es posible que la entidad pueda compartir algún reporte o informe, como por ejemplo el RvTools, que indique como está el uso de recursos para cada uno de los servidores virtuales que integran la solución? o que en su defecto, la entidad nos permita realizar un análisis a la infraestructura de cómputo actual?

**Respuesta Observación No. 10.**

Esta información se entregará al proponente adjudicatario.

11. Dentro de los requerimientos técnicos se solicita el replatform de los servicios que se encuentran operando en plataformas IBM, el replatform se llevara a cabo según la memoria RAM o sobre la cantidad de cores requeridos?

**Respuesta Observación No. 11.**

Se debe validar con AWS la conversión según los SPECS.

12. Dentro de la línea base compartida, logramos identificar un total de 5 ambientes sobre los cuales la entidad tiene desplegada la totalidad de los servidores físicos y/o virtuales, estos ambientes son:
- 8..1. Production
  - 8..2. Development
  - 8..3. Histórico
  - 8..4. QA
  - 8..5. Staging

Para cada uno de estos ambientes, puede indicar la entidad cuales requerían usar la capacidad de cómputo las 24 horas del día, y cuales pudieran utilizar la capacidad de cómputo en un tiempo menor?

**Respuesta Observación No. 12.**

No se tiene ambiente histórico, son 4 ambientes. Para el ambiente productivo se debe tener disponibilidad 7x24; para los demás ambientes se puede tener menor tiempo de actividad (e.g. 5x10).

13. Dentro del proceso se indica que la CCB actualmente tiene una infraestructura operando en AWS para la cual el proponente que resulte beneficiado en este proceso, debe hacer responsable del pago ante AWS por el consumo de esta plataforma, es correcta nuestra apreciación?

**Respuesta Observación No. 13.**

La CCB entregará al proveedor seleccionado la cuenta principal y a partir de ese momento se inicia el proceso de operación, monitoreo y gestión en el cual el proveedor paga a AWS

lo facturado y cobra a la CCB este valor más el porcentaje definido por operación, monitoreo y gestión de los actuales elementos que CCB posee en AWS más los que se van migrando durante la ejecución del proyecto.

14. Dentro del proceso se indica que la CCB actualmente tiene una infraestructura operando en AWS para la cual el proponente que resulte beneficiado se debe hacer cargo de la gestión de esta infraestructura. Agradecemos a la entidad compartimos el inventario exacto de todo los componentes que están operando en AWS. Dentro del archivo Infraactual AWS, solo se puede apreciar que tipo de servicios y cantidades, pero el detalle de cada uno de los componentes.

#### **Respuesta Observación No. 14.**

Se detallan adicional al anexo, los tamaños de instancias actuales, de estos hay 25 apagados o en proceso de terminación, cabe notar que esta información es dinámica.

c4.xlarge	1
c5.large	1
c5.2xlarge	2
c5.large	1
m1.small	2
m3.large	6
m3.medium	1
m3.xlarge	3
m4.large	5
m5.large	2
m5.xlarge	5
t1.micro	2
t2.large	2
t2.medium	15
t2.micro	10
t2.small	13
t2.xlarge	1
t3.large	17
t3.medium	23
t3.micro	1
t3.small	1

15. Anexo 4 – Propuesta Económica

Dentro del formato de propuesta comercial se indica "El proponente debe cotizar en el siguiente cuadro todos los aspectos que componen el objeto contractual de la invitación e incluir todos los costos directos/indirectos en que se incurra, EN DOLARES AMERICANOS". Sin embargo, en la nota 2 se indica que "Los valores anotados en la propuesta económica deberán presentarse en pesos colombianos". Agradecemos a la entidad que moneda debemos usar para presentar los valores de esta propuesta.

### **Respuesta Observación No. 15.**

La CCB aclara que la propuesta debe presentarse en dólares americanos (USD), de conformidad con lo establecido en el numeral 5.1 de la Invitación Pública No. 3000000750.

#### 16. Anexo 4 – Propuesta Económica

Dentro del formato de propuesta comercial, se indica que para el Item 1, se deben incluir la arquitectura y servicios subcontratados a AWS. Agradecemos a la entidad aclarar si estos recursos subcontratados de AWS, son solo los relacionados a la migración, o también se debe incluir la infraestructura y servicios subcontratados para AWS para los 32 meses la operación?

### **Respuesta Observación No. 16.**

Los recursos subcontratados con AWS se requieren para garantizar un proceso de migración con las mejores prácticas definidas por AWS. No se requiere subcontratar servicios de AWS para el proceso de Operación, monitoreo y gestión.

#### 17. Anexo 4 – Propuesta Económica

Dentro del formato de propuesta comercial, se indica que para el Item 2 - Servicio de operación, monitoreo, y gestión en la nube de AWS, el proponente debe colocar un porcentaje sobre el consumo de la infraestructura de AWS. De forma muy respetuosa solicitamos a la entidad modificar la forma como se deben expresar los precios para este proceso, justificado en las siguientes razones:

1.- No es claro que en el ítem 1 se deba incluir la infraestructura AWS solo para la migración, la infraestructura AWS por migración o la infraestructura AWS que ya tiene la entidad contratada en AWS

2.- El colocar como precio para los servicios, solo un porcentaje sobre el consumo de AWS puede ser contraproducente para el proponente ya que es posible que la entidad tenga por ejemplo 50 instancias EC2 que tengan un consumo de 5.000 USD, pero que en algún momento es posible que la entidad haga un ajuste a su infraestructura y tenga 70 instancias y consumo los mismo 5000 USD, pero el esfuerzo por parte del proponente es mayor, ya que si bien es cierto no cambio el consumo, si cambia la cantidad de instancias que requería más tiempo y recursos por parte del proponente.

3.- Para SoftwareOne no es claro los precios que se deben colocar en este formato, es por ello que respetuosamente sugerimos a la entidad, cambiar el formato de manera que se puedan detallar los siguientes componentes:

Item 1: Servicios de migración incluyendo la infraestructura de AWs requerida, solo para migración

Item 2: Consumo de la infraestructura AWS de la operación normal (32 meses), incluyendo el consumo de los servicios que ya tiene la entidad operando en AWS

Item 3: Servicios de operación, monitoreo y gestión de la nube en AWS (lo actualmente contratado + lo nuevo)



**Respuesta Observación No. 17.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente deberá diligenciar el Anexo 4 – Propuesta Económica, el cual no podrá ser modificado, y deberá contener la totalidad de la información solicitada de conformidad con lo establecido en el numeral 5.1 de la Invitación pública No. 3000000750.

18. En la propuesta económica se indica que el valor promedio máximo de consumo es de USD125.000. Este momento es incluyendo el consumo actual de la infraestructura ya contratada con AWS?

**Respuesta Observación No. 18.**

Está incluido. El servicio total no debe superar los USD\$125,000 en promedio.

19. Agradecemos a la entidad indicar cuanto es el consumo actual de la infraestructura en AWS?

**Respuesta Observación No. 19.**

La facturación actual de AWS es alrededor de USD\$19.000. No se ha realizado reserva de instancias.

20. ANEXO 2 - Item 5.2.1  
Se solicita claridad de si el equipo de operador debe ser 1 sola persona por turno o si el proveedor está en capacidad de dimensionar de manera autónoma el tamaño del equipo para realizar estas labores.

**Respuesta Observación No. 20.**

Para los servicios de Operación, monitoreo y gestión, el proveedor debe dimensionar el personal que requiera para cumplir los ANS. Para la operación del centro de cómputo se requiere personal dedicado presencial, una vez finalice el contrato actual con IBM.

21. ANEXO 2 – Item 5.2.1  
Es posible desplegar las capacidades de operación del centro de computo, teniendo en cuenta que estará en la nube de AWS de manera remota?

