

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

No. IT-DIO-2023-266

FECHA: 2023-08-14

Contenido

1. OBJETO DE CONTRATACIÓN.....	3
2. PRESUPUESTO	3
3. ANTECEDENTES.	3
4. OBJETIVOS	8
5. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL OBJETO DE CONTRATACIÓN.....	8
6. GLOSARIO	9
7. ALCANCE.....	9
8. ESPEFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN A SER ADQUIRIDO	9
8.1. SERVICIOS REQUERIDOS.....	11
9. METODOLOGÍA DE TRABAJO	14
9.1 Reunión de planificación.	15
9.2. Instalación y configuración.....	15
9.3. Soporte Técnico.....	16
9.4. Canal de contacto único	17
10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD.....	18
11. PLAZO DE EJECUCIÓN	22
12. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.	22
13. LUGAR DONDE SE EJECUTARÁ LA CONTRATACIÓN	23
14. REQUISITOS MÍNIMOS	23
15. OTROS PARÁMETROS RESUELTOS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE	26
16. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	26
17. MULTAS.	26
17.1. MULTA POR INCUMPLIMIENTO EN LOS NIVELES DE SERVICIO - SLA.....	27

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

18. GARANTIA.....	28
19. ÍNDICES FINANCIEROS DEL PROVEEDOR.....	29
20. VARIACIÓN DE LA PUJA	29
21. RECOMENDACIÓN DESIGNACIÓN DE COMISIÓN TÉCNICA Y/O DELEGADO DEL PROCEDIMIENTO: 29	
22. RECOMENDACIÓN DE ADMINISTRADOR DE CONTRATO:.....	30
23. VIGENCIA DE LA OFERTA.	31
24. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:.....	31
25. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:	31
26. TÉRMINOS PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS O PETICIONES.....	32
27. FIRMAS DE ELABORACIÓN Y APROBACIÓN	32

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

1. OBJETO DE CONTRATACIÓN.

ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR

2. PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	DETALLE
Partidas Presupuestarias	Conforme la disponibilidad presupuestaria asignada para el presente procedimiento, Ítem presupuestario 840107 denominada “Equipos, sistemas y paquetes informáticos”.
Procedimiento de contratación	Subasta Inversa Electrónica
Código CPC 9 No.	452300042
Descripción CPC 9	COMPUTADORES SERVIDORES A GRAN ESCALA
Código único del Proyecto – CUP	30390000.0000.388757
Descripción del Proyecto de Inversión	SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR
Presupuesto Referencial	El presupuesto referencial asciende a tres cientos ocho mil ciento ochenta y seis con 87/100 dólares de Estados Unidos de América (USD 308.186,87) más IVA
Vigencia Tecnológica	3 años

3. ANTECEDENTES.

De acuerdo con lo establecido en el Estatuto Orgánico del Servicio Nacional de Contratación Pública – SERCOP, vigente desde el 27 de febrero del 2023, la Gestión de Infraestructura y Operaciones tiene como misión: “Mantener, gestionar y monitorear la infraestructura tecnológica de la institución, enfocándose en asegurar el funcionamiento y la operación de los servicios internos y de la plataforma tecnológica del Sistema Nacional de Contratación Pública del Ecuador, conforme los estándares establecidos.”.

En cuanto a las atribuciones y responsabilidades de la Gestión de Infraestructura y Operaciones, establecidas en el referido Estatuto Orgánico, se señala:

“(…) b) Administrar la función de la gestión de operación TI; c) Gestionar la disponibilidad de la Infraestructura de hardware y software base; (...) g) Gestionar los activos e inventario tecnológicos a nivel de infraestructura de software y hardware base; (...) i) Gestionar la confidencialidad, continuidad, disponibilidad e integridad de las bases de datos institucionales; (...) r) Asegurar la disponibilidad y continuidad de la infraestructura tecnológica que incluye

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

la instalación, configuración y administración de redes y comunicaciones para el servicio de los sistemas informáticos; (...)

Según las responsabilidades establecidas en el Estatuto Orgánico del Servicio Nacional de Contratación Pública – SERCOP, la Gestión de Infraestructura y Operaciones tiene como productos entregables:

“(...) 2. Planes de aseguramiento y disponibilidad de infraestructura tecnológica que incluye la instalación, configuración y administración de hardware, repositorios, entre otros recursos y servicios tecnológicos de los sistemas informáticos. 3. Arquitectura tecnológica de TI enfocada en la escalabilidad y flexibilidad. (...) 5. Planes de acción y mejoras en la infraestructura, aplicaciones y soporte de los servicios tecnológicos, catálogos de problemas y soluciones para las diferentes aplicaciones. (...) 7. Reporte y/o informe de soporte tecnológico, respaldos y restauraciones. 8. Informe de capacidad de la infraestructura tecnológica. (...)12. Planes aprobados e informes de mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software de usuarios finales.”

De acuerdo a las diferentes necesidades del SERCOP se ha creado el proyecto de inversión “Sostenibilidad de la Plataforma Tecnológica del Sistema Nacional de Contratación Pública del Ecuador” con código único de proyecto CUP Nro.: 30390000.0000.388757, el mismo ha sido aprobado por MINTEL mediante el oficio **MINTEL-SGERC-2023-0720-O**, que permite el desarrollo de 3 componentes tecnológicos para mantener y salvaguardar la plataforma que sustentan al Servicio Nacional de Contratación Pública del Ecuador.

El componente 1 tiene como objetivo implementar el equipamiento, servicio y licenciamiento tecnológico para extender la operatividad y la funcionalidad del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Para la cual se requiere la implementación de nuevos sistemas informáticos que apalanquen los objetivos estratégicos del negocio, es necesario el re-potenciar los componentes de la infraestructura tecnológica del Centro de Datos Actual con la implementación de tecnología hiperconvergente, la implementación de herramientas de monitoreo centralizada permitirá tener una mayor visibilidad de la disponibilidad y carga de los componentes de TIC, por otro lado, una solución de autenticación de usuarios (SSO) y la gestión de identidades (IAM) permitirá integrar y autenticar de forma centralizada en los diferentes sistemas de información.

En tal virtud, la Coordinación de Tecnología de la Información y Comunicaciones a través de la Dirección de Infraestructura y Operaciones, ha visto la necesidad de repotenciar su infraestructura tecnológica con el fin de asegurar los activos que permitan mantener los parámetros y exigencias de calidad necesarios para entregar a la ciudadanía un sistema confiable, íntegro y disponible.

3.1. Base legal

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

El artículo 15 de la Constitución de la República del Ecuador establece: “El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto (...)”

El artículo 227 de la Carta Magna determina que: “La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.”;

El artículo 288 ibídem señala: “(...) Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas.”;

Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1515 de 15 de mayo de 2013, se expidieron las “Disposiciones de contratación para la adquisición y arrendamiento, de bienes y la prestación de servicios, relacionadas con el cumplimiento del principio de vigencia tecnológica”, señalándose en el artículo 1 lo siguiente: “La instituciones de la Administración Pública Central, Institucional y que dependan de la función ejecutiva (...) deberán garantizar y prever en la adquisición, arrendamiento de bienes, el mantenimiento preventivo y correctivo de los mismos, garantías técnicas y su reposición, a fin de asegurar la disposición y funcionamiento de los bienes (...) 1. Equipos informáticos (...)”;

El artículo 4 ibídem establece: “**Aplicación de la Vigencia Tecnológica en la Contratación Pública.-** Las entidades contratantes que adquieran, arrienden bienes o contraten la prestación de servicios en los que se contempla el uso de bienes específicos de entre los ya señalados, deberán incluir, de manera obligatoria, en los documentos precontractuales y el contrato, los términos y condiciones que el proveedor deberá cumplir respecto del mantenimiento preventivo periódico y correctivo del bien, las garantías técnicas y su reposición, a fin de asegurar el funcionamiento de los bienes para la prestación ininterrumpida del servicio público al que se encuentran destinados y su vigencia tecnológica.”; (Énfasis añadido)

El literal j) del artículo 10 de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales determina: “(...) j) Seguridad de datos personales.- Los responsables y encargados de tratamiento de los datos personales deberán implementar todas las medidas de seguridad adecuadas y necesarias, entendiéndose por tales las aceptadas por el estado de la técnica, sean estas organizativas, técnicas o de cualquier otra índole, para proteger los datos personales frente a cualquier riesgo, amenaza, vulnerabilidad, atendiendo a la naturaleza de los datos de carácter personal, al ámbito y el contexto.”;

El artículo 9 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública establece que el Servicio Nacional de Contratación Pública -SERCOP-, es la entidad rectora del Sistema Nacional de Contratación Pública en el país por lo que le corresponde asegurar y exigir el cumplimiento de los objetivos prioritarios del Estado, entre los cuales se encuentra el modernizar los procesos de contratación pública para que sean una herramienta de eficiencia en la gestión económica de los recursos del Estado;

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

El artículo 10 de la LOSNCP establece:“(…) El Servicio Nacional de Contratación Pública ejercerá la rectoría del Sistema Nacional de Contratación Pública conforme a las siguientes atribuciones: (...) 5. Desarrollar y administrar el Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador, COMPRASPUBLICAS, así como establecer las políticas y condiciones de uso de la información y herramientas electrónicas del Sistema; (...) 11. Incorporar y modernizar herramientas conexas al sistema electrónico de contratación pública y subastas electrónicas, así como impulsar la interconexión de plataformas tecnológicas de instituciones y servicios relacionados;”.

