

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 1 de 3

Etiqueta de Activo de Información - IN
PÚBLICO

15.

Fusagasugá, 2026 - 05- 22.

Señores
SUMINISTROS OBRAS Y SISTEMAS S.A.S
SOSNET

Asunto y/o Ref: Respuesta Observaciones Invitación Privada 172

Respetados **SOSNET**

Cordial saludo, de manera atenta, me dirijo a usted con el fin de dar respuesta a las observaciones allegadas el día 22 de mayo del presente año que tiene como objeto **“CONTRATAR LA RENOVACIÓN DEL SERVICIO PARA LA SOLUCIÓN DE DISEÑO, ACTUALIZACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES (DRP), ORIENTADO A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA QUE SOPORTA LOS SERVICIOS DE MISIÓN CRÍTICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA CONTINUIDAD, DISPONIBILIDAD Y RECUPERACIÓN OPORTUNA DE LOS SISTEMAS INSTITUCIONALES”** me permito informar lo siguiente:

OBSERVACIÓN 2:

La entidad indica lo siguiente:

CERTIFICACIÓN ISO 27001-2022	
7	El oferente deberá presentar certificación vigente de la norma ISO 27001; en caso de no contar con esta, podrá aportar certificación expedida por el ente certificador en la que conste que el proceso de certificación se encuentra en trámite.

Se solicita a la entidad confirmar si para esta certificación, se entiende como válida que la misma esté emitida para el Data Center donde se alojaría el hosting destino del DRP.
En caso contrario, confirmar si es posible cubrir este requerimiento incluyendo dentro del equipo de trabajo, un ingeniero certificado como auditor interno en ISO 27001.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 2 de 3

RESPUESTA:

La Universidad aclara que la certificación requerida podrá acreditarse mediante certificación vigente asociada al Datacenter o infraestructura donde se alojará la solución DRP ofertada.

Así mismo, la Entidad aceptará certificaciones equivalentes que permitan evidenciar la implementación de controles y buenas prácticas de seguridad de la información acordes con el alcance del servicio ofertado.

La inclusión de personal certificado como auditor interno ISO 27001 podrá ser presentada como valor agregado dentro de la propuesta; sin embargo, ello no reemplaza los requisitos documentales asociados a la infraestructura o servicios ofertados cuando estos sean exigidos dentro de la invitación.

OBSERVACIÓN 3:

Se solicita a la entidad confirmar si con la oferta se debe adjuntar equipo mínimo de trabajo con certificaciones en el software ofrecido para la realización del proceso de DRP.

RESPUESTA:

La Universidad informa que el proponente deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la invitación respecto al personal requerido para la ejecución del proyecto.

En caso de exigirse perfiles o certificaciones específicas asociadas a la solución ofertada, estas deberán ser acreditadas con la propuesta conforme a lo indicado en los documentos del proceso.

No obstante, las certificaciones adicionales relacionadas con fabricantes, herramientas de respaldo, virtualización o DRP podrán ser presentadas como soporte técnico y factor diferenciador de la solución propuesta.

OBSERVACIÓN 4:

Se solicita a la entidad confirmar el software que usan actualmente para respaldo y si la estrategia de DRP debe ser ejecutada con herramientas del mismo fabricante, así mismo si con la oferta se debe presentar certificación en los niveles más altos de certificación de dicho fabricante.

RESPUESTA:

La Universidad actualmente utiliza Veeam Backup & Replication como plataforma principal de respaldo y recuperación, conforme se indica en el documento de especificaciones técnicas del proyecto.

La solución ofertada deberá garantizar compatibilidad e interoperabilidad con la infraestructura tecnológica actual de la Universidad y con los mecanismos de respaldo y recuperación requeridos.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 3 de 3

No obstante, la Entidad no exige que la estrategia DRP sea implementada exclusivamente con herramientas del mismo fabricante, siempre que el oferente garantice:

- Compatibilidad funcional.
- Cumplimiento de RTO y RPO.
- Integridad de la información.
- Operación adecuada de la solución DRP.

Respecto a certificaciones del fabricante, el proponente deberá acreditar únicamente aquellas exigidas expresamente dentro de los documentos del proceso. Las certificaciones adicionales o niveles superiores podrán presentarse como soporte técnico complementario de la solución ofertada.