**Respuesta Observación No. 21.**

Se evaluará durante la migración.

22. ANEXO 2 – Item 5.2.1

Se solicita muy amablemente informar si se tiene definido cuantas actividades o procesos BackOffice se ejecutan de manera diaria, semanal y/o mensual y de cuanta duración son dichos procesos.

**Respuesta Observación No. 22.**

<b>Labores</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recurrencia</b>
Impresión de certificados	1 hora en promedio	Diariamente y a demanda
Recepcion y entrega de cintas	10 minutos	Diariamente de lunes a viernes
Desbloqueo de contraseñas	2 min	Diariamente
Control de planillas ingreso al cc y prestamos de llaves	2 min	Diariamente
Gestiones con el AD	5 min	Diariamente
Verificacion de los Backups	5 min por 12 horas	Diariamente
Monitoreo de servidores	10 min por 8 y 12 horas por turno	Diariamente
Monitoreo de servicios y alertas	Permanente	Diariamente

23. ANEXO 2 – Item 5.2.1

Se solicita muy amablemente informar cuantas solicitudes de usuarios que son creados, modificados o solicitados por mes.

**Respuesta Observación No. 23.**

Para el mes de junio de 2021, que se puede tomar como un mes promedio, se tiene lo siguiente:

Usuarios creados	27
Usuarios retirados	25
Modificaciones a usuarios	96
Cambio de contraseña	76

Para el mes de marzo de 2021, que se puede tomar como un mes de alta demanda, se tiene lo siguiente:

Usuarios creados	293
Usuarios retirados	60
Modificaciones a usuarios	175
Cambio de contraseña	105

24. ANEXO 2 – Item 5.2.2

La plataforma como servicio para los procesos de monitoreo debe estar alojada en AWS o puede estar alojada en otra nube o centros de datos?

**Respuesta Observación No. 24.**

Debe estar alojada en AWS para disminuir latencia y costos de comunicaciones.

25. ANEXO 2 – Item 5.2.4

Para las actividades de despliegues sobre los ambientes gestionados se utilizan herramientas de integración continua / despliegue continuo (CI/CD).

**Respuesta Observación No. 25.**

La CCB utiliza en su mayor parte Team Foundation/AZURE DEVOPS. Algunos ambientes se gestionan manualmente. Los despliegues a ambiente productivo en premisas se realizan de manera manual.

26. ANEXO 2 -ITEM 5.2.4

Sobre los servidores de aplicación a administrar, se puede ampliar el detalle de la cantidad de aplicaciones contenidas en cada uno de ellos y que harán parte de la administración.

**Respuesta Observación No. 26.**

Se remite la información de la cantidad de aplicaciones desplegadas en ambiente productivo. Este número es dinámico, ya que depende de los desarrollos realizados por el equipo de soluciones de software, remitimos el panorama actual:

.NET y Angular= 150 sitios entre capa de presentación y aplicación

JAVA= 180 Aplicativos .WAR/.EAR y 21 microservicios .jar

BAR= 50 aplicativos .BAR despegados en el IBM Integration Bus

27. ANEXO 2 -ITEM 5.2.4

Se solicita muy amablemente aclarar quién será el responsable del suministro de las licencias de antivirus a administrar.

**Respuesta Observación No. 27.**

La CCB proporcionará las licencias.

28. ANEXO 2 – ITEM 5.2.4

Se solicita muy amablemente acotar o limitar la responsabilidad del cierre de vulnerabilidades a la capa de servicios gestionados, dado que se pueden encontrar vulnerabilidades a nivel de código de aplicación fuera del alcance del servicio solicitado.

**Respuesta Observación No. 28.**

Teniendo en cuenta que la responsabilidad de gestión es sobre los sistemas operacionales y productos, no se requiere hacer mitigación de vulnerabilidades en código.

29. ANEXO 2- ITEM 5.2.4

Se solicita muy amablemente indicar si es requerido que el equipo de gestión de las plataformas objeto de este servicio se encuentren en sitio o se puede ejecutar de manera remota.

**Respuesta Observación No. 29.**

Puede iniciar de manera remota, teniendo en cuenta las condiciones actuales, sin embargo, cuando se requiera la asistencia presencial se deberá realizar de esta manera.

30. ANEXO 2 – ITEM 5.2.4

Se solicita muy amablemente aclarar cómo se facturará la administración de elementos adicionales que aumenten la línea base de la plataforma a administrar.

**Respuesta Observación No. 30.**

Al aumentar la línea base, aumenta la facturación en AWS, con lo cual el proponente recibirá más dinero por el porcentaje que cobra por Operación, monitoreo y gestión.

31. ANEXO 2 – ITEM 5.3

La cantidad de horas descrita que deben ser contratadas para este tipo de servicios profesionales son para la totalidad del contrato o con que periodicidad deben ser contratadas?

**Respuesta Observación No. 31.**

Son las horas estimadas en conjunto con AWS para los servicios profesionales durante la migración únicamente.

32. ANEXO 2 – ITEM 5.4

Se solicita muy amablemente excluir la aplicación de ANS y penalidades por disponibilidad cuando las fallas sean ajenas al proveedor, tal como puede ser falla de la infraestructura de AWS.

**Respuesta Observación No. 32.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente seleccionado deberá cumplir con el numeral 5.4 del Anexo 2 – Aceptación de Especificaciones Técnicas.

Sin embargo, se aclara que dichas penalidades serán aplicadas siempre y cuando las mismas sean atribuibles directamente al contratista, garantizando el debido proceso.

33. ANEXO 4

Dentro del % cobrado de operación, monitoreo y gestión se incluyen las actividades de administración de sistema operativo, bases de datos y aplicaciones? Es importante esta claridad dado que el esfuerzo que representa este tipo de administración no guarda relación directa al consumo de servicios en nube

**Respuesta Observación No. 33.**

El % cobrado por operación, monitoreo y gestión debe incluir todos los servicios entregados por estos conceptos.

34. ANEXO 4

Teniendo en cuenta que de la experiencia, conocimiento y proactividad del proveedor se pueden conseguir ahorros en el consumo mensual de servicios de nube que sin afectar el desempeño de las aplicaciones impacten positivamente reduciendo el monto de nube para la Cámara de Comercio, se planteará algún indicador que pueda reflejar esta variable y que sea reconocido al proveedor que lo logre?

**Respuesta Observación No. 34.**

Dentro de la gestión del proveedor se encuentra la optimización de infraestructura y servicios en la nube. El proveedor debe entregar en el informe mensual de gestión el detalle de optimizaciones realizadas en el mes y propuestas para los siguientes períodos.

35. En el anexo 2, numeral 5.2.3 se indica que se desea un APM. Cuál es el alcance a nivel de Monitoreo para el APM?, cuántas aplicaciones?, cuál es la concurrencia de cada aplicación?, cuál es el detalle que se desea tener con la herramienta de APM?

**Respuesta Observación No. 35.**

El alcance es el monitoreo end-to-end de ambientes preproductivo y productivo de las aplicaciones de servicios registrales, modelar estos procesos en el monitoreo y definir alertamiento cuando exista mal funcionamiento de las aplicaciones. Por cada uno de los ambientes aproximadamente se tienen de 15 – 30 servidores que soportan la plataforma de servicios registrales (existe escalamiento horizontal en temporada de renovaciones). Se debe poder investigar cuellos de botella en las transacciones, realizar trace de las mismas, detectar sentencias de base de datos lentas, obtener estadísticas de tiempos de ejecución, y consumo de recursos de memoria (heap size), pool de conexiones (threads, y datasources). No requiere en principio detallar experiencia de usuario.