El artículo 14 ibídem señala: “Alcance del Control del SNCP.-El control del Sistema Nacional de Contratación Pública será intensivo, interrelacionado y completamente articulado entre los diferentes entes con competencia para ello. Incluirá la fase precontractual, la de ejecución del contrato y la de evaluación del mismo.”;

El artículo 7 del Reglamento General a Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública menciona: “El Servicio Nacional de Contratación Pública - SERCOP.- Es la entidad rectora del Sistema Nacional de Contratación Pública, con personalidad jurídica propia y autonomía administrativa, técnica, operativa, financiera y presupuestaria.”;

El artículo 58 de la referido Reglamento señala: “**Comisión técnica.-** La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, conformará una comisión técnica para todos los procedimientos de régimen común, subasta inversa, régimen especial, y procedimientos especiales establecidos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y en el presente Reglamento, cuyo presupuesto referencial sea igual o superior a multiplicar el coeficiente 0.000002 por el Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio fiscal, que se integrará de la siguiente manera: 1. Un profesional que la máxima autoridad o su delegado designe, quien la presidirá. 2. El titular del área requirente o su delegado; y, 3. Un profesional afín al objeto de la contratación designado por la máxima autoridad o su delegado.”

El artículo 79 de la Normativa Secundaria del Sistema Nacional de Contratación Pública – SNCP detalla: “**Condiciones específicas para la adquisición de bienes en aplicación del principio de vigencia tecnológica.-** Si la entidad contratante va a adquirir uno o más de los bienes enumerados en la presente Sección y éstos no constan en el Catálogo Electrónico o el Catálogo Dinámico Inclusivo, en las condiciones establecidas en el Decreto Ejecutivo Nro. 1515 de 15 de mayo de 2013 y sus reformas, y en la presente Sección, el pliego del procedimiento y el contrato deberán contener las siguientes condiciones específicas: (...). 2. Se requerirán los manuales técnicos que prevean el uso, operación y mantenimiento, los que deberán encontrarse en idioma español y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados. Los manuales de usuario y técnicos pueden ser entregados en medios digitales. El juego de manuales estará integrado por:

a) Manual de Uso y Operación: con instrucciones de manejo y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación del equipo;

b) Manual de Servicio Técnico: con información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros. 3. La determinación de la vida útil del bien, que estará sujeta a los lineamientos establecidos por el ente rector de finanzas públicas;

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

4. La instrucción específica de que la garantía técnica exigida al oferente, sea extendida o abarque el período de vida útil en caso de adquisición o del plazo contractual en caso de arrendamiento conteniendo la obligación expresa de reposición del bien por defectos de fabricación;

5. La obligación del oferente respecto de la correcta instalación del bien y la comprobación de su óptimo funcionamiento al momento de realizarse la entrega-recepción;

6. La obligación de que se incluya en la oferta el servicio de mantenimiento preventivo periódico y correctivo, ya sea durante la vida útil del bien en caso de adquisición o durante el plazo contractual en caso de arrendamiento

7. La obligación de garantizar la disponibilidad de repuestos a través de la provisión directa, de empresas distribuidoras, de concesionarias, representantes o proveedores locales autorizados; y,

8. La obligación de brindar los servicios de mantenimiento a través de talleres autorizados; el costo del servicio de mantenimiento será individualizado en la oferta."

El artículo 103 ibídem señala: "Formulación de las especificaciones técnicas y términos de referencia.-Antes de iniciar un procedimiento de contratación cuyo objeto sea el desarrollo de software, la adquisición de software y/o la provisión de servicios relacionados al software, las entidades contratantes deberán consultar el portal del Sistema de Información de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, y el portal de Software ecuatoriano, a efectos de poder formular las especificación técnicas o términos de referencias. En la formulación de sus términos de referencia y especificaciones técnicas, las entidades contratantes deberán preferir y promover el uso de tecnologías libres."

Mediante ACUERDO No. 004-CG-2023, la Contraloría General del Estado, expidió las "Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de recursos públicos";

El numeral Nro. 410-01 del referido instrumento legal establece: "Organización de la unidad de tecnologías de la información y comunicaciones" donde dispone que: "La unidad de tecnología de información, estará posicionada dentro de la estructura organizacional de la entidad en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias; así como participar en la toma de decisiones de la organización y generar cambios de mejora tecnológica. Además, debe garantizar su independencia respecto de las áreas usuarias y asegurar la cobertura de servicios a todas las unidades de la entidad u organismo (...)".

Así mismo, la Norma 410-09, del precitado acuerdo determina: "Adquisiciones de infraestructura tecnológica", establece lo siguiente:

- Las adquisiciones tecnológicas, incluidas las de consultoría y de servicios de procesamiento, soporte y/o almacenamiento prestados por terceros, deben estar debidamente justificadas, documentadas y respaldadas

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

por la planificación de su capacidad, el análisis de costo/beneficio, la previsión de su vida útil y la evaluación de riesgos pertinentes. (...)”.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar la adquisición e implementación de dos nodos HCI para repotenciación de la infraestructura hiperconvergente del SERCOP.

4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Incrementar la capacidad de almacenamiento de la infraestructura existente, misma que actualmente supera el 70% de uso.
- Incrementar la capacidad de cómputo (CPU y Memoria) para los procesos llevados a cabo de las diferentes plataformas tecnológicas del SERCOP.

5. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL OBJETO DE CONTRATACIÓN

El incremento aproximado de la data del SOCE es de aproximadamente de 10 TB anuales, sin incluir otros sistemas con sus diferentes ambientes del Core del negocio de la institución como Catálogo Electrónico, SICM, SICAE, Datos Abiertos, Certificaciones de Capacitaciones, Correo Electrónico y ATMailing, VUE, entre otros; al finalizar el año se dispondría de aproximadamente el 15% de espacio libre dentro de la VSAN. Esto implica un alto riesgo de disponibilidad y funcionalidad, debido a que de presentarse una falla crítica o indisponibilidad en uno de los nodos se podría perder información histórica valiosa del SERCOP al no estar incluido el clúster de discos del SOCE en el sistema de respaldos, discos multiescritura. De acuerdo con la recomendación realizada por el fabricante, es necesario tener disponible al menos un 25% libre para la recuperación de un nodo en caso de falla o indisponibilidad. Así también, la capacidad de cómputo y procesamiento requiere de mayor capacidad para asegurar la disponibilidad de los servicios existentes y desarrollos nuevos que se encuentran en desarrollo para una puesta en producción a corto plazo.

El incremento de dos nodos a la infraestructura existente permitiría aumentar la disponibilidad real de almacenamiento VSAN en aproximadamente 35 TB útiles, que considerando un crecimiento lineal sería útil para el sostenimiento de las plataformas existentes durante los próximos años.