Agradecemos su comprensión y su participación en este proceso



DIANA MILENA REY GUTIERREZ
Directora de Sistemas y Tecnología (E)
Universidad de Cundinamarca

Proyecto: Ing. Carolina Sánchez
Area de Servicios Tecnológicos

15-30.7

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 1 de 12

Etiqueta de Activo de Información - IN
PÚBLICO

15.

Fusagasugá, 2026 - 05- 22.

Señor
JOSÉ JULIAN NIÑO PRADA
Líder Preventa
NETACCESS

Asunto y/o Ref: Respuesta Observaciones Invitación Privada 172

Respetado **JOSÉ JULIAN NIÑO PRADA:**

Cordial saludo, de manera atenta, me dirijo a usted con el fin de dar respuesta a las observaciones allegadas el día 22 de mayo del presente año que tiene como objeto **“CONTRATAR LA RENOVACIÓN DEL SERVICIO PARA LA SOLUCIÓN DE DISEÑO, ACTUALIZACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES (DRP), ORIENTADO A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA QUE SOPORTA LOS SERVICIOS DE MISIÓN CRÍTICA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA CONTINUIDAD, DISPONIBILIDAD Y RECUPERACIÓN OPORTUNA DE LOS SISTEMAS INSTITUCIONALES”** me permito informar lo siguiente:

OBSERVACIÓN 1:

COHERENCIA ENTRE EL ALCANCE TÉCNICO Y EL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

El anexo técnico establece requerimientos asociados a:

- Replicación continua,
- Recuperación ante desastres,
- Almacenamiento en nube,
- Protección WAF,
- NGFW,
- Replicación Oracle,
- monitoreo 7x24,
- SLA 99.98%,
- y recuperación de servicios críticos institucionales.

No obstante, considerando el presupuesto oficial estimado del proceso, se evidencia que financieramente podrían existir diferentes interpretaciones respecto al modelo arquitectónico esperado para la solución DRP.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 2 de 12

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente aclarar si el modelo esperado corresponde específicamente a:

- DRaaS administrado
- Warm site,
- Recuperación bajo demanda,
- Replicación asíncrona,
- Infraestructura compartida virtualizada,
- o esquemas de operación Activo-Pasivo.
- Esta aclaración resulta fundamental para:
- Garantizar igualdad técnica entre propuestas,
- Evitar interpretaciones sobredimensionadas,
- Asegurar pluralidad de oferentes,
- y permitir propuestas acordes al alcance presupuestal del proyecto.

RESPUESTA:

La Universidad de Cundinamarca se permite informar que el alcance del proyecto fue estructurado bajo un esquema de recuperación ante desastres tipo DRaaS, operando en modalidad Activo–Pasivo con características de Warm Site, orientado a garantizar la continuidad de los servicios institucionales considerados críticos.

La solución esperada contempla:

- Replicación asíncrona de máquinas virtuales y datos.
- Infraestructura virtualizada para recuperación bajo contingencia.
- Activación del ambiente DRP únicamente ante eventos de indisponibilidad o contingencia declarada.
- Operación temporal del ambiente alterno durante eventos de desastre.
- Infraestructura compartida virtualizada (multitenant) debidamente segmentada y asegurada.

Así mismo, se precisa que no se requiere una arquitectura Activo–Activo permanente. La Universidad considera que las condiciones definidas permiten mantener coherencia entre el alcance técnico requerido y el presupuesto estimado para el proceso, garantizando igualmente la participación plural de oferentes.

OBSERVACIÓN No. 2

ACLARACIÓN SOBRE MODALIDAD OPERATIVA DEL DRP (ACTIVO-PASIVO / WARM SITE / ACTIVO-ACTIVO)

El anexo técnico establece requerimientos de replicación, sincronización y recuperación, sin embargo, no define explícitamente el modelo operativo esperado para el ambiente DRP.

Solicitamos aclarar:

- Si el sitio alterno deberá permanecer únicamente replicando información,
- Parcialmente operativo,
- Completamente activo en paralelo.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 3 de 12

Así mismo, solicitamos indicar:

- Si el ambiente DRP deberá soportar operación productiva temporal durante contingencias,
- y si el esquema esperado corresponde a:
 - Activo-Pasivo.
 - Warm Site.
 - Activo-Activo.

Lo anterior impacta directamente:

- Dimensionamiento.
- Licenciamiento.
- Almacenamiento.
- Conectividad.
- Virtualización.
- y mecanismos de failover/failback

RESPUESTA:

Frente a la observación presentada, la Universidad aclara que el modelo esperado para la operación del DRP corresponde a un esquema Activo–Pasivo tipo Warm Site.