36. Al utilizar las soluciones del Marketplace de AWS, el Lift&Shift debería ser con instalación desde cero y se deberá contar con el apoyo de configuración de las aplicaciones, parámetros y puesta a punto de cada aplicación por parte del

proveedor, podemos contar con apoyo externo o interno de la CCB? O el Partner deberá realizar toda la configuración?

**Respuesta Observación No. 36.**

Se cuenta con el apoyo interno de los ingenieros de la CCB. El mayor porcentaje de servidores se podrán migrar con herramienta tipo CloudEndure.

37. En el Anexo 2, numeral 3.1.2, se habla de “Gestión completa de la plataforma entregada”, en la parte de bases de datos, se requiere a nivel de DBA? O únicamente a nivel de AWS por ejemplo EC2 o RDS.

**Respuesta Observación No. 37.**

Se requiere la gestión tanto a nivel de AWS como a nivel de DBA. En la sección 5.2.4 se detallan las principales labores de gestión.

38. En el Anexo 2, numeral 3.1.2, para los servidores de aplicación se debe administrar como tal el servidor? O también a nivel de aplicación, código fuente, despliegues de aplicación, modificación de contenido, entre otros temas que corresponden a una administración de aplicación.

**Respuesta Observación No. 38.**

La gestión es a nivel de sistema operacional y productos instalados. No incluye administración de la aplicación, pero sí los despliegues de las mismas en los ambientes donde no se encuentren automatizados.

39. En el Anexo 2, numeral 3.1.2, para la capa de Middleware se requiere que el Partner administre, opere y gestione toda la infraestructura y/o aplicaciones? Por ejemplo, IBM WebSphere se requiere administrar por el Partner? O por el ustedes como clientes.

**Respuesta Observación No. 39.**

El proponente seleccionado realizará la gestión completa de servidores y productos.

40. En el Anexo 2, numeral 3.1.2, el manual de operación será entregado por ustedes como clientes? o el Partner lo deberá crear?

**Respuesta Observación No. 40.**

Se entregará una versión inicial del manual de operación, el cual será modificado con la operación en nube.

41. En el Anexo 2, numeral 3.1.2, se solicita un centro alternativo de recuperación Activo-Pasivo, ¿tienen los valores para la recuperación ante un desastre? por ejemplo RTO, RPO, WRT, MTD.

**Respuesta Observación No. 41.**

No se tendrá centro alternativo de recuperación. La disponibilidad multizona y gestión de respaldos (backups) reemplazarán este servicio.

42. Todos los productos de IBM que se requieren, ya fueron probados en la prueba de concepto realizada con los productos de Midvision del Marketplace?

**Respuesta Observación No. 42.**

Sí. Todos fueron probados.

43. En el documento Infraestructura\_Salitre\_Actual.xlsx se encuentra también la infraestructura que se ya está migrada? o solo la que se debe migrar.

**Respuesta Observación No. 43.**

En el documento Infraestructura\_Salitre\_Actual, se encuentra únicamente la infraestructura a migrar.

44. Las definiciones de seguridad las proporciona el Partner? o la CCB ya cuenta con los mínimos deseados para la arquitectura.

**Respuesta Observación No. 44.**

Deben ser definiciones realizadas en conjunto que cumplan Well Architected Framework y que den al menos la misma seguridad que se tiene actualmente en premisas.

45. Para generar la infraestructura como código la propone el Partner? o la CCB ya cuenta con mecanismos establecidos para la generación de la misma, al igual es importante saber si tienen un deseable de tecnología como por ejemplo CloudFormation o Terraform.

**Respuesta Observación No. 45.**

Todos los scripts de infraestructura como código deben ser creados y gestionados dentro de la gestión de infraestructura, se usará una herramienta de estas dos, la que se defina durante la fase inicial de arquitectura.

46. En el anexo 2, en el numeral 5.1.2 indica que no se migrarán balanceador, firewall, entre otros, ¿Esos componentes se encuentran también en el listado de Excel Infraestructura\_Salitre\_Actual.xlsx?

**Respuesta Observación No. 46.**

En el documento Infraestructura\_Salitre\_Actual, se encuentra únicamente la infraestructura a migrar. No se encuentran estos componentes.

47. En el anexo 2, en el numeral 5.1.2 se indica que se requieren una serie de pruebas a los ambientes migrados, tales como Load test, Stress test, Performance test, Test for Robustness, Stability Test, Usability test, Volume test, esas pruebas se requieren por parte del Partner o las podran ustedes como cliente?

**Respuesta Observación No. 47.**

El proceso de pruebas será planeado y realizado en conjunto entre el partner y la CCB, con responsabilidad del partner en la calidad de las mismas.

48. En el anexo 2, en el numeral 5.2.2 se indica que se debe aplicar Monitoreo de disponibilidad de endpoints internos y externos, cuál sería el detalle o concepto que describe que es un componente interno y externo para la CCB y cuales serían esos endpoints?

**Respuesta Observación No. 48.**

Externos para aplicaciones públicas. Internos para aplicaciones NO públicas. Los endpoint son URLs asociadas a estas aplicaciones o nombres de máquinas/IP para hacer monitoreo por ICMP.

49. En el anexo 2, en el numeral 5.2.4 se indica que el proveedor deberá poner una herramienta de gestión de soporte, esta herramienta existe en la CCB o se puede proponer cualquier herramienta? adicional, existe algún documento de mínimos deseados desde la CCB hacia esta herramienta?

**Respuesta Observación No. 49.**

Se refiere a la herramienta para el proceso de gestión de requerimientos e incidentes. Puede ser cualquiera que utilice el proveedor.

50. En el anexo 2, en el numeral 5.2.4 se indica que se deben dar cierre a vulnerabilidades, la CCB ya cuenta con un proceso de hardening por ejemplo para sistemas operativos? o esperan que el Partner proponga ese proceso

**Respuesta Observación No. 50.**

La CCB cuenta con políticas de hardening, pero se aceptan las recomendaciones del proveedor.



51. ¿Las 50 certificaciones de AWS pueden incluir certificaciones de Plataformas como: AWS APN, Platzi, Udemy, CloudGuru, LinuxAcademy, entre otras?

**Respuesta Observación No. 51.**

Las 50 certificaciones deben estar registradas ante AWS y AWS es quien las debe certificar.

52. Se debería considerar como requerimiento mandatorio la solicitud de la certificación AWS Managed Service Provider (MSP) Program y la competencia de Migration Consulting Competency teniendo en cuenta el proyecto.

**Respuesta Observación No. 52.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente deberá dar estricto cumplimiento a lo señalado en los numeral 3.4.3 de la Invitación Pública No. 3000000750.

53. Además de la competencia de AWS Public Sector Partner se debería considerar incluir la competencia de Government Consulting Competency teniendo en cuenta el proyecto.

**Respuesta Observación No. 53.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente deberá dar estricto cumplimiento a lo señalado en los numeral 3.4.3 de la Invitación Pública No. 3000000750.

54. ¿Que garantías se solicitaran para el proyecto y cuales serán los parámetros de las mismas?

**Respuesta Observación No. 54.**

Las garantías exigidas se encuentran establecidas en la cláusula 15ª del Anexo 5 de la Invitación.

55. ¿Existe alguna restricción para la contratación personal (contrato directo con Itera Colombia-freelance- outsourcing)?

**Respuesta Observación No. 55.**

El proponente seleccionado actuará con plena autonomía técnica, financiera, directiva y administrativa para la prestación de sus servicios, garantizando el cumplimiento del objeto contractual.

56. ¿Tienen una TRM de referencia para la propuesta o ésta ya estará dada por cada proponente?

**Respuesta Observación No. 56.**

Teniendo en cuenta que la oferta se debe presentar en dólares americanos y el pago se realizara conforme se establece en el anexo del proyecto de contrato, no es necesaria una TRM de referencia.