El cluster VxRail conformado por los nodos HCI adquiridos en el año 2019 (4 nodos) y 2022 (1 nodo) actualmente presentan picos de consumo superiores al 90% de recursos de cómputo (CPU y memoria) en meses de mayor demanda por parte de los principales sistemas del SERCOP, adicional, el uso actual del almacenamiento VSAN HCI sobrepasa el umbral recomendado por parte del fabricante que es el 75% para garantizar la recuperación de máquinas virtuales alojadas en el nodo en caso de caída o indisponibilidad del mismo

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

6. GLOSARIO

- Hiperconvergente. - La infraestructura hiperconvergente combina informática, almacenamiento y redes en un solo servidor o nodo físico. Estos nodos son altamente escalables.
- Convergente. - Las plataformas convergentes son una combinación de un sistema de infraestructura convergente con una solución especialmente diseñada, la cual se integra, se implementa y se consume como un solo producto.
- Máquina Virtual. - Una máquina virtual es una instancia virtualizada de un ordenador que puede realizar prácticamente sus mismas funciones, como ejecutar aplicaciones y sistemas operativos. Las máquinas virtuales se ejecutan en una máquina física y acceden a recursos de computación desde un software llamado hipervisor.
- Entidad Contratante. - Serán los organismos, las entidades o en general las personas jurídicas previstas en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Razón Social de la Entidad Estatal o Pública
- SOCE. - Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador
- SERCOP. - Servicio Nacional de Contratación Pública
- SNCP. - Sistema Nacional de Contratación Pública

7. ALCANCE

Realizar la repotenciación de la infraestructura tecnológica del SERCOP proveerá la tecnología necesaria para los distintos procesos llevados a cabo a través de las herramientas tecnológicas del SERCOP, estos equipos contarán con garantía de 3 años por parte del fabricante y servicio de mantenimiento preventivo durante el mismo tiempo.

8. ESPEFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN A SER ADQUIRIDO

Nro.	Nombre del bien / servicio	Características, requisitos funcionales o tecnológicos	Cantidad	Unidad
1	NODOS HCI	<ul style="list-style-type: none"> • Marca DELL • Modelo mínimo: VxRail P670F, All Flash • Chasis: 2.5" Chassis with up to 24 HDDs (SAS/SATA) • CPU: 2 Procesadores Intel Xeon Gold 6242 con 16 Cores y velocidad de 2.8GHz o superior • Memoria RAM: Un total de 1TB. Las pastillas deberán ser mínimo de 64GB de tipo Dual Rank con velocidad de 3200MT/s o superior • Red: • 4 puertos 10 Gb ethernet SFP • Fuentes de poder: 	1	Unidad

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

		<ul style="list-style-type: none"> Fuentes de poder redundantes, retirables en caliente Red administración El proveedor deberá proveer e implementar la conexión extremo – extremo entre, el puerto de gestión de cada nodo y uno de los switches de core de datacenter existentes marca DELL modelo S4148F-ON a través de puertos SFP de 1G Administración iDRAC9, Enterprise 15G Discos: Mínimo dos discos sólidos (SSD) destinados para cache en la VSAN. Cada disco deberá tener al menos una capacidad de 800GB tipo SAS uso mixto con una velocidad de 12Gbps o superior Mínimo diez discos sólidos (SSD) destinados para capacidad en la VSAN. Cada disco deberá tener al menos una capacidad de 3,84TB tipo SATA de lectura intensiva con una velocidad de 6Gbps o superior HBA: Mínimo: 2 puertos FC 16gbps, en una HBA Cables: El proveedor deberá proveer e implementar la conexión extremo – extremo entre, los 4 puertos LAN de los nodos y los dos switches de core de datacenter existentes marca DELL modelo S4148F-ON a través de puertos SFP+ de 10Gb o cables twinax. Todos los módulos y cables necesarios serán suministrados por el proveedor Licencias: 2 x VxRail VMware, vSAN Advanced, 3 Years 2 x VxRail HCI System Software, 15 x VxRail HCI System Software, Capacity Drive 3.84TB SATA, SSD 16 x VxRail HCI System Software Memory, 64GB 2 x VxRail VMware vSphere Standard for 1 processor, 3 Years 1 x Recover Point for Virtual Machine 1 x HCIA RecoverPoint for VMs for 1 node 		
--	--	---	--	--

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

		<ul style="list-style-type: none"> Software de respaldos: Veeam Backup & Replication Enterprise. 3 year of Production (24/7) Support Garantía y soporte: 7X24X365 Soporte Técnico y asistencia técnica por 3 años Servicio de intalación de fábrica <p><u>Configuración de los equipos ofertados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración de upgrade - 10 horas de soporte - Transferencia de conocimientos - Pruebas y depuración 		
2	Soporte y Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Soporte y Mantenimiento 3 años 	3	años

8.1. SERVICIOS REQUERIDOS

Etapas de implementación

Instalación y configuración

La instalación y configuración de la bandeja de discos - NODOS HCI se la realizará en el housing de la institución. Durante el proceso, se debe garantizar la operatividad y disponibilidad de los equipos para su pronta utilización.

Verificación y pruebas de funcionalidad integral

Se deberá realizar las pruebas de integridad de la solución, entre cada uno de los componentes que comprenden la infraestructura tecnológica actual.

8.2. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

El contratista deberá cumplir con lo establecido en el Artículo 79 de la Normativa Secundaria del SERCOP, para lo cual el oferente deberá:

- Proporcionar la documentación correspondiente a la transferencia de conocimientos, manuales de administración, manuales de operación en idioma español.
- Emitir certificados de participación de la transferencia de conocimientos.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

El contratista deberá cumplir con lo establecido en el Artículo 331 de la Normativa Secundaria del SERCOP, que establece que la transferencia de conocimientos no tendrá ningún costo adicional por parte del oferente para lo cual deberá cumplir con:

- Se deberá presentar contenido, el cual será analizado por el administrador de contrato y si es el caso, modificado de común acuerdo con el contratista.
- Deberá entregar certificado o diploma otorgado por la empresa proveedor o por el fabricante a cada participante en el que conste la transferencia de conocimiento realizada.
- Deberá ser dictado por un ingeniero certificado por el fabricante.
- Deberá ser de al menos 10 (diez) horas, respaldadas con la hoja de asistencia.
- Capacitación técnica, para al menos cinco (5) técnicos de la Dirección de Infraestructura y Operaciones sobre la funcionalidad, configuración, gestión y administración del equipo adquirido, listado que deberá ser entregado por el Administrador de Contrato.
- La capacitación se acordará con la aprobación y mutuo acuerdo con el administrador del contrato y esta podrá ser presencial o virtual.

8.3. SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO

Se deberá incluir el servicio de soporte técnico con tiempos de respuesta establecidos en los SLA's para brindar atención a incidentes y requerimientos en caso de presentarse algún inconveniente en el equipo adquirido

Se deberá suscribir un acuerdo de nivel de servicio (SLA's) entre el proveedor y el SERCOP. El documento indicará los tiempos de atención, solución y multas en caso de incumplimiento en la prestación del servicio en los incidentes presentados. De igual manera suscribirá el documento de acuerdo de confidencialidad.

Acuerdo de Nivel de Servicio SLA (Service Level Agreement):

SLA	Horario de atención de llamadas	Tiempo de respuesta telefónica	Horario de intervención	Tiempo de respuesta en sitio	Multa
Gravedad 1 URGENTE	24 X 7 X 365	15 MIN	24 X 7 X 365	1H	Se aplicará la multa del uno por mil (1x1000) del valor contractual pendiente o de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutar
Gravedad 2 ALTA	24 X 7 X 365	30 MIN	24 X 7 X 365	2H	
	24 X 7 X 365	1H	24 X 7 X 365	CRÍTICA: 12H	

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

GRAVEDAD 3 MEDIA				MAYOR: 24H	
GRAVEDAD 4 BAJA	24 X 7 X 365	2H	24 X 7 X 365	CRÍTICA: 24H MAYOR: 48H	
OTROS	HORARIO LABORAL	6 H	HORARIO LABORAL DEL SERCOP	CRÍTICA: 24H MAYOR: 48H	

GRAVEDAD 1 (URGENTE): Un problema que afecta gravemente el funcionamiento de la infraestructura tecnológica ocasionando la interrupción de los servicios y la indisponibilidad del SOCE y/o del negocio, ocasionando la pérdida de los datos de producción o en los que sus sistemas de producción no están funcionando. La situación detiene las operaciones de la institución y no existe un procedimiento que permita solucionar el problema.

GRAVEDAD 2 (ALTA): Un problema donde la infraestructura tecnológica de SERCOP está funcionando, pero su uso en producción se reduce severamente afectando la disponibilidad del SOCE y/o del negocio. La situación está causando un alto impacto en porciones de las operaciones de la institución y no existe un procedimiento que permita solucionar el problema.

GRAVEDAD 3 (MEDIA): Un problema donde la infraestructura tecnológica del SERCOP está funcionando, pero involucra la pérdida parcial no crítica de algunas funciones del SOCE y/o del negocio.

GRAVEDAD 4 (BAJA): Hay un impacto bajo en el rendimiento y la funcionalidad de la infraestructura tecnológica del SERCOP, el SOCE y/o del negocio se encuentra disponible, pero con advertencias.

