

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES

13 de abril de 2026

CIRCULAR n.º 1

A TODOS LOS OFERENTES CONFORME AL REGISTRO DE INTERESADOS
Licitación Pública Nacional

El Comité de Compras y Contrataciones de la **Cámara de Cuentas de la República** les informa que, dentro del plazo establecido para la formulación de consultas, recibimos las siguientes preguntas, las cuales procedemos a responder:

1. Favor confirmar si el alcance de la migración incluye la responsabilidad sobre la operatividad, validación funcional y correcto funcionamiento de las aplicaciones y servicios productivos una vez completado el proceso de migración.

Respuesta: Sí, es responsabilidad del proveedor mantener la operatividad y el correcto funcionamiento de los servicios durante el proceso de migración el cual debe hacerse en vivo sin interrupciones garantizando la funcionalidad de todos los servicios.

2. ¿Podrían compartir un inventario del entorno actual (servidores físicos/virtuales, sistemas operativos, hipervisores y aplicaciones críticas)?

Respuesta: Adjunto a esta circular, se coloca el detalle con la cantidad de servidores que componen el sistema a migrar, cantidad de servidores físicos (nodos) cantidad de servidores virtuales y los sistemas operativos de las máquinas.

3. ¿Cuál es el volumen estimado de datos a migrar (en TB)?

Respuesta: El volumen de datos a migrar es de 30 TB, incluyendo Servidores físicos y virtuales, bases de datos, Etc.

4. ¿Se requiere la migración de máquinas virtuales existentes?

Respuesta: Sí, se requiere migración de todas las virtuales.

5. En caso afirmativo, ¿qué tecnología de virtualización se utiliza actualmente?

Respuesta: La tecnología de virtualización es VMWare (Hyperflex).

6. ¿Se espera realizar la migración en caliente (sin interrupción) o mediante ventanas de mantenimiento?

Respuesta: Sí, la migración se hará en caliente, sin interrumpir las operaciones.

7. ¿El alcance incluye migración de bases de datos y aplicaciones empresariales?

Respuesta: Sí, se migrarán bases de datos y aplicaciones como parte de las máquinas virtuales. No se requiere migración de bases de datos individuales, se migrarán completos los servidores que las contienen.

8. ¿Se requiere validación funcional posterior a la migración?

Respuesta: Sí, se debe garantizar que todos los servidores, servicios y aplicaciones estén 100 % funcional luego y durante la migración.

9. ¿Se incluye el comisionamiento o migración de appliances existentes (físicos o virtuales)?

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES

13 de abril de 2026

CIRCULAR n.º 1

Respuesta: Sí, se debe migrar las configuraciones de los switches y configuraciones de VLAN para conectarse con la red de servicios. No se requiere migración de Appliance, todo lo que se va a migrar son máquinas virtuales que están dentro del sistema actual.

10. En caso afirmativo, ¿podrían detallar cuáles equipos o soluciones están dentro del alcance?

Respuesta: El alcance contempla la migración de todos los servidores virtuales, configuraciones de switches y VLANs de la plataforma existente a la nueva plataforma y la configuración de una réplica activa entre el nuevo sistema y el viejo.

11. ¿La replicación será temporal (solo para migración) o permanente (para contingencia/DR)?

Respuesta: La replicación será de forma permanente.

12. ¿Cuáles son los valores esperados de RPO (Recovery Point Objective) y RTO (Recovery Time Objective)?

Respuesta: RTO y RPO debe ser Cero, no debe haber pérdida de datos ni interrupciones.

13. ¿Existen restricciones de horario para la ejecución de la migración?

Respuesta: Nuestro horario de trabajo es de 8:00 AM a 4:00 PM. Es preferible que todo trabajo se haga en horario laboral, de ser necesario trabajar más allá de ese horario se debe coordinar.

14. ¿Se requiere garantizar cero downtime o se permiten ventanas controladas de interrupción?

Respuesta: Sí, se requiere cero downtime. En caso de que por la naturaleza de un servidor en particular sea necesario interrumpir servicios, se podría programar una ventana de mantenimiento por un periodo no mayor de 4 horas después de la 4:00 PM.

15. ¿Cuáles son los criterios de aceptación del proceso de migración?

Respuesta: Respuesta: Se deben migrar todos los servidores virtuales, cumpliendo con todo lo establecido en los términos, confirmar que todos los servicios funcionan correctamente en la nueva plataforma, no se aceptan entregas parciales fuera del tiempo estimado en el pliego.

En ese sentido, se considerará aceptada la migración cuando se cumplan los siguientes puntos:

- Todos los servidores virtuales han sido migrados completamente, sin pérdida de información.
- Los sistemas operativos (Windows y Linux) inician correctamente en la plataforma destino.
- Las aplicaciones y servicios alojados en cada servidor funcionan de manera normal, conforme a su operación previa.
- La conectividad de red (IP, VLAN, accesos internos y externos) opera correctamente.
- Se mantiene la integridad y consistencia de los datos, validada mediante pruebas funcionales.