El sitio alternativo deberá:

- Mantener replicación continua y sincronización de información.
- Permanecer disponible para activación controlada ante contingencias.
- Soportar operación temporal de los servicios críticos durante eventos de desastre.

De igual manera, se precisa que no se requiere una operación simultánea permanente entre ambos sitios. No obstante, el proponente deberá contemplar mecanismos adecuados de failover y failback que permitan cumplir con los tiempos de recuperación establecidos dentro del proceso.

OBSERVACIÓN 3:

ACLARACIÓN SOBRE INFRAESTRUCTURA DEDICADA O MULTITENANT PARA EL SITIO DRP
Solicitamos respetuosamente aclarar si para el sitio DRP se exige infraestructura dedicada exclusivamente para la Universidad de Cundinamarca o si se aceptan esquemas DRaaS sobre infraestructura virtualizada compartida (multitenant) debidamente segmentada y asegurada.
Lo anterior considerando que actualmente los modelos multitenant son ampliamente utilizados en servicios empresariales DRaaS y permiten optimizar costos sin afectar:

- Disponibilidad.
- Segmentación.
- Seguridad.
- Ni cumplimiento de RTO/RPO.

Esta aclaración impacta directamente:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 4 de 12

- Arquitectura propuesta.
- Costos asociados.
- Licenciamiento.
- y pluralidad de participación.

RESPUESTA:

La Universidad de Cundinamarca acepta esquemas DRaaS soportados sobre infraestructura virtualizada compartida (multitenant), siempre y cuando el proveedor garantice:

- Segmentación lógica y aislamiento seguro de la información.
- Cumplimiento de los RTO y RPO definidos.
- Seguridad perimetral y controles de acceso.
- Disponibilidad del servicio conforme a los SLA establecidos.

En consecuencia, no se exige infraestructura física dedicada exclusivamente para la Universidad de Cundinamarca, siempre que la solución propuesta asegure la disponibilidad y continuidad operativa requerida para los servicios institucionales.

OBSERVACIÓN 4:

ACLARACIÓN SOBRE EL MECANISMO DE REPLICACIÓN DE ORACLE ODA X7-2S

El documento establece la necesidad de replicar la base de datos Oracle 19 alojada en un ODA X7-2S hacia el ambiente DRP.

Sin embargo, no se especifica el mecanismo oficialmente esperado para dicha replicación.

Solicitamos aclarar:

- Si la Universidad requiere:
 - Oracle Data Guard.
 - Active Data Guard.
 - Veeam Plug-in for Oracle.
 - Snapshots consistentes.
 - algún mecanismo específico.

Igualmente, solicitamos indicar:

- Si la Universidad suministrará el licenciamiento Oracle requerido.
- Si existen restricciones de licenciamiento sobre ambientes DRP.
- y si el proveedor deberá contemplar costos asociados a licencias Oracle Enterprise o Data Guard.

Esta aclaración resulta indispensable considerando que Oracle maneja restricciones específicas de licenciamiento sobre ambientes de contingencia y replicación.

RESPUESTA:

La Universidad requiere que la solución propuesta contemple mecanismos de replicación compatibles con Oracle 19c y la plataforma ODA X7-2S, garantizando la integridad y consistencia de la información replicada hacia el ambiente DRP.

En cuanto al mecanismo específico, este podrá ser definido por el oferente, siempre que

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 5 de 12

permita cumplir con los RPO y RTO establecidos dentro del proceso. En ese sentido, podrán presentarse alternativas como Oracle Data Guard, Active Data Guard, Veeam Plug-in for Oracle o soluciones equivalentes.

Respecto al licenciamiento, la Universidad cuenta actualmente con soporte y licenciamiento activo del ambiente Oracle productivo; sin embargo, cualquier requerimiento adicional derivado de la solución DRP ofertada deberá ser considerado por el proponente dentro de su propuesta técnica y económica.

OBSERVACIÓN 5:

ACLARACIÓN SOBRE COMPATIBILIDAD NUTANIX – VMWARE

El anexo técnico indica que la solución DRP deberá permitir restauración directa en ambientes VMware, mientras la infraestructura principal actualmente se encuentra virtualizada sobre plataforma Nutanix.

Solicitamos aclarar:

- Si actualmente la Universidad opera Nutanix o VMware sobre Nutanix.
- Si el ambiente DRP deberá ejecutarse obligatoriamente sobre VMware.
- Si se aceptan soluciones basadas en AHV nativo.
- y si la Universidad cuenta actualmente con licenciamiento VMware activo para recuperación.