OTROS: No hay ningún impacto en el rendimiento y la funcionalidad de la infraestructura tecnológica del SERCOP, se requiere realizar consultas respecto a equipos y el SOCE y/o del negocio se encuentra disponible sin novedades.

Escalamiento de incidentes

- El oferente deberá gestionar el escalamiento de incidentes con el fabricante en caso de presentarse inconvenientes en la solución de los mismos.
- Durante el proceso de solución por parte del fabricante, el contratista deberá informar el avance de manera periódica, como máximo cada 5 días laborables por correo electrónico. La gestión debe mantenerse hasta la solución del caso, incluyendo la entrega del informe final.
- El informe final, emitido por el contratista al administrador de contrato, debe contener las secciones de observación, diagnóstico, acciones realizadas y recomendaciones.
- La solución de caso deberá ser confirmada vía correo electrónico por la contraparte técnica del SERCOP.

Plan de Mantenimiento Preventivo

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

- El plan de mantenimientos por 3 años que dure el contrato debe ser entregado junto con la oferta, y en caso de que la Institución requiera cambios, el oferente favorecido realizará la actualización del mismo en conjunto con el administrador de contrato.

El plan deberá contemplar:

- Una (1) visita programada al año, para test, diagnóstico de los equipos y mantenimiento preventivo de la solución. Estas visitas serán coordinadas con el personal técnico del SERCOP y el Administrador del contrato.
- Actualización a las últimas versiones estables del firmware y administración de la solución en caso de que se requieran. Estas tareas serán coordinadas con el personal técnico del SERCOP y el Administrador del contrato.
- Se debe entregar un informe por cada visita (observaciones, diagnóstico, tareas realizadas, conclusiones y recomendaciones).

9. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Una vez firmado el contrato, se deberán ejecutar las siguientes acciones para garantizar la correcta operatividad y funcionalidad del equipo en coordinación con el administrador del contrato:

- La implementación, instalación, configuración y puesta en marcha del equipo ofertado va por cuenta del contratista, debe tener todos los accesorios para el montaje del equipo y sus configuraciones.
- El contratista deberá instalar el equipo ofertado en el housing con el que cuenta actualmente el SERCOP.
- Todos los elementos requeridos, materiales y trabajos complementarios necesarios para su instalación y configuración efectiva son por cuenta del oferente.
- El contratista deberá incluir todos los materiales necesarios para que el equipo ofertado que se instale, funcione de acuerdo a los requerimientos estipulados en este documento.
- El contratista deberá integrar el equipo ofertado a toda la infraestructura tecnológica de la institución.
- El contratista deberá configurar y dejar completamente operativo el nuevo equipo implementado.
- El contratista deberá dejar correctamente instalado y configurado el equipo ofertado, de acuerdo a los requerimientos internos que se vayan presentando durante la instalación de la solución contratada.

Mantenimientos.

Las principales actividades incluidas en este servicio son las siguientes:

- El proveedor del servicio deberá enviar a su personal con los equipos y herramientas necesarios para la ejecución del servicio.
- Soporte de mantenimiento preventivo del equipo, el cual se realizará en el housing con el que cuenta actualmente el SERCOP, en los equipos del sistema de respaldos donde se encuentran instalados.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

- Por consideraciones de disponibilidad del equipo, a efectos del mantenimiento preventivo, este servicio se deberá realizar los días fuera del horario laboral que no interfieran con la productividad la infraestructura tecnológica, previa coordinación con la Dirección de Infraestructura y Operaciones.
- El mantenimiento preventivo se realizará una (01) vez por año durante los tres (3) años contratados, con la finalidad de verificar y validar el correcto funcionamiento del equipo. El mantenimiento se realizará al año contado a partir de la segunda acta entrega recepción parcial correspondiente a la instalación, configuración y puesta en marcha de la solución, y capacitación.
- Revisión de logs y alertas registrados en los equipos incluidos
- El mantenimiento preventivo incluye aparte de la limpieza de los componentes de los equipos en mención, la actualización de los firmwares, parches, herramientas y software de gestión del fabricante, que el contratante recomiende para su correcto funcionamiento, sin costo adicional para el SERCOP.
- Los requisitos previos a la actualización, medidas de contingencia a adoptarse y programación de actividades a realizar por el proveedor se coordinará previamente con la Dirección de Infraestructura y Operaciones.
- A la culminación de cada mantenimiento se generará un informe técnico de servicio, especificando las acciones realizadas y validadas por el administrador del contrato y la Dirección de Infraestructura y Operaciones
- En todos los casos el contratista cubrirá los gastos que demande el traslado de su personal técnico y equipos

9.1 Reunión de planificación.

Una vez firmado el contrato con el oferente adjudicado, se procederá a realizar una reunión entre el Administrador de Contrato del SERCOP, y el personal designado por parte del contratista para acordar la obtención de los siguientes productos:

- Levantamiento de requerimientos técnicos y lógicos entre las partes
- Generación de documentación técnica
- Instalación, configuración, implementación del equipo
- Capacitación, pruebas, y puesta en marcha del nuevo equipo ofertado.

9.2. Instalación y configuración

Una vez definido el cronograma, se procederá con las configuraciones y requerimientos necesarios del SERCOP para entrega del equipo solicitado, basada en los requerimientos técnicos, así como también optimizando en conjunto entre el oferente y el SERCOP, las necesidades para uso del mismo. La instalación, configuración, implementación y puesta en marcha se lo realizará con el acompañamiento del personal designado de la Coordinación de Tecnologías de Información y Comunicaciones del SERCOP a fin que el personal quede instruido sobre la gestión que se debe realizar desde el momento de instalación, y se realicen las validaciones del sistema necesarios sobre la marcha.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

9.3. Soporte Técnico

- El contratista proporcionará los niveles de escalamiento y contacto de personas claves para casos críticos una vez suscrito el contrato, en reunión mantenida con el Administrador del Contrato.
- El Administrador del contrato contactará directamente al contratista cuando lo requiera a través de los canales establecidos.
- El envío de requerimientos entre la Contratante y el Contratista será a través de correos electrónicos principalmente, página web y vía telefónica cuando se requiera mayor prioridad, para lo cual, a la firma del contrato el contratista proporcionará una lista de contactos que incluyan correos electrónicos y números telefónicos correspondientes.
- Previa a la firma del contrato el contratista suscribirá un acuerdo obligatorio de nivel de servicio (SLAs) con el SERCOP de acuerdo al siguiente detalle.

SLA	Horario de atención de llamadas	Tiempo de respuesta telefónica	Horario de intervención	Tiempo de respuesta en sitio
Gravedad 1 URGENTE	24 X 7 X 365	15 MIN	24 X 7 X 365	1H
Gravedad 2 ALTA	24 X 7 X 365	30 MIN	24 X 7 X 365	2H
GRAVEDAD 3 MEDIA	24 X 7 X 365	1H	24 X 7 X 365	CRÍTICA: 12H MAYOR: 24H
GRAVEDAD 4 BAJA	24 X 7 X 365	2H	24 X 7 X 365	CRÍTICA: 24H MAYOR: 48H
OTROS	HORARIO LABORAL	6 H	HORARIO LABORAL DEL SERCOP	CRÍTICA: 24H MAYOR: 48H

GRAVEDAD 1 (URGENTE): Un problema que afecta gravemente el funcionamiento de la infraestructura tecnológica ocasionando la interrupción de los servicios y la indisponibilidad del SOCE y/o del negocio,

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

ocasionando la pérdida de los datos de producción o en los que sus sistemas de producción no están funcionando. La situación detiene las operaciones de la institución y no existe un procedimiento que permita solucionar el problema.

GRAVEDAD 2 (ALTA): Un problema donde la infraestructura tecnológica de SERCOP está funcionando, pero su uso en producción se reduce severamente afectando la disponibilidad del SOCE y/o del negocio. La situación está causando un alto impacto en porciones de las operaciones de la institución y no existe un procedimiento que permita solucionar el problema.

GRAVEDAD 3 (MEDIA): Un problema donde la infraestructura tecnológica del SERCOP está funcionando, pero involucra la pérdida parcial no crítica de algunas funciones del SOCE y/o del negocio.

GRAVEDAD 4 (BAJA): Hay un impacto bajo en el rendimiento y la funcionalidad de la infraestructura tecnológica del SERCOP, el SOCE y/o del negocio se encuentra disponible, pero con advertencias.

