

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

No.	OBSERVACIÓN	RESPUESTA
1	Cúal es el tamaño máximo de archivo que se puede enviar como respuesta por email a los RFI.	El tamaño máximo es de 35 Mb incluido el encabezado del correo. Es decir, algo menos de los 35 Mb.
2	Se contempló por parte de la DIAN un mecanismo de confirmación de recepción de las respuesta al RFI, y en caso afirmativo cuál es?	Se confirmará la recepción de los documentos recibidos como respuesta al correo recibido.
3	Solicitamos respetuosamente considerar la ampliación o prórroga de los plazos establecidos para el proceso, tanto para la “Fecha máxima para realizar preguntas” como para la “Fecha y hora límite para envío de respuestas al RFI” en al menos DOS SEMANAS cada uno. Lo anterior teniendo en cuenta no solo la complejidad de este RFI 005 de RFI 005-2021 - MULTINUBE HÍBRIDA, sino además que estos tiempos coinciden con los de los demás RFI que hacen parte del programa, y en los cuales también estamos interesados en participar, por lo que en las condiciones actuales, resulta corto el tiempo para poder estudiar y dar respuesta a estos cinco procesos.	Se ampliaron los plazos el 9 de abril de 2021. Será revisada la solicitud de ampliar fecha de respuestas y cualquier modificación de las fechas previstas le serán comunicadas con oportunidad
4	De acuerdo a lo descrito en el numeral 1.2 Cronograma (Pag. 3) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-202, en el cual se menciona lo siguiente; <ul style="list-style-type: none"> ○ Fecha máxima para realizar preguntas: 12 de abril de 2021 ○ Fecha y hora límite para envío de respuestas al RFI: 19 de abril de 2021 a las 17:00 <p>Observación:</p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad ampliar la fecha de entrega de las observaciones, así como la fecha final de entrega de la respuesta al RFI por 1 semana más. Es decir, la fecha para la entrega de las observaciones sea para el 19Abr2021 y la entrega de la respuesta al RFI sea el 26Abr2021. Esto se debe a que debemos integrar a fabricantes para cumplir con lo solicitado por la entidad y ellos se toman su tiempo para autorizar la entrega de precios de casa matriz.</p>	Se ampliaron los plazos el 9 de abril de 2021.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