Esta definición tecnológica es importante definirla, ya que impacta directamente en la compatibilidad de replicación, interoperabilidad, costos de licenciamiento y tiempos de recuperación.

RESPUESTA:

La Universidad de Cundinamarca informa que actualmente su infraestructura principal opera sobre plataforma Nutanix.

En consecuencia, la solución DRP propuesta deberá garantizar la recuperación y restauración de los servicios institucionales en ambientes compatibles con VMware o tecnologías equivalentes que permitan asegurar la interoperabilidad, continuidad operativa y cumplimiento de los tiempos de recuperación requeridos.

Así mismo, se aceptan soluciones soportadas sobre Nutanix AHV, siempre que el oferente garantice compatibilidad con las cargas actuales, funcionalidad de replicación y cumplimiento de los RTO y RPO definidos dentro del proceso.

El proponente deberá contemplar dentro de su oferta los componentes tecnológicos y licenciamientos necesarios para asegurar la correcta operación de la solución DRP ofertada.

OBSERVACIÓN 6:

ACLARACIÓN SOBRE EL REPOSITORIO DE RESPALDOS Y MECANISMOS DE INMUTABILIDAD

El documento establece un repositorio de 20 TB en nube, sin definir características críticas del almacenamiento requerido.

Solicitamos aclarar:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 6 de 12

- Tipo de almacenamiento esperado:
 - Object Storage.
 - Block Storage.
 - Immutable Storage.
 - S3 Compatible.
 - Almacenamiento por capas.

Así mismo, solicitamos indicar:

- Política de retención.
- Ventana histórica requerida.
- Necesidad de inmutabilidad.
- Requerimientos de cifrado.
- Compresión y de duplicación esperada.
- y crecimiento proyectado de información.

Lo anterior resulta relevante especialmente considerando que el documento contempla escenarios asociados a ransomware.

RESPUESTA:

La Universidad de Cundinamarca requiere un repositorio de almacenamiento en nube con capacidad mínima de 20 TB, destinado a respaldos y procesos de recuperación de información institucional.

No se establece una tecnología específica de almacenamiento, por lo cual podrán presentarse soluciones basadas en Object Storage, almacenamiento compatible con S3 o mecanismos que incorporen capacidades de inmutabilidad y cifrado, siempre que permitan garantizar la seguridad e integridad de la información.

Adicionalmente, el oferente deberá contemplar dentro de su propuesta aspectos relacionados con políticas de retención, mecanismos de protección frente a ransomware, compresión, deduplicación y demás controles de seguridad necesarios para asegurar la correcta operación de la solución.

OBSERVACIÓN 7:

ACLARACIÓN SOBRE DEPENDENCIAS FUNCIONALES Y TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS CRÍTICOS

Aunque el documento relaciona los servicios críticos y prioridades de recuperación, no se evidencia una matriz formal de dependencias técnicas y funcionales entre componentes.

Solicitamos indicar si la Universidad cuenta con documentación asociada a:

- Dependencias entre VMs.
- LDAP/AD.
- DNS.
- Certificados.
- Balanceadores.
- Middleware.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 7 de 12

- Integraciones externas.
- y dependencias de bases de datos.

Lo anterior resulta importante para garantizar secuencias adecuadas de recuperación y minimizar riesgos operativos durante la activación del DRP.

RESPUESTA:

La Universidad de Cundinamarca informa que actualmente dispone de información parcial relacionada con los servicios institucionales críticos y sus dependencias técnicas.

La documentación detallada correspondiente a dependencias entre máquinas virtuales, servicios DNS, certificados, bases de datos, integraciones y demás componentes asociados será suministrada al contratista seleccionado durante la etapa de levantamiento y ejecución del proyecto.

De igual forma, el proveedor deberá realizar juntamente con la Universidad la validación y revisión de las dependencias necesarias para garantizar una adecuada secuencia de recuperación y minimizar riesgos durante la activación del DRP.

OBSERVACIÓN 8:

ACLARACIÓN SOBRE EL ANCHO DE BANDA Y TASA DE CAMBIO DE DATOS

El documento establece un canal mínimo de 15 Mbps y transferencia mensual de 4 TB.

Solicitamos aclarar:

- Tasa promedio diaria de cambios (Change Rate).
- Tamaño incremental promedio de respaldos.
- Tráfico estimado de replicación Oracle.
- Ventana de replicación.
- Crecimiento proyectado de datos.