OTROS: No hay ningún impacto en el rendimiento y la funcionalidad de la infraestructura tecnológica del SERCOP, se requiere realizar consultas respecto a equipos y el SOCE y/o del negocio se encuentra disponible sin novedades.

9.4. Canal de contacto único

El oferente deberá ofertar un canal de contacto, a través de medios tecnológicos para el reporte de incidencias, mismo que podrá ser una cuenta de correo empresarial asignado únicamente para la institución, mesa de ayuda, o un aplicativo específico.

Una vez suscrito el contrato, el contratista procederá a notificar la información de contactos de escalamiento, mismos que deberán ser actualizados cada vez que existan cambios en su estructura organizacional y mantendrán contacto con el administrador del contrato o sus delegados.

9.5. Confidencialidad.

El oferente firmará conjuntamente con el contrato, un acuerdo de confidencialidad, en el que quede establecido lo siguiente:

- En ninguna circunstancia y por ningún motivo el oferente podrá entregar a terceros datos o información de la institución.
- Toda información o documentación que cualquiera de las partes aporte a la otra en ejecución de las condiciones contractuales aplicables se considerará confidencial y exclusiva de quien lo aporte, y no podrá ser entregada a terceros sin su consentimiento.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

10. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

El SERCOP llevó a cabo un proceso de contratación en el año 2019, donde se implementó la infraestructura hiperconvergente con 4 nodos HCI VxRail P570F, un almacenamiento convergente y un sistema de respaldos.

En el año 2022, mediante proyecto de inversión se incrementó un nodo VxRail P670F a la infraestructura HCI.

Actualmente el SERCOP tiene alojada su infraestructura en el centro de datos de CNT “La Armenia”- Sangolquí, distribuida físicamente en tres racks.

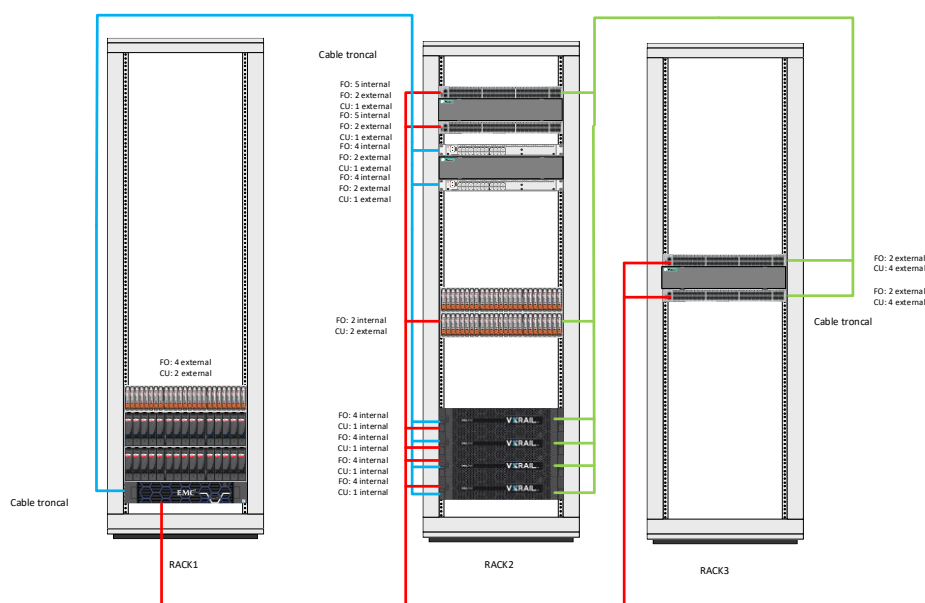


Ilustración 1. Diagrama de Interconexión InterRack (Información antes de implementación del 5to nodo)

En la infraestructura hiperconvergente se encuentra implementada la plataforma virtual VMware vSphere con la versión de hipervisor VMware ESXi 7.0.3, alojando 307 máquinas virtuales que comprenden: máquinas de producción, pruebas, capacitación, desarrollo y máquinas de administración de la plataforma. La consola de administración VMware vCenter Server actualmente se encuentra instalada con la versión VMware VCenter 7.0.3.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

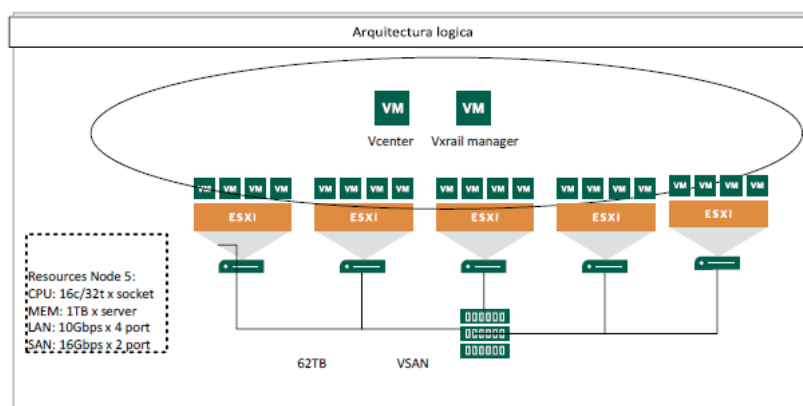


Ilustración 2 Arquitectura lógica

El ambiente de virtualización de la infraestructura tecnológica VMware, gestiona los servidores virtuales y el almacenamiento interrelacionado para el funcionamiento y operatividad de las aplicaciones de software institucionales que dan continuidad al negocio.

En la ilustración 2, se puede revisar la ubicación de la infraestructura HCI en el rack 2. Sobre el quinto nodo, existe el espacio necesario para la implementación de los dos nodos a adquirirse.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

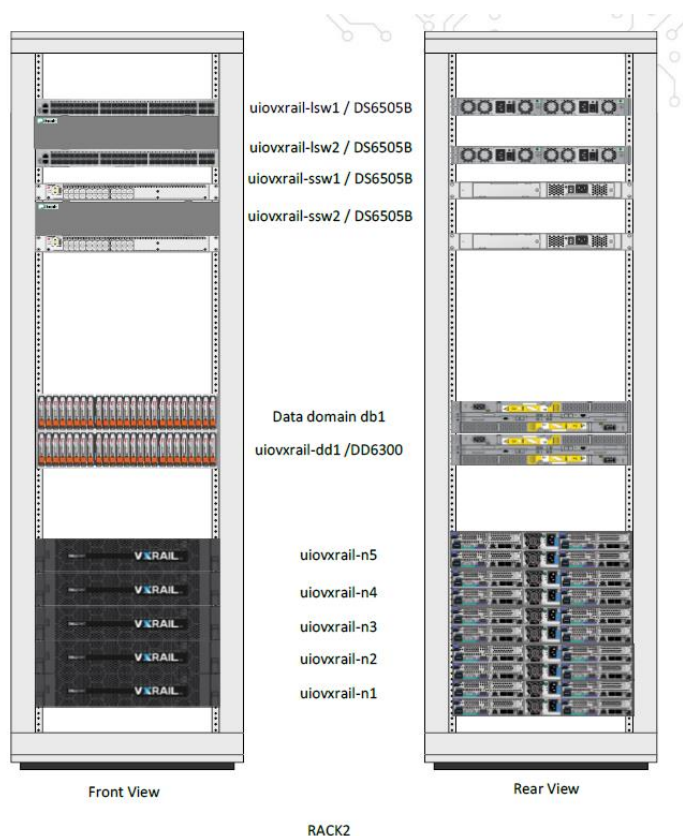


Ilustración 3 Diagrama físico de ubicación de los nodos HCI

A continuación, se presenta el resumen del estado actual de la infraestructura de acuerdo a la plataforma de administración vSphere Client.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02



Ilustración 4. Estado Actual Infraestructura Virtual

El ambiente de virtualización de la infraestructura tecnológica VMware, gestiona los servidores virtuales y el almacenamiento interrelacionado para el funcionamiento y operatividad de las aplicaciones de software institucionales que dan continuidad al negocio.