57. Durante los primeros 6 meses de migración ¿Quién va a cubrir los costos de consumos realizados y los costos de operación y soporte aunque no se esté implementado a su cabalidad?

**Respuesta Observación No. 57.**

La CCB entregará al proveedor seleccionado la cuenta principal y a partir de ese momento se inicia el proceso de operación, monitoreo y gestión en el cual el proveedor paga a AWS la factura y cobra a la CCB este valor más el porcentaje definido por operación, monitoreo y gestión de los actuales elementos en AWS más los que se van migrando durante la ejecución del proyecto.

58. Los consumos de \$125.000 usd aws que nos mencionan, ¿están bajo demanda o tiene algún plan de ahorro de AWS?

**Respuesta Observación No. 58.**

Es un valor de referencia promedio máximo. El plan de ahorro / reservas con AWS se define a medida que se migra.

59. ¿Para el monitoreo y soporte, el personal de operación puede actuar bajo un modelo de personas que soportan un grupo de clientes o debe ser dedicado 100%?

**Respuesta Observación No. 59.**

La dedicación del personal de operación debe ser la necesaria para cumplir los ANS contratados.

60. ¿El alcance es necesario que este especificado en las certificaciones? Teniendo en cuenta que muchos de los alcances son extensos.

**Respuesta Observación No. 60.**

El proponente deberá cumplir estrictamente con lo señalado en el Anexo 2 de la Invitación pública.

61. Para la legalización de los documentos otorgados del exterior se podrá regir sobre la forma de autenticación de los documentos, Como ejemplo tendríamos los países: México, Perú o España.

#### **Respuesta Observación No. 61.**

Es necesario tener en cuenta el numeral 2.13 de la Invitación pública el cual señala:

*Si se presentan documentos públicos extranjeros, ellos deberán venir apostillados o legalizados según el caso de conformidad con la Resolución 1959 de 2020 expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y demás disposiciones que la reglamenten, adicionen o reformen.*

*Si el documento legalizado o apostillado está en idioma distinto al castellano, deberá presentarse acompañado de una traducción oficial al castellano.*

*Si se presentan documentos privados extranjeros, se entenderán por privados aquellos que no ostentan el carácter de públicos, deberán aportarse en original junto con la respectiva traducción.*

62. En el anexo 2, numeral 5.4.2 se indican los ANS, el tiempo de atención es claro, los tiempos de solución son fijos? o es posible aceptar propuestas por parte del proveedor.

#### **Respuesta Observación No. 62.**

El tiempo de resolución de incidentes se acordará con el proponente seleccionado según la nota del numeral 5.4.3 del Anexo 2, donde se tendrá en cuenta los diferentes casos de incidentes que pueden llegar a existir basados en la operación iniciada.

63. Parte de la promesa de la nube es el pago por lo que realmente se necesita. En este sentido lo expresado en la Nota 7, Anexo 4 va en contravía de la filosofía Cloud orientada a la optimización del costo: "NOTA 7: El valor y porcentaje presentado por el proponente en su oferta económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos y serán valores fijos durante todo el plazo de ejecución del contrato. No habrá lugar a reajustes del valor presentado". parte de la promesa de Itera es propender que los costos ocultos sean resueltos frecuentemente logrando que el pago por consumos y servicios profesionales sean menores a los estimados en propuesta, por otro lado, el valor de la TRM afectará mes a mes el pago de los servicios, en ningún caso conviene que el valor sea fijo durante el plazo del contrato, solicitamos evaluar esta nota.

#### **Respuesta Observación No. 63.**

El valor fijo corresponde al servicio de migración. Los demás valores (Infraestructura y licenciamiento como servicio, porcentaje cobrado por operación, monitoreo y gestión) son variables dependiendo del consumo.

64. Numeral 3.1.1 CAPACIDAD PARA PRESENTAR OFERTAS, por favor solicitamos a la entidad se permita la posibilidad de realizar uniones temporales, toda vez que permite la pluralidad de oferentes que tengan capacidades conjuntas para la prestación del servicio.

**Respuesta Observación No. 64.**

La Cámara de Comercio de Bogotá, comprende la figura de Consorcios o Uniones Temporales, sin embargo, de acuerdo con la naturaleza del objeto contractual y el desarrollo de este, y la relación que debe tener el contratista con AWS, la CCB no acepta la presentación de consorcios o uniones temporales, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el numeral 3.1.1 de la Invitación Pública No. 3000000750.

65. De acuerdo al ítem 3.4.3 de "ACREDITACIONES DEL PROPONENTE". Solicitamos respetuosamente se permita cumplir este punto con al menos tres (3) certificaciones de las solicitadas.

**Respuesta Observación No. 65.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente deberá dar estricto cumplimiento a lo señalado en los numeral 3.4.3 de la Invitación Pública No. 3000000750.

66. De acuerdo al ítem 3.4.3 de "ACREDITACIONES DEL PROPONENTE" punto V. Se solicita que el oferente cuente con al menos 50 certificaciones en AWS. Solicitamos respetuosamente se permita cumplir este punto con al menos 40 certificaciones de AWS.

**Respuesta Observación No. 66.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente deberá dar estricto cumplimiento a lo señalado en los numeral 3.4.3 de la Invitación Pública No. 3000000750.

67. Por favor indicar el listado de componentes/aplicaciones de las cuales se van a monitorear con el APM de los indicados como líder en Gartner.

**Respuesta Observación No. 67.**

El APM inicialmente se debe implementar para el ambiente preproductivo y productivo de los servicios registrales aproximadamente se tienen de 15 – 30 servidores que soportan la plataforma de servicios registrales (existe escalamiento horizontal en temporada de renovaciones). Dentro de estos servidores de aplicación se cuenta con aproximadamente.

.NET y Angular= 150 sitios entre capa de presentación y aplicación  
JAVA= 173 Aplicativos .WAR/.EAR y 21 microservicios .jar  
BAR= 50 aplicativos .BAR despegados en el IBM integration bus

68. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PRESTADOS ACTUALMENTE POR EL  
PROVEEDOR TECNOLÓGICO

Realizar los servicios de operación, monitoreo y gestión de toda la plataforma tecnológica de la CCB en la nube: La que se va migrando de forma gradual y la que hoy en día ya se encuentra en nube. Esta gestión incluye la adopción y gestión de licencias de software Microsoft e IBM como servicio durante la vigencia del contrato.

Agradecemos a la entidad compartir reportes asociados a la operación y soporte del servicio requerido por la CCB de los últimos 24 meses, que en lo posible incluya:

1. Cantidad de casos por mes y su categorización (incidente o requerimiento).
2. Servicio afectado
3. Nivel en el cual se soluciona el incidente / requerimiento (Nivel 1, 2, 3)
4. Tiempo de resolución por incidente

### **Respuesta Observación No. 68.**

Categorización para 2021:

Meses	INCIDENTE	REQUERIMIENTO	Total general
⊕ ene	113	452	<b>565</b>
⊕ feb	118	656	<b>774</b>
⊕ mar	109	851	<b>960</b>
⊕ abr	94	632	<b>726</b>
⊕ may	95	458	<b>553</b>
⊕ jun	83	466	<b>549</b>
⊕ jul	4		<b>4</b>
<b>Total general</b>	<b>616</b>	<b>3515</b>	<b>4131</b>

De éstos, más del 50% (2021) corresponde a ajustes de información en bases de datos DB2 y SQL Server.