Lo anterior considerando que estos parámetros impactan directamente:

- Cumplimiento de RPO.
- Tiempos de sincronización.
- Estabilidad de replicación.
- Dimensionamiento de conectividad.

RESPUESTA:

La Universidad informa que el canal mínimo requerido para la comunicación entre el sitio principal y el DRP corresponde a 15 Mbps dedicados para sincronización y replicación. La transferencia mensual mínima esperada corresponde a 4 TB.

Las tasas de cambio de información, crecimiento proyectado y consumo de replicación podrán variar según la operación institucional.

Por lo anterior, el oferente deberá dimensionar técnicamente su solución considerando:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 8 de 12

- Replicación continua.
- Cumplimiento de RPO.
- Crecimiento razonable de la información.
- Estabilidad operativa de la sincronización.

La Universidad suministrará información adicional al proveedor adjudicatario durante la etapa de implementación.

OBSERVACIÓN 9:

ACLARACIÓN SOBRE EL MECANISMO DE ACTIVACIÓN DEL DRP

Solicitamos aclarar si la activación del DRP deberá realizarse:

- De manera manual.
- Orquestada.
- Automática.
- Semiautomática.

Así mismo, solicitamos indicar si la solución deberá incluir:

- Herramientas de automatización de failover/failback.
- Flujos Automatizados de Recuperación
- Mecanismos de orquestación automática.

Lo anterior impacta directamente:

- complejidad operativa.
- arquitectura.
- licenciamiento.
- tiempos RTO.
- y costos asociados.

RESPUESTA:

La Universidad de Cundinamarca informa que la activación del DRP podrá ejecutarse mediante mecanismos manuales, semiautomatizados u orquestados, siempre que la solución propuesta garantice el cumplimiento de los tiempos de recuperación definidos en el proceso.

La solución deberá permitir:

- Ejecución controlada de failover.
- Validación de servicios recuperados.
- Procedimientos documentados de recuperación.
- Capacidad de retorno controlado al sitio principal.

No se exige una herramienta específica de automatización, quedando a criterio del oferente definir la alternativa tecnológica que mejor se ajuste a la arquitectura propuesta.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 9 de 12

OBSERVACIÓN 10:

ACLARACIÓN SOBRE PROCEDIMIENTOS DE FAILBACK

El documento contempla pruebas de recuperación y activación DRP, pero no define procedimientos asociados al retorno operativo hacia el sitio principal (Failback).

Solicitamos aclarar:

- Si el proveedor deberá ejecutar procesos de failback,
- Tiempos esperados,
- Validaciones de consistencia,
- Ventanas de mantenimiento,
- y criterios de retorno controlado.

RESPUESTA:

El proveedor adjudicatario deberá contemplar procedimientos de failback controlado hacia el sitio principal posterior a la contingencia.

Dichos procedimientos deberán incluir:

- Validación de integridad de la información.
- Sincronización de datos.
- Validación funcional de servicios.
- Procedimientos documentados.
- Ventanas controladas de retorno.

Los tiempos específicos y condiciones operativas serán definidos durante la fase de implementación, de acuerdo con la criticidad y comportamiento de los servicios institucionales involucrados.

OBSERVACIÓN 11:

ACLARACIÓN SOBRE EL ALCANCE DEL MONITOREO 7X24

El documento menciona monitoreo permanente 7x24, pero no establece el alcance operacional esperado.

Solicitamos aclarar si el monitoreo incluye:

- Monitoreo proactivo,
- Correlación de eventos,
- Generación automática de tickets,
- Dashboards,
- Reportes ejecutivos,
- Escalamiento técnico,
- o componentes tipo SOC/NOC.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 10 de 12

RESPUESTA:

La Universidad aclara que el monitoreo 7x24 requerido dentro del proceso contempla actividades permanentes de supervisión sobre los componentes asociados a respaldos, replicación, disponibilidad de la solución y atención de incidentes.

Adicionalmente, podrán incorporarse herramientas de generación de alertas, dashboards, reportes ejecutivos y mecanismos de escalamiento técnico que permitan fortalecer la operación y seguimiento de la solución DRP.

No obstante, la Entidad no exige de manera obligatoria la prestación de servicios especializados tipo SOC o NOC dedicados, siempre que el proveedor garantice el cumplimiento de los SLA establecidos.