16. ¿Se requieren pruebas funcionales, de rendimiento o de contingencia (failover)?

Respuesta: Sí, se requiere pruebas de funcionalidad, en cuanto a failover, los términos plantean que la solución debe ser redundante en todas sus partes.

17. El documento menciona la actualización de servidores actuales, ¿podrían detallar el alcance exacto de dicha actualización?

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES

13 de abril de 2026

CIRCULAR n.º 1

Respuesta: Sí, se debe actualizar los servidores a nivel firmware, BIOS y demás componentes disponibles en la página del fabricante hasta la última versión.

18. ¿La actualización se limita únicamente a la instalación de memoria RAM y tarjetas de red, o incluye también:

- Actualización de firmware y BIOS

Respuesta: Sí, debe actualizarse firmware y BIOS.

- Actualización de sistema operativo o hipervisor

Respuesta: Sí, se debe actualizar a la última versión disponible del OS actual del hipervisor sin incluir migración a nuevas versiones.

19. ¿Reconfiguración de red o almacenamiento?

Respuesta: Sí, se debe configurar el almacenamiento y mover los datos existentes al nuevo repositorio, además de la instalación y configuración de las tarjetas de red solicitadas.

20. ¿Se requiere validación funcional de los servidores posterior a la actualización?

Respuesta: Sí, se debe hacer una validación posterior a la actualización de los servidores.

21. ¿Existen dependencias o aplicaciones críticas corriendo actualmente en estos servidores que deban considerarse durante la actualización?

Respuesta: Sí, los servicios son críticos, pero no existe dependencias con otros servicios externos a estos nodos.

22. ¿Se deben realizar respaldos previos y planes de rollback como parte del servicio?

Respuesta: Sí, se debe realizar respaldo.

23. ¿Existen ventanas de mantenimiento definidas para ejecutar estas actividades?

Respuesta: En caso de que sea necesario interrumpir servicios, se podrá programar una ventana de mantenimiento por un periodo no mayor de 4 horas.

24. ¿Qué actividades estarán a cargo del cliente durante la migración y actualización?

Respuesta: Habrá un personal de tecnología acompañando al implementador durante la migración y actualización.

25. ¿Se contará con accesos, documentación y acompañamiento técnico?

Respuesta: Sí, se contará con acompañamiento técnico.

26. ¿Existe alguna preferencia o restricción en cuanto a herramientas de migración o actualización?

Respuesta: Sí, debe utilizar herramientas aprobadas por el fabricante.

27. ¿Se requiere el uso de herramientas certificadas por fabricante?

Respuesta: Sí, debe utilizar herramientas aprobadas por el fabricante.

28. ¿Cuáles son los entregables requeridos del proceso (reportes, documentación, evidencias)?

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES

13 de abril de 2026

CIRCULAR n.º 1

Respuesta: Documentación total del proyecto. El proveedor debe entregar reporte de certificación de trabajos concluidos y anexar imágenes de los equipos instalados operando con normalidad y toda la memoria técnica del proyecto.

Se debe incluir documento con el detalle de la metodología de implementación utilizada. (Ver Requisitos del Oferente).

29. La disponibilidad para realizar visita técnica debido a que es imprescindible conocer la estructura a trabajar para presentar este proceso.

Respuesta: Para este proceso no se han establecido visitas técnicas.

Requerimiento:

Compatibilidad: Los servidores deben ser compatibles con las principales plataformas de virtualización como VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Nutanix y KVM, permitiendo la creación y administración de entornos virtualizados de alto rendimiento.

30. En el caso de servidores tradicionales el requerimiento de Nutanix no es válido ya que esto aplica para nodos HCI (Hiperconvergentes).

Respuesta: No se especifica la plataforma, por lo tanto, pueden presentar su propuesta, convergente o hiperconvergente.

Requerimiento:

Debe incluir 120 TB de Almacenamiento híbrido utilizable, debe incluir mínimo 1 Disco SSD de 960 GB o superior por cada nodo

31. ¿Este requerimiento indica que los servidores deben incluir 120TB de almacenamiento o este requerimiento hace referencia al almacenamiento externo solicitado?

En el caso de que sea al almacenamiento externo en dicho ítem hace referencia a 25TB no a 120TB por favor aclarar este punto.

Repuesta: Sí, tal como indican son dos ítems diferente, almacenamiento externo 25TB y 120 TB la solución de servidores.

Requerimiento:

Debe incluir la configuración de 3 nodos en modo de clúster para alta disponibilidad en modalidad activo - activo.