#### 69. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

##### 3.1.2 GESTION Y ENTREGA DE LICENCIAMIENTO COMO SERVICIO DE PRODUCTOS IBM

- Gestión completa de la plataforma entregada (Gestión de la Infraestructura como servicio, Gestión de hipervisores, sistemas operacionales, bases de datos, servidores de aplicación, productos middleware, otros productos IBM) para todos los ambientes productivos y no productivos

Agradecemos a la entidad aclarar / reportar las tareas asociadas a la gestión de bases de datos DB2, MS SQL Server, productos middleware, otros productos IBM, que requiere sean atendidas por el proveedor de servicio, incluidas actividades administrativas (sesiones programadas / no programadas / reportes

### **Respuesta Observación No. 69.**

En el numeral 5.2.4 del Anexo 2 – Aceptación Especificaciones Técnicas, se detallan las principales tareas de gestión.

70. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
3.1.2 GESTION Y ENTREGA DE LICENCIAMIENTO COMO SERVICIO DE PRODUCTOS IBM  
Centro alternativo de recuperación en esquema activo-pasivo

Agradecemos a la entidad aclarar / indicar de acuerdo al inventario de migración suministrado cuales son los servidores, ambientes y/o, servicios deben ser incluidos en el DRP - Centro alternativo de recuperación.

#### **Respuesta Observación No. 70.**

No se tendrá centro alternativo de recuperación. La disponibilidad multizona y la gestión de respaldos (backups) reemplazarán este servicio.

71. Anexo 2 – Aceptación Especificaciones Técnicas  
3.1.3 ADOPCIÓN DEL SOFTWARE IBM COMO SERVICIO  
Los servicios en nube deben incluir el valor de licenciamiento como servicio de los productos de IBM relacionados en el documento anexo “infraestructura\_Salitre\_Actual”.

Agradecemos aclarar si la CCB está dispuesta a comprometerse con el pago de capacidades reservadas de infraestructura y licenciamiento IBM, de ser así indicar para qué periodos de tiempo (reservas a 12 o 36 meses) asumiría este compromiso; o si las tarifas de infraestructura y licenciamiento se asumirá por demanda.

#### **Respuesta Observación No. 71.**

La CCB está dispuesta reservar instancias, pero se hará luego de un análisis conjunto con el proponente seleccionado.

72. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
3.1.3 ADOPCIÓN DEL SOFTWARE IBM COMO SERVICIO  
Para estos productos, en el modelo de software como servicio, es necesario que se tenga la posibilidad de escalar cualquier error con soporte IBM (es decir, abrir PMR).

Agradecemos a la entidad aclarar el alcance del servicio de soporte y ANS requerido por parte del fabricante IBM. Igualmente agradecemos indicar y detallar el Tipo de paquete / nivel de soporte contratado actualmente con IBM.

#### **Respuesta Observación No. 72.**

Se requiere garantizar que para todos los software IBM como servicio, se tenga la capacidad de solicitar soporte al proveedor y escalar a IBM en caso requerido (PMRs u otros tipos de soporte). El nivel de los ANS los puede encontrar en la página del fabricante:

<https://www.ibm.com/support/pages/there-sla-service-level-agreement-regarding-pmr-response-time-ibm>

73. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

3.1.3 ADOPCIÓN DEL SOFTWARE IBM COMO SERVICIO

Para estos productos, en el modelo de software como servicio, es necesario que se tenga la posibilidad de escalar cualquier error con soporte IBM (es decir, abrir PMR).

Agradecemos a la entidad aclarar indicar quien será el responsable operativo para la creación y seguimiento de los casos escalados al fabricante IBM y su evaluación.

**Respuesta Observación No. 73.**

El proponente seleccionado, será quien gestione los casos de soporte.

74. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

4 OBJETIVOS DEL PROYECTO DE MIGRACIÓN A LA NUBE

Operar, monitorear y gestionar toda la plataforma en nube de AWS de la CCB (tanto la que se va migrando de forma gradual, como la que hoy en día tenemos aprovisionada). Esta administración incluye todos los servicios, desde que el proponente asume el servicio, hasta el final del contrato

Agradecemos a la entidad aclarar si los actuales operadores de Centro de Computo seguirán siendo contratados directamente al proveedor de servicios actual (IBM) por la CCB, hasta finalizar la migración y coexistencia del servicio on-premise a AWS.

**Respuesta Observación No. 74.**

Sí. Los operadores actuales estarán hasta que se finalice la migración completamente y se dé por terminado el contrato con IBM.

75. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

5.1.2 MIGRACIÓN A LA NUBE DE AWS DE TODA LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA CCB

El proveedor, en conjunto con el área de pruebas de la CCB elaborará y presentará un plan de pruebas, que posteriormente se realizará.

Agradecemos a la entidad aclarar si cuenta con herramientas / scripts modelos de pruebas funcionales y demás pruebas y estas serán empleadas en las pruebas de aceptación de la migración o si por el contrario el proponente debe proveer las herramientas y desarrollar todas o algunas de las pruebas requeridas.

#### **Respuesta Observación No. 75.**

La CCB cuenta con algunos scripts y herramientas para pruebas. Las pruebas se deben realizar en conjunto entre el proveedor y CCB.

##### 76. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

###### 5.2.1 OPERACIÓN

La CCB requiere contar con una persona provista por el proveedor tecnológico a seleccionar. Estas personas cuyo rol es “operador de centro de cómputo” deberán cubrir un horario de 7x24 en un esquema de turnos de 8 horas (inicialmente en sitio, con posibilidad de cambio a remoto según la necesidad de la CCB)

Agradecemos respetuosamente a la entidad eliminar la opción de operación 7x24 en sitio, manteniendo únicamente la operación 7x24 de manera remota.

#### **Respuesta Observación No. 76.**

Esta solicitud se definirá en el transcurso de la migración.

##### 77. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

###### 5.2.3 MONITOREO AVANZADO

La CCB requiere contar con una solución como servicio en la nube para monitoreo avanzado de rendimiento de aplicaciones (APM) posicionada como líder en el reporte actual del cuadrante mágico de Gartner para APM (Dynatrace, AppDynamics, New Relic o Datadog).

Agradecemos a la entidad aclarar / indicar que APN emplea en la operación actual.

#### **Respuesta Observación No. 77.**

Actualmente se cuenta con el APM de CA, provisto por IBM. Sin embargo, se desea contar con un APM líder en el actual cuadrante de Gartner.

##### 78. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

###### 5.2.3 MONITOREO AVANZADO

La CCB requiere contar con una solución como servicio en la nube para monitoreo avanzado de rendimiento de aplicaciones (APM) posicionada como líder en el reporte actual del cuadrante mágico de Gartner para APM (Dynatrace, AppDynamics, New Relic o Datadog).

Agradecemos a la entidad aclarar si el costo asociado al licenciamiento del APM corresponde a un presupuesto independiente del RFP actual.

#### **Respuesta Observación No. 78.**



La CCB aclara que es parte del servicio requerido.

79. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
5.2.3 MONITOREO AVANZADO

La CCB requiere contar con una solución como servicio en la nube para monitoreo avanzado de rendimiento de aplicaciones (APM) posicionada como líder en el reporte actual del cuadrante mágico de Gartner para APM (Dynatrace, AppDynamics, New Relic o Datadog).

Agradecemos a la entidad aclarar / indicar de acuerdo al inventario de migración suministrado cuales son los servidores, ambientes y/o, servicios deben ser monitoreados mediante el APM requerido.

**Respuesta Observación No. 79.**

El APM se debe implementar para el ambiente productivo y preproductivo de los servicios registrales (aproximadamente de 15 a 30 servidores por ambiente deben tener el agente).

80. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
5.2.4 GESTIÓN

La gestión de solicitudes e incidentes se debe realizar a través de una herramienta tipo service desk provista por el proveedor, debe permitir generar reportes ejecutivos.