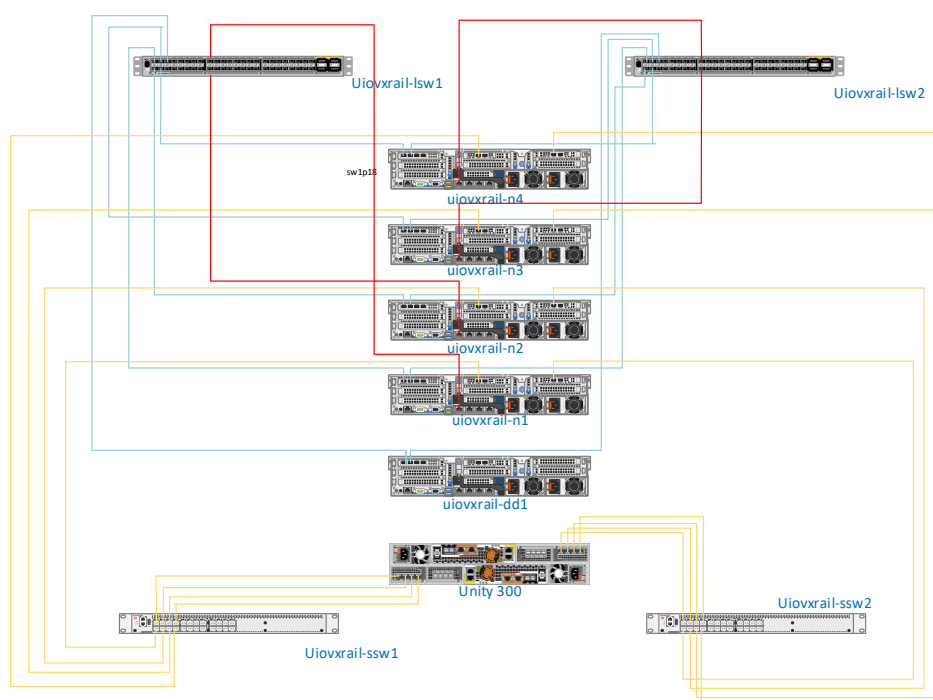


Ilustración 5. Diagrama físico antes del quinto nodo, Infraestructura Hiperconvergente, CNT La Armenia

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

El diagrama físico de los servidores de hiperconvergencia es mostrado en la ilustración 5, donde se identifican las administraciones con rojo, fibra OM4 destinada a LAN con azul, y fibra OM4 destinada a SAN con amarillo.

Actualmente la infraestructura hiperconvergente del SERCOP se compone de cinco nodos hiperconvergentes de la marca Dell, cuatro de modelo VxRail P570F y uno de modelo VxRail P670F, All Flash administrados en conjunto con el servidor de virtualización y por el Vxrail Manager interconectados mediante switches de data center, considerando una arquitectura con alta disponibilidad y redundancia en sus componentes. Adicional el ambiente virtualizado con el hipervisor VMware vSphere junto con vSAN que corre sobre los cinco nodos para alojar las máquinas virtuales de los servidores de aplicaciones. El sistema de respaldos trabaja con licenciamiento Veeam Backup basado en sockets. Los equipos y licenciamientos ofertados deben ser 100% compatibles con la infraestructura mencionada, situación que obliga a la entidad contratante a definir la marca y el modelo del equipo compatible con la infraestructura actual.

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo será de 1171 días calendario a partir del siguiente día de la suscripción del contrato, de acuerdo al siguiente detalle:

- 60 días calendario contados a partir del siguiente día de la suscripción del contrato para la entrega del equipo solicitado en el housing con el que cuenta el SERCOP.
- 15 días calendario contados a partir del siguiente día de la entrega del equipo solicitado, para la instalación, configuración y puesta en marcha de la solución.
- 1096 días (3 años) calendario contados a partir de la aceptación del acta entrega recepción parcial de la instalación, configuración y puesta en marcha de la solución, a partir de la cual corre la garantía del equipo por 3 años y la ejecución del soporte y mantenimiento preventivo anual durante el tiempo que dure la garantía.
- Para la suscripción del acta de entrega recepción definitiva, el oferente deberá entregar al administrador del contrato, todos los productos descritos en la sección 8. Especificaciones Técnicas del Bien a Ser Adquirido y 9. Metodología de Trabajo, del presente documento

12. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.

La forma de pago será de acuerdo al siguiente detalle:

- Primer pago:
Se realizará el pago por el valor total (100%) del bien instalado, configurado y puesta en marcha de la solución una vez suscrita el acta entrega recepción parcial contra entrega del mismo.
- Pagos por mantenimientos:
Se realizará el pago correspondiente al porcentaje del valor anual de la vigencia tecnológica por cada año, durante los 3 años establecido, una vez suscrita el acta entrega recepción parcial del servicio de mantenimiento y soporte.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

Los documentos para efectuar los pagos indicados son los siguientes

- Para efectuar el primer pago (valor total de los bienes):
 - ✓ Factura de contratista, la misma que se debe incluir el desglose del equipo con su número de serie y con valores unitarios, y servicios recibidos.
 - ✓ Certificado de garantías del equipo.
 - ✓ Acta de Entrega-Recepción del equipo.
 - ✓ Certificado de transferencia de conocimientos.
 - ✓ Documento de memoria técnica.
 - ✓ Informe de satisfacción por parte del administrador del contrato.
 - ✓ Acta entrega recepción parcial.
- Para efectuar el pago del mantenimiento y soporte anual:
 - ✓ Factura del contratista, la misma que se debe incluir el desglose de los servicios recibidos.
 - ✓ Orden de Trabajo.
 - ✓ Informe del contratista del mantenimiento realizado.
 - ✓ Informe de satisfacción por parte del administrador del contrato.
 - ✓ Acta entrega recepción parcial por las horas de soporte efectivas consumidas
 - ✓ Acta entrega recepción parcial por cada mantenimiento. El acta definitiva se firmará una vez que se haya cumplido el contrato en el tercer mantenimiento, de acuerdo con al artículo 325 del RGLOSNCP.

Todos los pagos que se hagan a la CONTRATISTA por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción al precio convenido, a satisfacción de la CONTRATANTE y previa la aprobación del Administrador del Contrato.

De los pagos que deba hacer, la CONTRATANTE retendrá igualmente las multas que procedan, de acuerdo con el contrato.

13. LUGAR DONDE SE EJECUTARÁ LA CONTRATACIÓN

El equipo deberá quedar instalado, configurado y funcionando de acuerdo a las mejores prácticas recomendadas por el fabricante, al igual que el mantenimiento y las actualizaciones en el centro de datos de CNT-EP, ubicado en el sector de la Armenia en la ciudad de Quito.

14. REQUISITOS MÍNIMOS

14.1 Integridad de la Oferta

Las ofertas serán receptadas únicamente a través del Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador – SOCE, los documentos deberán estar firmados electrónicamente, adjuntando los formularios actualizados, publicados en la biblioteca del SERCOP.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

14.2 Equipo mínimo/Recursos

El contratista deberá planificar el equipo que se requieran para realizar las configuraciones, implementación y puesta en marcha, para lo cual el oferente deberá remitir una Carta Compromiso que contendrá el listado del equipo mínimo como:

Nro.	Equipos y/o instrumentos	Características	Cantidad	Fuente o medio de verificación
1	Computadoras Portátiles	Computador portátil	1	El oferente deberá presentar una carta compromiso de disponibilidad, que indique que en caso de ser adjudicado, dispondrá del equipo mínimo requerido.
2	Herramientas de sujeción	Herramientas de sujeción	1	

14.3 Personal técnico mínimo

Un técnico especialista que demuestre la experiencia de al menos dos (2) años en la administración e implementación de sistemas de respaldos.

Función	Nivel de Estudio	Titulación académica	Cantidad	Medio de comprobación
Técnico especializado en Sistemas de Respaldos	Tercer nivel	Título de Ingeniero o tecnólogo en sistemas, informática /electrónica y telecomunicaciones / o afines	1	Hoja de vida y copia simple del título académico.

La titulación académica será verificada por la entidad contratante a través del portal web del SENESCYT

14.4 Experiencia mínima del personal técnico

Nro.	Función	Descripción	Tiempo mínimo	Fuente o medio de verificación
1	Técnico especializado en Sistemas de Respaldos para	Deberá presentar al menos 1 certificado de empresa pública o privada, que acredite la experiencia en Sistemas Hiperconvergentes. En caso de trabajar bajo dependencia remitir adicional la copia simple del mecanizado de IESS, caso contrario podrá acreditarlo con	2 años dentro de los últimos 5 años	Certificado /Facturas / Contratos /Mecanizado u otro que genere la empresa

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		Vigencia: 2023/07/06
INFORME		Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR		Código: H.1.2.D02
	máquinas virtuales	facturas, contratos u otro que genere la empresa. El / los certificados deberán constar el cargo y periodo de inicio y fin de gestión.