32. Se aceptan Cotizaciones basadas en dos nodos en cluster para alta disponibilidad en modalidad activo -activo ya que por un tema de rendimiento nuestra solución tiene la capacidad de manejar con solo dos nodos la carga solicitada.

Respuesta: No. Esto pertenece al ÍTEM 2, almacenamiento híbrido. Se refiere solo a configuración de 3 nodos existentes con el almacenamiento solicitado. (no se requiere incluir servidores).

Requerimiento:

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES

13 de abril de 2026

CIRCULAR n.º 1

Debe soportar mínimo 8 discos internos expandible a 15

Debe soportar crecimiento de forma vertical y horizontal de hasta 15 discos.

33. Se aceptan configuraciones basadas en un equipo con capacidad mínima de 8 discos y expandible a 15, ¿el cual soporta bandejas adicionales de 12,24 y 60 discos?

Respuesta: Sí, se puede presentar una solución con bandejas adicionales para la expansión futura.

34. ¿Se acepta una configuración con capacidad de crecimiento horizontal de hasta 144 discos por medio de bandejas externas de 12,24 y 60 discos?

Respuesta: Sí, se puede presentar una solución con bandejas adicionales para la expansión futura.

Requerimiento:

Debe Proveer por lo menos 25 TB de almacenamiento híbrido dividido en 3 datastore para almacenamiento disponible luego de los arreglos con posibilidad de crecimiento en el mismo hardware hasta 40 TB usable

Debe incluir mínimo 3 discos SSD de 960GB para ser utilizados como capa de aceleración y máximo 6 Discos mecánicos para Almacenamiento

35. ¿Los 25TB requeridos son usables o crudo?

Respuesta: Sí, deben ser 25TB disponible o utilizable.

36. ¿Se acepta una solución la cual incluya los 25TB sin importar la cantidad de discos que se requieran para suministrarlos?

Respuesta: Sí, debe incluir los 3 discos SSD de 960GB y máximo hasta 6 discos mecánicos.

37. Las especificaciones de los almacenamientos no están del todo claras. En el caso de los 120 TB que se mencionan en el pliego ¿Estos pueden estar dentro de una solución HCI como lo tiene actualmente cámara de cuentas?

Respuesta: Sí, pueden estar dentro de una solución HCI, ya que no se especifica, siempre y cuando cumpla con los términos de referencias.

38. ¿El almacenamiento de 25 Tb se usará enteramente para el DMZ?

Respuesta: Sí, se utilizarán los 25 TB.

39. ¿Qué servidores se van a utilizar para el DMZ?

Respuesta: CISCO UCSC-C240-M5SX. Existentes en CCRD.

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES

13 de abril de 2026

CIRCULAR n.º 1

40. ¿Las certificaciones ISO 27001, ISO 9001 e ISO 20000-1 son requeridas para este proceso o son un error dentro de la documentación? Estas no son certificaciones habituales dentro de procesos de infraestructura.

Respuesta: Sí, son partes del proceso. Debido a que la institución está en proceso de certificación en normas ISO, en sus procesos. Lo cual garantizará cubrir la cadena de calidad desde el fabricante, cumpliendo con los mismos estándares en la cadena de suministro. Debido a que es un proyecto llave en mano.

1. ISO 9001: Gestión de la Calidad

Es la base para asegurar que el proveedor tiene procesos estandarizados.

En la adquisición: Garantiza que el hardware entregado cumple con las especificaciones técnicas solicitadas y que existe trazabilidad en la cadena de suministro.

En la instalación: Asegura que los técnicos siguen procedimientos documentados, reduciendo errores humanos durante el montaje físico y la configuración inicial.

2. ISO 27001: Seguridad de la Información

Esta es crítica para un datacenter, ya que el entorno manejará activos de datos sensibles.

En la instalación: El proveedor debe garantizar que durante el proceso de implementación no haya fugas de información, que los accesos físicos estén controlados y que los equipos vengan "limpios" de vulnerabilidades de fábrica.

Confidencialidad: Asegura que el personal externo que instale los racks o configure los switches maneje la topología de red bajo estrictos acuerdos de confidencialidad.

3. ISO 20000-1: Gestión de Servicios de TI (ITSM)

Esta norma se enfoca en la entrega efectiva del servicio una vez instalado el equipo.

Garantía y Soporte: Obliga al proveedor a tener procesos claros para la gestión de incidentes, problemas y cambios. Si un servidor falla tras la instalación, la ISO 20000-1 asegura que el proveedor tiene un catálogo de servicios y tiempos de respuesta (SLA) definidos.

Continuidad: Evalúa si el diseño de la instalación permite mantener la operatividad y cómo se gestionarán las capacidades del datacenter a futuro.

41. ¿La infraestructura puede ser convergente?