Entendemos que esta herramienta será utilizada únicamente para gestionar incidentes y requerimientos del servicio comprometido por el operador nube, agradecemos a la entidad aclarar si se debe contemplar la habilitación de licencias adicionales para equipos por fuera del proveedor? por ejemplo: fábricas de desarrollo, equipos de terceros responsables de la conectividad, etc.

**Respuesta Observación No. 80.**

Únicamente para gestionar el servicio comprometido. Se requiere habilitar a los ingenieros de infraestructura de CCB para registrar casos (12 ingenieros).

81. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
5.2.4 GESTIÓN

13. Gestión de antivirus y antimalware: Administración desde la consola, actualización de agentes y generación de informes mensuales de seguridad.

Agradecemos a la entidad aclarar si el costo asociado al licenciamiento del APM corresponde a un presupuesto independiente del RFP actual.

**Respuesta Observación No. 81.**

La CCB aclara que es parte del servicio requerido.

82. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

5.2.4 GESTIÓN

El proveedor seleccionado como parte de la gestión, debe asegurar que toda la información cuente con un respaldo según las políticas de la CCB. También, durante el proceso de migración de la infraestructura en nube, debe asegurarse que los respaldos que se tienen onpremise sean migrados a AWS

Agradecemos a la entidad aclarar / indicar con base en el inventario suministrado en el documento Infraestructura\_Salitre\_Actual cuál es la política de copia de seguridad requerida por servidor / Aplicación

**Respuesta Observación No. 82.**

Actualmente se trabaja con respaldos diarios, semanales, mensuales, anuales. Sin embargo, es posible modificar la política de backups con recomendaciones del proveedor.

83. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

5.2.4 GESTIÓN

Es responsabilidad del proveedor asegurarse de que exista la cantidad suficiente de especialistas para cumplir con los planes de trabajo y los ANS definidos en este documento. Durante la temporada de renovaciones (febrero 15 a abril 15 de cada año) es necesario reforzar este equipo para atender los requerimientos de Operación, monitoreo y gestión adicionales en esta temporada

Agradecemos a la entidad aclarar / indicar la cantidad de personal adicional requerida durante el periodo de renovaciones, los perfiles y la dedicación que estima para este personal; igualmente el modelo de estimación pago de los costos asociados a los servicios profesionales adicionales.

**Respuesta Observación No. 83.**

Se estima que se requiere crecer en 50-100% el personal de monitoreo / gestión de bases de datos / servidores de aplicación / middleware. En todo caso, se deben cumplir los ANS. El porcentaje cobrado por operación, monitoreo y gestión incluye todos los costos asociados.

84. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas

5.2.4 GESTIÓN

El proveedor seleccionado como parte de la gestión, debe asegurar que toda la información cuente con un respaldo según las políticas de la CCB. También, durante el proceso de migración de la infraestructura en nube, debe asegurarse que los respaldos que se tienen onpremise sean migrados a AWS

Agradecemos a la entidad aclarar el tipo de respaldo (copia de seguridad) que la CCB requiere migración incluyendo: tamaño del respaldo o copia, formato en el cual se encuentra, medio de almacenamiento, y ciclo de vida de los respaldos.

**Respuesta Observación No. 84.**

Actualmente la CCB utiliza Dataprotector para sus respaldos, con cartuchos LTO7. El volumen a migrar se definirá en el proceso de migración.

85. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
5.2.4 GESTIÓN

El proveedor seleccionado como parte de la gestión, debe asegurar que toda la información cuente con un respaldo según las políticas de la CCB. También, durante el proceso de migración de la infraestructura en nube, debe asegurarse que los respaldos que se tienen onpremise sean migrados a AWS

Agradecemos a la entidad aclara si los costos asociados a migración, almacenamiento de los respaldos son independientes al presupuesto definido para este RFP.

**Respuesta Observación No. 85.**

La CCB aclara que es parte del servicio requerido.

86. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
5.3 SERVICIOS PROFESIONALES DEL FABRICANTE

Los Servicios Profesionales de AWS deben ser contratados por la entidad ganadora para incrementar sus habilidades y proveer experiencia especializadas para ayudar a la entidad ganadora a lograr resultados esperados de las soluciones de nube.

Los Servicios Profesionales de AWS deben ser contratados por la entidad ganadora para incrementar sus habilidades y proveer experiencia especializadas para ayudar a la entidad ganadora a lograr resultados esperados de las soluciones de nube.

**Respuesta Observación No. 86.**

Se debe dar estricto cumplimiento al Anexo 2 – Aceptación de Especificaciones Técnicas.

87. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas  
5.5 PENALIZACIONES

El incumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) comprometidos por el proveedor, será sancionado a partir del primer incumplimiento y de la siguiente manera:

Agradecemos a la entidad aclarar las tablas de la sección 5.5.

**Respuesta Observación No. 87.**

A continuación, se aclaran las tablas de la sección 5.5 del Anexo 2, en las cuales se encuentra el rango promedio tanto en ambientes productivos como en ambientes no productivos y serán incluidas en el contrato con el proponente adjudicatario.

<b>Rango Disponibilidad ambientes productivos %</b>		<b>% Penalidad</b>
<b>Promedio</b>		
<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>	
-	99,93%	0,00%
99,93%	99,77%	0,80%
99,77%	99,62%	1,60%
99,62%	99,46%	2,40%
99,46%	99,30%	3,20%
99,30%		4,00%

<b>Rango %Disponibilidad ambientes productivos No</b>		<b>% Penalidad</b>
<b>Promedio</b>		
<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>	
0%	99,70%	0,00%
99,70%	97,20%	0,50%
97,20%	97,20%	1,00%
97,20%	97,20%	1,50%
89,70%		2,00%

**88. Anexo 2 - Aceptación Especificaciones Técnicas**

**7.1 TRANSICIÓN DEL SERVICIO AL TÉRMINO DEL CONTRATO**

Adicionalmente, el proveedor tecnológico debe entregar respaldos de toda la solución a la CCB al cabo de este contrato en los dispositivos físicos o virtuales que se determinen (máquinas virtuales, bases de datos y almacenamiento, así como claves o cualquier elemento necesario para el buen funcionamiento de dicha solución en otro entorno físico o nube).

Adicionalmente, el proveedor tecnológico debe entregar respaldos de toda la solución a la CCB al cabo de este contrato en los dispositivos físicos o virtuales que

se determinen (máquinas virtuales, bases de datos y almacenamiento, así como claves o cualquier elemento necesario para el buen funcionamiento de dicha solución en otro entorno físico o nube).

#### **Respuesta Observación No. 88.**

Se debe dar estricto cumplimiento al Anexo 2 – Aceptación de Especificaciones Técnicas.

##### 89. Anexo 4 - Propuesta Económica

\*El Valor promedio máximo de consumo es de USD125.000

Agradecemos a la entidad aclarar las implicaciones en caso que el valor promedio máximo sea superior a los \$125.000 USD, la propuesta será rechazada?

#### **Respuesta Observación No. 89.**

El valor de USD\$125,000 es un precio promedio de referencia tomado para la estructuración de la oferta económica. Por otra parte, la propuesta económica debe tener la información solicitada en el Anexo 4

El Anexo 4 – Propuesta Económica, solo debe incluir la información de los 2 ítems, así:

Ítem 1 - Servicio de migración a la nube (AWS) hasta 6 meses.

Ítem 2 – Servicio de operación, monitoreo y gestión en la nube de AWS, expresado como un **porcentaje** sobre la facturación mensual de AWS.

##### 90. Anexo 4 - PROPUESTA ECONOMICA

Item 2 - Servicio de operación, monitoreo, y gestión en la nube de AWS expresado como un porcentaje sobre la facturación mensual de AWS (debe ser un valor en porcentaje)

#### **Respuesta Observación No. 90.**

La CCB aclara que debe ser un porcentaje tal como se señala en el ítem 2 del Anexo 4 – Propuesta Económica.