14.5 Cumplimiento de especificaciones técnicas

La entidad verificará que los bienes y servicios ofertados cumplan con las especificaciones técnicas requeridas en el presente documento. La entidad contratante verificará que cada oferente, de cumplimiento expreso y puntual a las especificaciones de los bienes y a las condiciones del servicio que se pretende adquirir o contratar, de conformidad con lo detallado en el pliego y conforme el presente documento.

El oferente como parte de su propuesta, deberán adjuntar el catálogo o la ficha técnica del fabricante de cada ítem para poder verificar que se cumple con las especificaciones. En caso de que los documentos se encuentren en otro idioma deberán contar con la respectiva traducción a idioma castellano.

Los catálogos o fichas técnicas, deben coincidir con las especificaciones técnicas y características de los bienes ofertados.

Para el caso de los servicios se remitirá una carta compromiso del cumplimiento de las condiciones establecidas por la entidad.

14.6 Patrimonio

La entidad contratante verificará que el patrimonio del oferente sea igual o superior a la relación que se determine con respecto del presupuesto referencial conforme las regulaciones expedidas por el SERCOP

14.7 Porcentaje de Valor Agregado Ecuatoriano Mínimo:

Se deberá aplicar obligatoriamente la metodología definida por el Servicio Nacional de Contratación Pública para la determinación de Valor Agregado Ecuatoriano en la adquisición de bienes y/o prestación de servicios, según corresponda, que será considerado como uno de los criterios de participación, evaluación y adjudicación.

Para que una oferta sea considerada ecuatoriana, el Valor Agregado Ecuatoriano de la misma deberá ser igual o superior al umbral del Valor Agregado Ecuatoriano del procedimiento de contratación pública, publicado por la entidad contratante conforme lo establecido por el Sistema Oficial de Contratación del Estado - SOCE.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

Se verificará si el oferente acredita Valor Agregado Ecuatoriano de los bienes y/o servicios propuestos, conforme la normativa expedida.

Únicamente en el caso de que la oferta presentada no acredite Valor Agregado Ecuatoriano, se considerará y analizará la oferta de origen extranjero que se hubieren presentado.

15. OTROS PARÁMETROS RESUELTOS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE

No.	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	CERTIFICADO EMITIDO POR EL FABRICANTE	El oferente deberá presentar certificados vigentes del fabricante que acredite ser Distribuidor Autorizado, Resellers O Partner de las marcas que correspondan a la solución de almacenamiento para el Ecuador.

16. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Los parámetros de calificación propuestos, son las condiciones mínimas que deberá cumplir la oferta, bajo la metodología cumple / no cumple:

PARÁMETROS	CUMPLE	NO CUMPLE
Integridad de la oferta		
Personal técnico mínimo		
Experiencia mínima del personal técnico		
Cumplimiento de especificaciones técnicas		
Patrimonio		
Porcentaje de valor agregado ecuatoriano mínimo (VAE)		
Otros parámetros resueltos por la contratante		
TOTAL		

17. MULTAS.

Por cada día de retraso en la ejecución de las obligaciones contractuales por parte de la Contratista, se aplicará la multa del uno por mil (1x1000) del valor contractual pendiente o de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutar conforme a los establecido en el punto 11. PLAZO DE EJECUCIÓN y el punto 12. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO, de este documento.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

Las multas serán impuestas por el administrador del contrato, quien establecerá en su informe el incumplimiento, fechas y montos

17.1. MULTA POR INCUMPLIMIENTO EN LOS NIVELES DE SERVICIO - SLA

El contratista debe cumplir el Acuerdo de Nivel de Servicio SLA (Service Level Agreement) 24x7x365, conforme al siguiente detalle:

SLA	Horario de atención de llamadas	Tiempo de respuesta telefónica	Horario de intervención	Tiempo de respuesta en sitio	Multa
Gravedad 1 URGENTE	24 X 7 X 365	15 MIN	24 X 7 X 365	1H	Se aplicará la multa del uno por mil (1x1000) del valor contractual pendiente o de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutar
Gravedad 2 ALTA	24 X 7 X 365	30 MIN	24 X 7 X 365	2H	
GRAVEDAD 3 MEDIA	24 X 7 X 365	1H	24 X 7 X 365	CRÍTICA: 12H MAYOR: 24H	
GRAVEDAD 4 BAJA	24 X 7 X 365	2H	24 X 7 X 365	CRÍTICA: 24H MAYOR: 48H	
OTROS	HORARIO LABORAL	6 H	HORARIO LABORAL DEL SERCOP	CRÍTICA: 24H MAYOR: 48H	

GRAVEDAD 1 (URGENTE): Un problema que afecta gravemente el funcionamiento de la infraestructura tecnológica ocasionando la interrupción de los servicios y la indisponibilidad del SOCE y/o del negocio, ocasionando la pérdida de los datos de producción o en los que sus sistemas de producción no están funcionando. La situación detiene las operaciones de la institución y no existe un procedimiento que permita solucionar el problema.

GRAVEDAD 2 (ALTA): Un problema donde la infraestructura tecnológica de SERCOP está funcionando, pero su uso en producción se reduce severamente afectando la disponibilidad del SOCE y/o del negocio. La situación está causando un alto impacto en porciones de las operaciones de la institución y no existe un procedimiento que permita solucionar el problema.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

GRAVEDAD 3 (MEDIA): Un problema donde la infraestructura tecnológica del SERCOP está funcionando, pero involucra la pérdida parcial no crítica de algunas funciones del SOCE y/o del negocio.

GRAVEDAD 4 (BAJA): Hay un impacto bajo en el rendimiento y la funcionalidad de la infraestructura tecnológica del SERCOP, el SOCE y/o del negocio se encuentra disponible, pero con advertencias.

OTROS: No hay ningún impacto en el rendimiento y la funcionalidad de la infraestructura tecnológica del SERCOP, se requiere realizar consultas respecto a equipos y el SOCE y/o del negocio se encuentra disponible sin novedades.

Penalizaciones:

Independientemente de la gravedad determinada en el SLA, el valor de penalidad por cada hora de retraso será el correspondiente al 1x1000 del valor pendiente de pago correspondiente al mantenimiento y soporte durante los 3 años

18. GARANTIA.

Garantía de fiel cumplimiento:

Para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeran a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor del contrato, en las formas dispuestas en el artículo Nro. 74 de la LOSNCP. La cual será devuelta de conformidad con lo que establece el artículo 77 de la LOSNCP.

Garantía Técnica:

Conforme lo señala el Art. 76 de la de la LOSNCP, el oferente adjudicado al momento de la suscripción del contrato y como parte integrante del mismo presentará una garantía del fabricante, que entrará en vigencia una vez instalado, configurado, puesta en marcha del bien y suscrita el acta de entrega recepción parcial del mismo y se mantendrá vigente por tres (3) años:

- Emisor de la Garantía: La garantía técnica es emitida por el proveedor adjudicado.
- Alcance de la Garantía Técnica: El proveedor adjudicado deberá garantizar que los bienes son nuevos, libres de defectos de materiales y/o fabricación, son producidos de acuerdo con las últimas normas de fabricación internacional.
- Reposición inmediata por otro bien de las mismas características, ante defectos de fabricación o de funcionamiento del mismo, ausencia de repuestos, accesorios piezas, partes del bien, entre otros que obstaculicen su normal funcionamiento.
- Período de Vigencia de la Garantía: La garantía técnica tiene un plazo de vigencia de tres (3) años para todos los bienes adquiridos, que regirá a partir de la fecha de entrega de los mismos.

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

- Mantenimiento preventivo y correcto durante la vida útil del bien.

19. ÍNDICES FINANCIEROS DEL PROVEEDOR

Para el presente proceso se fija lo siguiente:

ÍNDICE	INDICADOR SOLICITADO
Endeudamiento = (Pasivo Total / Patrimonio Neto)	menor a 1,5
Solvencia = (Activo corriente / pasivo corriente)	mayor o igual a 1,0

Se deberá presentar la declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal inmediato anterior que fue entregada al Servicio de Rentas Internas SRI.

Cabe indicar que este índice es únicamente informativo y no será causal de descalificación de ofertas. La situación financiera del oferente se demostrará con la presentación del formulario de declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal inmediato anterior que fue entregado al Servicio de Rentas Internas SRI.

20. VARIACIÓN DE LA PUJA

La variación de la puja será mínima del 1%.

La puja se realizará durante: 15 minutos

En caso de haber una puja, si la oferta económica del mejor postor no fuese inferior al cinco por ciento (5%) del presupuesto referencial de la subasta inversa, la entidad contratante deberá negociar el valor de la oferta económica con el proveedor que resultare ganador de la puja.