Respuesta: Sí, puede ser convergente o hiperconvergente, ya que no se especifica, siempre y cuando cumpla con los términos de referencias.

42. Dado que el pliego y sus requisitos están identificados como Lote Único, quisiera confirmar si nuestra propuesta debe cubrir obligatoriamente la totalidad de los seis (6) requerimientos solicitados bajo el punto No.2, página 5.

Respuesta: Conforme lo establece el pliego la adjudicación será por lote, el oferente deberá presentar oferta por todos los ítems incluidos en el lote.

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES

13 de abril de 2026

CIRCULAR n.º 1

43. Definición exacta del término "0 downtime".

Respuesta: Cero Downtime significa que no se producirán interrupciones antes, durante ni luego del proceso.

44. Alcance esperado para la migración e integración.

Respuesta: Se debe realizar migración en vivo de todas las configuraciones, todos los servidores virtuales y todos los servicios sin que haya interrupción o inestabilidad durante el proceso. Luego se debe configurar el sistema viejo como una réplica del nuevo sistema.

45. Detalle del ambiente actual.

Repuesta: El ambiente Actual está compuesto por 4 nodos VMware versión 7.0 y 56 máquinas virtuales con sistemas operativos Linux y Windows.

Confirmación sobre la aceptación de datasheets en idioma inglés acompañados de su debida traducción.

Respuesta: Aceptamos datasheets con su debida traducción para mayor entendimiento de la propuesta, pero esto no debe sustituir la correcta descripción de los productos ofertados.

46. Criterio para el hypervisor, "si es requerido".

Respuesta: El hypervisor debe tener un mínimo overhead, si requiere licenciamiento debe estar incluido en la propuesta, debe garantizar aislamiento de modo que un problema en una VM no afecte a otras ni al Host, capacidad de gestionar gran volumen de vCPUs y memoria RAM sin degradar el servicio, alta disponibilidad, migración entre nodos sin tiempo de inactividad, herramientas para crear replicas y clonación masiva.

47. Tipo de evidencia que será considerada válida para acreditar experiencia en proyectos similares.

Respuesta: La evidencia para avalar experiencia en proyectos similares puede ser carta de recomendación que incluya nombre y teléfono de la persona responsable que pueda confirmar la información.

48. Confirmación de si los entrenamientos están incluidos dentro del presupuesto estimado.

Respuesta: Si, los entrenamientos deben ser parte de la propuesta, es el mismo presupuesto.

49. Aclaración sobre si las certificaciones exigidas deben pertenecer exclusivamente al personal propio o si se permite el uso de aliados, subcontratistas o consorcios.

Respuesta: Sí, se permite la participación mediante asociaciones, consorcios o aliados estratégicos. No obstante, el personal que posea las certificaciones exigidas deberá formar parte activa del equipo asignado al proyecto. En todos los casos, el proveedor que presente la propuesta será el único responsable ante la entidad contratante, sin que la participación de terceros lo exima de sus obligaciones contractuales. Adicionalmente, deberá presentarse documentación que evidencie formalmente el vínculo entre las empresas participantes (consorcio o aliados), así como la disponibilidad del personal certificado para la ejecución del proyecto.

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
CIRCULAR DE RESPUESTA A LOS OFERENTES

13 de abril de 2026

CIRCULAR n.º 1

50. Confirmación de si se aceptan equivalencias técnicas sin sujetarse a Gartner como criterio excluyente.

Respuesta: No se aceptan equivalencias técnicas. Los equipos propuestos deben responder a un fabricante líder del mercado reconocido por Gartner en los últimos 5 años de manera consecutiva.

51. ¿Se espera una migración a nivel de infraestructura (lift & shift) o una migración lógica con reconfiguración?

Respuesta: Se espera que la migración se realice bajo un enfoque principalmente a nivel de infraestructura, trasladando los servidores virtuales y sus cargas de trabajo a la nueva plataforma sin modificaciones significativas en su configuración, con el objetivo de garantizar la continuidad operativa y minimizar riesgos, asegurando la compatibilidad, el rendimiento y la correcta operación en la infraestructura destino.

Asimismo, las configuraciones de red de las máquinas virtuales, así como las VLANs asociadas a los vSwitches y switches físicos, deberán mantenerse igual a las del entorno actual, garantizando la correcta conectividad y funcionamiento de la red de servidores.

Cualquier cambio que implique una reconfiguración lógica mayor deberá ser notificado y aprobado por la entidad.

JOSUE CESPEDES
ENCARGADO DE COMPRAS
POR INSTRUCCIONES DEL COMITÉ DE COMPRAS



Cámara de Cuentas de la República Dominicana
Josué Cepedes Cruz - Encargado Compras y Contrataciones

Documento firmado digitalmente, para validar en medio electrónico:
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/camaradecuentas/v/41c16e09-2401-4983-9796-bea8223d0d12>