##### 91. Anexo 5 - Proyecto de Contrato

Agradecemos a la entidad aclara / indicar el proceso de definición del contrato final entre la CCB y el proponente seleccionado incluyendo los tiempos.

#### **Respuesta Observación No. 91.**

La CCB aclara que las estipulaciones contractuales establecidas en el Anexo 5 de la Invitación Pública No. 300000750, serán las que regularán la relación contractual entre las partes e incorporan cláusulas que salvaguardan a la entidad como contratante de un servicio que permite su operación y el cumplimiento de las funciones que le fueron delegadas por la ley y en virtud de las cuales maneja recursos de origen público. En cuanto

a los tiempos para la elaboración y firmas del contrato, se adelantarán agotando las instancias de aprobación y revisión internas de la CCB.

92. Anexo 6 - Experiencia del proponente

3.4.2 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

El proponente deberá acreditar experiencia en contratos que evidencien la ejecución de las siguientes actividades: 1) Procesos de migración a la nube de AWS; 2) Servicios de operación, monitoreo y gestión de infraestructura en nube, mediante la presentación de hasta cinco (5) certificaciones de contratos ejecutados o en ejecución a partir del año 2016, cuya sumatoria a la fecha de presentación de la oferta, sea igual o superior a USD 3.325.000 antes de IVA o su equivalente en pesos colombianos.

Agradecemos a la entidad confirmar si las 5 certificaciones de contratos ejecutados o en ejecución, pueden ser contratos en cualquier país mientras cumplan con los requerimientos de servicios proporcionados y monto total del contrato en USD.

**Respuesta Observación No. 92.**

Si, siempre y cuando las certificaciones cumplan con lo exigido en el numeral 3.4.2 de la Invitación pública No. 3000000750.

Adicionalmente, es necesario tener en cuenta el numeral 2.13 de la Invitación pública el cual señala:

*Si se presentan documentos públicos extranjeros, ellos deberán venir apostillados o legalizados según el caso de conformidad con la Resolución 1959 de 2020 expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y demás disposiciones que la reglamenten, adicionen o reformen.*

*Si el documento legalizado o apostillado está en idioma distinto al castellano, deberá presentarse acompañado de una traducción oficial al castellano.*

*Si se presentan documentos privados extranjeros, se entenderán por privados aquellos que no ostentan el carácter de públicos, deberán aportarse en original junto con la respectiva traducción.*

93. INVITACION A PROPONER

CRONOGRAMA

15 de julio de 2021, hasta las 3:00:00 p.m.

Las propuestas deben ser remitidas a través de correo electrónico al e-mail: [jersson.bustos@ccb.org.co](mailto:jersson.bustos@ccb.org.co) y [alicia.tovar@ccb.org.co](mailto:alicia.tovar@ccb.org.co), para lo cual se tomará la fecha y hora de recepción del correo.

Agradecemos a la entidad que extienda el plazo para la presentación de propuestas.

**Respuesta Observación No. 93.**

Mediante adenda se ampliará la fecha de cierre de la invitación, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes.

94. Se solicita a la entidad reducir la a 60 días la vigencia de la oferta, esto ya que un plazo mayor dificulta garantizar los recursos comprometidos para el servicio.

**Respuesta Observación No. 94.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente deberá mantener un término o fecha de validez de la oferta de mínimo 120 días de vigencia, contados a partir de la presentación de la propuesta.

95. Se solicita a la entidad reducir a 20 certificaciones en AWS con el fin de permitir una mayor pluralidad de ofertas.

**Respuesta Observación No. 95.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente deberá dar estricto cumplimiento a lo señalado en los numeral 3.4.3 de la Invitación Pública No. 300000750.

96. Se solicita a la entidad para el Anexo 4 – PROPUESTA ECONOMICA desligar del componente porcentual el ítem “Servicio de operación, monitoreo, y gestión en la nube de AWS expresado como un porcentaje sobre la facturación mensual de AWS” de tal forma que este valor no dependa de los consumos en nube ya que incrementos en consumos de cloud no repercuten directamente en el precio de los servicios de gestión.

**Respuesta Observación No. 96.**

No es procedente la observación presentada, por lo tanto, el proponente deberá diligenciar el Anexo 4 – Propuesta Económica, el cual no podrá ser modificado, y deberá contener la totalidad de la información solicitada de conformidad con lo establecido en el numeral 5.1 de la Invitación pública No. 300000750.

97. Se solicita a la entidad confirmar si se debe entender que la gestión de los componentes y aplicaciones que hoy corren en IBM estarán por fuera de los servicios de gestión hasta el momento de la ejecución de su migración a AWS.

**Respuesta Observación No. 97.**

La responsabilidad de gestión del proponente es sobre las aplicaciones / servicios migrados a la nube.

98. Se solicita a la entidad confirmar cual sería la ubicación exacta donde se deberían prestar los servicios presenciales de operación.

**Respuesta Observación No. 98.**

En el centro empresarial Salitre de la CCB, AV CALLE 26 68D 35 PISO 4.

99. Se solicita a la entidad confirmar la cantidad de incidentes y requerimientos a ser atendidos por los servicios de operación en sitio/remotos para así poder realizar un dimensionamiento adecuado de los esfuerzos por parte del PROPONENTE.

**Respuesta Observación No. 99.**

Resumen para el año 2021:

Meses	INCIDENTE	REQUERIMIENTO	Total general
⊕ ene	113	452	<b>565</b>
⊕ feb	118	656	<b>774</b>
⊕ mar	109	851	<b>960</b>
⊕ abr	94	632	<b>726</b>
⊕ may	95	458	<b>553</b>
⊕ jun	83	466	<b>549</b>
⊕ jul	4		<b>4</b>
<b>Total general</b>	<b>616</b>	<b>3515</b>	<b>4131</b>

100. Se solicita a la entidad confirmar la cantidad de incidentes y requerimientos a ser atendidos sobre cada una de las plataformas a ser gestionadas para así poder realizar un dimensionamiento adecuado de los esfuerzos por parte del PROPONENTE.

**Respuesta Observación No. 100.**

Resumen para el año 2021:

Meses	INCIDENTE	REQUERIMIENTO	Total general
⊕ ene	113	452	<b>565</b>
⊕ feb	118	656	<b>774</b>
⊕ mar	109	851	<b>960</b>
⊕ abr	94	632	<b>726</b>
⊕ may	95	458	<b>553</b>
⊕ jun	83	466	<b>549</b>
⊕ jul	4		<b>4</b>
<b>Total general</b>	<b>616</b>	<b>3515</b>	<b>4131</b>



101. Se solicita a la entidad confirmar la cantidad de elementos sobre los cuales se debe ejecutar “Monitoreo de disponibilidad de endpoints internos y externos.”

**Respuesta Observación No. 101.**

Adicional al monitoreo y alertamiento especializado de toda la infraestructura y servicios en AWS, se requerirá una plataforma que monitoree via icmp o peticiones html (get o post) algunos endpoints que entregará la CCB y que corresponderán a URLs de sus aplicativos en nube o algunos dispositivos de red que quedan onpremise. El monitoreo para estos últimos solo iniciará cuando finalice el actual contrato de prestación de servicios con el proveedor actual.

Actualmente la cantidad de endpoints monitoreados es la siguiente:

509 distribuidos en 192 peticiones periódicas de ICMP y 317 peticiones HTTP periódicas a URLs

102. Se solicita a la entidad confirmar a través de que medios de monitoreo se podrá ejecutar el “Monitoreo de disponibilidad de endpoints internos y externos. “

**Respuesta Observación No. 102.**

El proveedor es libre de decidir que medio de monitoreo utilizar para el envío de estas peticiones periódicas a los endpoints monitoreados siempre y cuando no haya afectación en el performance de los aplicativos.