En todos los casos, la oferta económica ganadora de la puja será inferior al menos en un 5% del presupuesto referencial en cumplimiento al artículo 130 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública – RGLOSNCIP.

21. RECOMENDACIÓN DESIGNACIÓN DE COMISIÓN TÉCNICA Y/O DELEGADO DEL PROCEDIMIENTO:

- Un profesional que la máxima autoridad o su delegado designe, quien la presidirá: Coordinador de Tecnología de la Información y Comunicaciones.
- Titular del Área Requirente o su delegado: Director/a de Infraestructura y Operaciones.
- Profesional Afín: Servidor de la Dirección de Infraestructura y Operaciones.
- Secretario Afín: Servidor de la Dirección de Asesoría Legal y Patrocinio

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

22. RECOMENDACIÓN DE ADMINISTRADOR DE CONTRATO:

Se sugiere como administrador de contrato a Janny Vilac, Especialista de Infraestructura y Operaciones, con certificación de competencias No. SERCOP- FMd5clamTJ.

El Administrador del Contrato a más de las obligaciones, atribuciones y facultades establecidas por la normativa vigente para el efecto, deberá:

- Coordinar todas las acciones que sean necesarias para garantizar la debida ejecución del contrato.
- Cumplir y hacer cumplir todas y cada de una de las obligaciones derivadas del contrato y los documentos que lo componen.
- Adoptar las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados, ya sea en las entregas parciales o totales.
- Imponer las multas a que hubiere lugar, las cuales deberán estar tipificadas en el contrato administrativo, para lo cual se deberá respetar el debido proceso.
- Administrar las garantías correspondientes, de conformidad con las normas que la regulan y en los casos que apliquen, esta obligación persistirá durante todo el periodo de vigencia del contrato, sin perjuicio que esta actividad sea coordinada con el tesorero de la entidad contratante o quien haga sus veces, a la que le corresponde el control y custodia de las garantías. En todo caso la responsabilidad por la gestión de las garantías será solidaria entre el administrador del contrato y el tesorero.
- Reportar a la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, cualquier aspecto operativo, técnico, económico y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del contrato.
- Coordinar con los demás órganos y profesionales de la entidad contratante, que, por su competencia, conocimientos y perfil, sea indispensable su intervención, para garantizar la debida ejecución del contrato.
- Proporcionar a la CONTRATISTA todas las instrucciones que sean necesarias para garantizar el debido cumplimiento del contrato.
- Emitir instrucciones adicionales respecto del cumplimiento de especificaciones técnicas términos de referencia, en caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o la CONTRATISTA no pudiese obtenerla directamente, en ningún caso dichas instrucciones modificarán las especificaciones técnicas o términos de referencia.
- Requerir motivadamente a la CONTRATISTA, la sustitución de cualquier integrante de su personal cuando lo considere incompetente o negligente en su oficio, se negare a cumplir las estipulaciones del contrato y los documentos anexos, o cuando presente una conducta incompatible con sus obligaciones. El personal con el que se sustituya deberá acreditar la misma o mejor capacidad, experiencia y demás exigencias establecidas en los pliegos.
- Autorizar o negar el cambio del personal asignado a la ejecución del contrato, para ello deberá cerciorarse que el personal que la CONTRATISTA pretende sustituir al inicialmente propuesto, a más de acreditar la misma o mejor capacidad, experiencia y demás exigencias establecidas en los pliegos, desarrolle adecuadamente las funciones encomendadas.
- Verificar de acuerdo con la naturaleza del objeto de contratación, que la CONTRATISTA cuente o disponga de todos los permisos y autorizaciones que le habiliten para el ejercicio de su actividad, especialmente al cumplimiento de legislación ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, legislación laboral, y aquellos términos o condiciones adicionales que se hayan establecidos en el contrato.
- Reportar a las autoridades de control, cuando tenga conocimiento que la CONTRATISTA no cumpla con sus obligaciones laborales y patronales conforme a la ley.
- Elaborar e intervenir en las actas de entrega recepción a las que hace referencia el artículo 81 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; así como coordinar con el CONTRATISTA y el técnico que no intervino durante la ejecución del contrato, la recepción del contrato.
- Manejar el Portal de Compras Públicas durante la fase contractual. Al momento de registrar la información del contrato administrativo por parte del usuario creador del proceso, se deberá habilitar el usuario para el administrador del contrato,

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

quien publicará en el Portal toda la información relevante a la fase de ejecución contractual, de conformidad con los manuales de usuario o directrices que emita el SERCOP para el efecto.

- Armar y organizar el expediente de toda la gestión de administración del contrato, dejando la suficiente evidencia documental a efectos de las auditorías ulteriores que los órganos de control del Estado, realicen.
- Cualquier otra que de acuerdo con la naturaleza del objeto de contratación sea indispensable para garantizar su debida ejecución.

23. VIGENCIA DE LA OFERTA.

La vigencia de la oferta será de 90 días o hasta la suscripción del contrato.

24. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- El Contratista deberá ejecutar el contrato derivado del procedimiento de contratación tramitado, sobre la base de las especificaciones técnicas o los términos de referencia elaborados por la entidad contratante y que fueron conocidos en la etapa precontractual; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad con los mismos, como causal para solicitar ampliación del plazo, o contratos complementarios.
- El Contratista se compromete durante la ejecución del contrato, a facilitar a las personas designadas por la ENTIDAD CONTRATANTE, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico relacionado con la ejecución del contrato, así como de los eventuales problemas técnicos que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.
- El Contratista debe revisar cuidadosamente el pliego y cumplir con todos los requisitos solicitados en el mismo. La omisión o descuido del oferente al revisar el pliego, no le eximirá de sus obligaciones con relación a su oferta.
- El Contratista debe suscribir el contrato dentro del plazo establecido en el pliego.
- El Contratista debe entregar el bien objeto de la contratación según lo establecido en el pliego del procedimiento y a los plazos de ejecución.
- El Contratista debe entregar el servicio (mantenimiento y soporte) objeto de la contratación según lo establecido en el pliego del procedimiento, de acuerdo con el cronograma aprobado por el administrador del contrato.
- El Contratista deberá presentar un informe con las horas efectivas de soporte realizadas por evento especificando la causa raíz y solución ejecutada.
- El Contratista deberá cumplir con lo establecido en la normativa legal vigente respecto a las disposiciones de la vigencia tecnológica.
- Entregar las facturas y toda la documentación cumpliendo el plazo establecido.
- El Contratista debe cumplir con todas las disposiciones y resoluciones vigentes para el procedimiento de contratación pública efectuado conforme la LOSNCP, Código Administrativo, Normativa Secundaria del Servicio Nacional de Contratación Pública, COA, etc.
- El Contratista deberá cumplir con los niveles de servicio establecidos en concordancia con el numeral 17.1 del contenido de los pliegos.

25. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	Vigencia: 2023/07/06
INFORME	Versión: 3
Especificaciones Técnicas para la ADQUISICIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE NODOS HCI PARA REPOTENCIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE PARA EL PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL ECUADOR	Código: H.1.2.D02

- Designar al Administrador del Contrato para la plena ejecución de este y darlo a conocer oportunamente al oferente.
- Proporcionar al oferente la información disponible para el cumplimiento del contrato.
- Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un plazo máximo de 5 días contado a partir de la petición escrita formulada por el CONTRATISTA.
- Pagar los valores a que tenga derecho el/la contratista, con sujeción a las estipulaciones contractuales; entiéndase en esta obligación como pago, a la gestión que realiza el SERCOP para que el Ministerio de Economía y Finanzas proceda al desembolso correspondiente, no siendo de responsabilidad del SERCOP el tiempo que se tome este Ministerio en gestionar dichos desembolsos.

26. TÉRMINOS PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS O PETICIONES.

Para dar solución a los problemas o peticiones del contratista, el administrador de contrato tendrá un plazo no mayor a 5 días, contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.

27. FIRMAS DE ELABORACIÓN Y APROBACIÓN

NOMBRE/ CARGO	ROL	FIRMA DE ACEPTACIÓN
Edgar de la Torre Especialista de infraestructura y operaciones Certificación de competencias No. SERCOP-CDP6UuuFrE	Elaborado	
Janny Vilac Director de infraestructura y operaciones (E) Certificación de competencias No. SERCOP- 3Cdrv03el	Revisado	
Daniel Garzón Coordinador de Tecnologías de Información y Comunicación (E) Certificación de competencias No. SERCOP- tF3JfFOOIU	Aprobado	