OBSERVACIÓN 12:

ACLARACIÓN SOBRE CAPACIDADES MÍNIMAS DE NGFW Y WAF

El documento exige NGFW y WAF, pero no define capacidades técnicas mínimas esperadas. Solicitamos respetuosamente definir:

- Nivel de protección esperado.
- Cantidad aproximada de aplicativos.
- Throughput requerido, y
- Servicios mínimos de seguridad requeridos.

Lo anterior permitirá garantizar comparabilidad objetiva entre propuestas y evitar interpretaciones subjetivas sobre el alcance real de protección esperado por la entidad.

RESPUESTA:

La Universidad de Cundinamarca requiere que la solución propuesta contemple mecanismos de seguridad orientados a la protección perimetral y de aplicaciones web asociadas a los servicios incluidos dentro del alcance del DRP.

La solución deberá contemplar como mínimo:

- Protección NGFW.
- Protección WAF para los aplicativos webs institucionales.
- Segmentación segura de red.
- Políticas de acceso seguro.
- Protección frente a amenazas comunes de aplicaciones web.

El dimensionamiento técnico, capacidades de procesamiento, throughput y licenciamiento deberán ser definidos por el oferente de acuerdo con la arquitectura propuesta y las necesidades operativas de la solución ofertada.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 11 de 12

OBSERVACIÓN 13:

ACLARACIÓN SOBRE EL ESQUEMA DE LICENCIAMIENTO

No se evidencia claridad respecto a cuáles licencias serán suministradas por la Universidad y cuáles deberán ser asumidas por el proveedor.

Solicitamos aclarar el alcance asociado a:

- VMware,
- Veeam,
- Oracle,
- NGFW,
- WAF,
- Sistemas operativos,
- Monitoreo,
- Herramientas de respaldo.

Esto resulta relevante para evitar riesgos financieros y diferencias de interpretación entre propuestas.

RESPUESTA:

La Universidad de Cundinamarca cuenta actualmente con algunos componentes licenciados asociados a su infraestructura tecnológica principal. Sin embargo, será responsabilidad del oferente incluir dentro de su propuesta todos los elementos, licencias, suscripciones y componentes requeridos para garantizar la correcta operación de la solución DRP ofertada.

Esto incluye, según aplique:

- Virtualización.
- Replicación.
- Respaldo.
- NGFW.
- WAF.
- Monitoreo.
- Herramientas de recuperación.
- Componentes asociados al ambiente DRP

OBSERVACIÓN 14:

ACLARACIÓN SOBRE LÍNEA BASE TÉCNICA PARA VALIDACIÓN DE RTO/RPO

El documento establece RTO y RPO exigentes para los servicios críticos institucionales.

No obstante, no se suministra información asociada a:

- lops actuales.
- Crecimiento transaccional.
- Carga concurrente.
- Consumo real de infraestructura.
- Ni línea base de rendimiento.

Solicitamos indicar si la Universidad dispone de esta información técnica, con el fin de validar adecuadamente la viabilidad de cumplimiento de los SLA definidos.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: ADOr001
	PROCESO GESTIÓN DOCUMENTAL	VERSIÓN: 12
	CARTA	VIGENCIA: 2026-05-19
		PAGINA: 12 de 12

RESPUESTA:

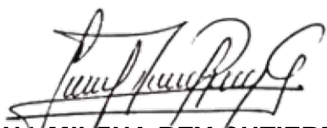
La Universidad de Cundinamarca informa que los objetivos de recuperación definidos en términos de RTO y RPO fueron establecidos teniendo en cuenta la criticidad de los servicios institucionales que hacen parte del alcance del proyecto.

Actualmente, la Entidad no cuenta dentro del proceso con una línea base detallada relacionada con IOPS, crecimiento transaccional o métricas avanzadas de desempeño, debido a que dichos valores pueden variar conforme al comportamiento operativo de los sistemas institucionales.

Sin embargo, en la documentación técnica publicada se incluyen elementos relevantes como inventario de máquinas virtuales, capacidades de almacenamiento, recursos asignados y requerimientos mínimos de conectividad.

La información técnica adicional necesaria para la implementación será suministrada al proveedor adjudicatario durante la fase de levantamiento detallado y ejecución del proyecto.

Agradecemos su comprensión y su participación en este proceso



DIANA MILENA REY GUTIERREZ
Directora de Sistemas y Tecnología (E)
Universidad de Cundinamarca

Proyecto: Ing. Carolina Sánchez
Area de Servicios Tecnológicos

15-30.7