103. Se solicita a la entidad confirmar si el monitoreo avanzado deberá ser ejecutado para la totalidad de los servicios y plataformas en AWS.

**Respuesta Observación No. 103.**

El APM se debe implementar para el ambiente productivo y preproductivo de los servicios registrales (aproximadamente de 15 a 30 servidores por ambiente que deben contar con el agente instalado)

104. Se solicita a la entidad confirmar la cantidad de memoria RAM de las máquinas virtuales contenidas en el documento “Infraestructura\_Salitre\_Actual” con el fin de poder calcular el licenciamiento necesario para realizar el monitoreo avanzado.

**Respuesta Observación No. 104.**

En la columna “Memory” se encuentra la información.

105. Se solicita a la entidad conocer la cantidad de bases de datos por cada tipo de motor que deberá ser gestionadas.

**Respuesta Observación No. 105.**

SQLServer	18 servidores con un total de 293 bases de datos
DB2:	7 Servidores con un total de 27 bases de datos
AWS – RDS	4 Instancias Aurora
AWS – RDS	2 Instancias MySQL

106. Se solicita a la entidad confirmar si la gestión del directorio activo será responsabilidad del PROPONENTE, caso afirmativo confirmar la cantidad de usuarios, dominios, OU, etc.

**Respuesta Observación No. 106.**

Sí, será responsabilidad de proponente seleccionado, una vez se migre. Contiene un único dominio y los usuarios (alrededor de 1500) están en general en una OU.

107. Se solicita a la entidad confirmar que el proceso de seguridad de la información estará a cargo de la CCB, y que la responsabilidad del PROPONENTE será seguir, adoptar y aplicar las políticas de seguridad que la CCB defina.

**Respuesta Observación No. 107.**

Es correcta su apreciación.

108. Se solicita a la entidad conocer el que porcentaje se incrementa la cantidad de incidentes y requerimientos en “temporadas de renovaciones” esto con el fin de que el PROPONENTE pueda realizar la estimación necesaria para garantizar un mayor despliegue operacional en dichas fechas.

**Respuesta Observación No. 108.**

Se estima que estos se incrementan entre 50% y 100%

109. Se solicita a la entidad no solicitar Hojas de Vida para los servicios de gestión de AWS ya que es virtualmente imposible garantizar mantener el personal por un periodo de 36 meses, se solicita a la entidad permitir comprometer por el PROPONENTE perfiles y no Hojas de Vida.

**Respuesta Observación No. 109.**

El proponente adjudicatario deberá entregar las hojas de vida de los recursos que participarán en los servicios. El proponente debe propender por mantener los recursos con el fin de minimizar curvas de aprendizaje.

110. Se solicita a la entidad no exigir tiempos de “SOLUCIÓN” para cambios de emergencia, esto ya que podrán existir cambios que por su complejidad superen el tiempo solicitado.

**Respuesta Observación No. 110.**

Se acepta recibir propuestas sobre tiempos de solución de los cambios de emergencia o fast-track, sin compromiso de cambio. En la experiencia de la Cámara el tiempo de ejecución de cambios de emergencia es corto. Los cambios largos se tipificarían como cambios y configuraciones, y serían programados y medidos según complejidad.

111. Se solicita a la entidad no “definir” tiempos de solución de incidentes ya que dependerán de cada caso.

**Respuesta Observación No. 111.**

El tiempo de resolución de incidentes se acordará con el proponente según la nota del numeral 5.4.3 donde se tendrá en cuenta los diferentes casos de incidentes que pueden llegar a existir basados en la operación iniciada.

**112. Inventario de Servidores x86**

- 1) En el Anexo 2 relacionan el archivo Infraestructura\_Salitre\_Actual, en este se identificaron 193 servidores, por favor confirmar en el caso de estos, la capacidad de Almacenamiento requerido en cada uno y el tipo (SSD/HDD)
- 2) En el Anexo 2 relacionan el archivo Infraestructura\_Salitre\_Actual, en este se identifican que los Servidores SRV032, SRV033, SRV035, SRV036 no tienen asociados en la tabla de capacidades los valores relacionados con vCPU ó vRAM. Por favor solicitamos aclarar dichos valores. Así como la correspondiente capacidad en Almacenamiento requerido par a cada uno de los sistemas.

**Respuesta Observación No. 112.**

- 1) Tomar un promedio de 300GB por servidor, discos SSD
- 2) Aclaremos la información solicitada para los servidores en cuestión:

Servidor	vCPU (x86)	RAM	Disco Asignado
SRV032	2	12 GB	255 GB
SRV033	2	12 GB	255 GB
SRV035	2	12 GB	255 GB
SRV036	2	12 GB	255 GB

**113. Inventario de Servidores x86  
Estrategia de Migración**

3) En el Anexo 2, página 5, se observa la tabla resultante de una prueba de concepto. Por favor aclarar respecto a la expresión Periodo Normal (10 meses) vs Renovaciones (2meses) si la CCB tiene identificado en porcentaje el incremento en capacidades requerido para la temporada de renovaciones. En caso afirmativo, por favor documentarlo.

4) Con el fin de estructurar el esfuerzo en las tareas de Migración, por favor compartir matriz de dependencia de los sistemas en cada uno de los ambientes.

#### **Respuesta Observación No. 113.**

3) Se estima que las capacidades se deben incrementar en 100%.

4) Esta información se estructurará en conjunto con el proponente seleccionado.

114. Los 125.000 usd de consumos mensuales contemplan Alta disponibilidad

#### **Respuesta Observación No. 114.**

Si contemplan alta disponibilidad.

115. Los 125.000 usd de consumos mensuales contemplan DR

#### **Respuesta Observación No. 115.**

No se tendrá DRP. Se tendrá alta disponibilidad multizona y gestión de respaldos (backups).

116. Los 125.000 usd de consumos mensuales contemplan las licencias tanto de Windows, Linux e IBM

#### **Respuesta Observación No. 116.**

Sí las contemplan, excepto para casos en que la CCB posea licencias que se puedan usar como BYOL.

117. Según modelo actual y en beneficio de los colaboradores el modelo actual es 12 horas diarias con 3 días de descanso, se podría aplicar este modelo para este proyecto.

#### **Respuesta Observación No. 117.**

No es procedente aplicar este modelo, teniendo en cuenta que el proponente seleccionado deberá garantizar durante la ejecución del contrato el normal funcionamiento de las actividades contratadas.

118. En 2 meses se lograría hacer la migración de toda la infraestructura puesto que las instancias reservadas se deben de hacer por 3 años y el contrato estaría por 38 meses?

**Respuesta Observación No. 118.**

La reserva de instancias se hará en análisis conjunto entre CCB y el proponente seleccionado. Dado que la cuenta en AWS pertenece a la CCB y el proveedor cumple la función de gestionarla, en caso de finalizar el contrato previo a la finalización de reserva de instancias la CCB continuará con el servicio de las mismas ya sea con el mismo proveedor, uno nuevo, o directamente.

119. En temporada de renovación ¿cuál es el crecimiento esperado de infraestructura en porcentaje?, ¿éste debe calcularse dentro de la propuesta o éste ya está incluido en los 125.000? Si no está incluido ¿quién asumirá el consumo extra teniendo en cuenta que no se puede pasar de los 125.000?

**Respuesta Observación No. 119.**

Está incluido. El servicio total no debe superar los USD\$125,000 en promedio, aunque en algunos meses podría superarlo.

**Cámara de Comercio de Bogotá**  
**[Fin del documento]**