5	<p>De acuerdo al literal 8 (Viñeta .) del capítulo 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida (Pag. 8) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-2021, en el cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina. <p>Observación:</p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad enviar el inventario de componentes de seguridad a tener en cuenta, el cual es indispensable para dimensionar la plataforma de gestión a tener en cuenta como los recursos que implica soportarlos.</p>	<p>En el numeral se indican los componentes de seguridad "3.3.5 Seguridad". Durante la ejecución del contrato se suministrará al proveedor la información detallada con base en las definiciones de la DIAN.</p>
6	<p>De acuerdo a lo descrito en numeral 3.4.2 Gestión del Proyecto (Pag. 51) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-2021, en el cual se menciona el documento "METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA DIAN"</p> <p>Observación:</p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad enviar el documento en mención o el Link donde se encuentra publicado</p>	<p>Ver Anexo 1 que presenta el Documento de la Metodología de Gestión de la DIAN.</p>
7	<p>De acuerdo a lo descrito en numeral 3.1 Requerimientos de la Solución (Pag. 9) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-2021, en el cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> El PROVEEDOR debe estar en la capacidad de aprovisionar los recursos necesarios para alojar las soluciones de seguridad que la DIAN defina(entre las cuales se encuentran la plataforma de auditoría, la plataforma de identidades, el SIEM, el SOC, como se especifica en la sección 3.4.2). 	<p>En las páginas 9 y 22, donde se referencia la sección 3.4.2, se hace referencia a la sección 3.3.5 Seguridad. Se procederá a corregir la referencia en las especificaciones técnicas del eventual proceso de contratación.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Observación:</p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad enviar el inventario y diagrama / arquitectura de la plataforma y equipos de seguridad, los cuales se deben tener en cuenta para aprovisionar los recursos necesarios que permitan alojar las soluciones de seguridad que la DIAN defina. Esto se debe a que en el sección 3.4.2 no aparece dicha información y es muy importante conocerla para dimensionar las capacidades para su alojamiento.</p>	
8	<p>De acuerdo a lo descrito en numeral 3.3.3 Orquestación y Automatización (Pag. 27-28) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-2021, en el cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Derivado de las distintas características que ofrecen las nubes públicas en cuanto a mecanismos de automatización, la arquitectura considera que el PROVEEDOR cuente con una plataforma de orquestación y automatización (propia o existente en el mercado) que cumpla con los requisitos tecnológicos y de seguridad de la DIAN. <p>Observación:</p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad informar cuáles son los requisitos tecnológicos y de seguridad de la DIAN a tener en cuenta.</p>	<p>La información solicitada se encuentra en las secciones 3.3.3.1, 3.3.3.2, 3.3.3.3. También ver numeral 3.3.5 Seguridad.</p>
9	<p>De acuerdo a lo descrito en numeral 3.1.6 Enlaces y Telecomunicaciones (Pag. 11) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-2021, en el cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> El PROVEEDOR debe habilitar los enlaces y elementos de telecomunicaciones necesarios para transmitir información de manera eficiente entre las nubes públicas, la nube privada de resiliencia, y la bóveda de información. 	<p>Se confirma que los enlaces hacia las nubes públicas son suministrados por el proveedor de este contrato. La DIAN espera como parte de esta etapa que el interesado indique los mecanismos óptimos para establecer comunicación entre una infraestructura on-premise y las nubes públicas.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Observación:</p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad confirmar si nuestro entender los enlaces hacia la nube pública son suministrados por el Proveedor, y de ser así, cuál es la arquitectura a la cual nos conectaremos dentro del data center de la DIAN.</p>	
10	<p>De acuerdo a lo descrito en numeral 3.3.5.5 Conexión al SOC (Pag. 39) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-2021, en el cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> El PROVEEDOR deberá integrar con el SOC de la DIAN los mecanismos disponibles de monitoreo, detección, investigación y respuesta ciberataques que ofrecen las nubes públicas propuestas como preferida y secundaria. Se aclara que el SOC de la DIAN se encuentra habilitado en la infraestructura on-premise de la DIAN, y bajo su control y administración. <p>Observación:</p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad informar que herramienta de gestión de SOC (SIEM) posee la entidad.</p>	<p>La implementación y gestión del SOC va a hacer objeto de otro proceso de contratación. Por lo anterior, la DIAN informará al proveedor adjudicado cuál será el SOC a utilizar en la etapa de entendimiento y diseño.</p>
11	<p>De acuerdo a lo descrito en numeral 3.3.5.7 SIEM (Gestión de Eventos e Información de Seguridad) (Pag. 39-40) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-2021, en el cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> El PROVEEDOR deberá construir los casos de uso para la integración con el SIEM. <p>Observación:</p>	<p>Se informa al interesado que actualmente la marca del SIEM es QRADAR, sin embargo, se confirmará en la etapa de entendimiento y diseño si se continúa con el mismo o se hará algún cambio.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	Solicitamos amablemente a la entidad informar que herramienta de gestión de SOC (SIEM) posee la entidad.	
12	<p>De acuerdo a lo descrito en numeral 3.4.1 Plan de Trabajo y Entregables (Pag. 42) del documento SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) No. 005-2021, en el cual menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase Planificación = 2 Meses. • Fase Entendimiento y Diseño <p>Observación:</p> <p>Solicitamos amablemente a la entidad confirmar si nuestro entendimiento sobre estas fases no habría cobro de ANS. Es decir, el ANS se aplica a partir del mes 4.</p>	Se informa que las especificaciones sobre cobro de los ANS serán incluidas en el proceso de selección y contratación
13	Solicitamos amablemente a la entidad confirmar la fecha estimada de la publicación del proceso licitatorio en firme.	Los análisis a las repuestas de los RFI permitirán hacer las definiciones técnicas y establecer aspectos específicos de los procesos, incluyendo los términos y la cronología de los procesos. Por lo anterior, no se pueden informar fechas aproximadas en esta etapa.
14	Solicitamos a la entidad aclarar si para participar en el proceso licitatorio es indispensable presentar la respuesta a este RFI o estudio de mercado.	El Documento RFI No.005 de 2021 Multinube híbrida, que fue remitido y que se encuentra publicado, es un requerimiento de información (Request for Information) que se está adelantando para realizar un análisis tendiente a la afinación de especificaciones técnicas y condiciones generales de mercado. En este orden de ideas y como se indica dentro del documento, las respuestas recibidas no generan ningún tipo de relación o vínculo con el proceso de contratación, por lo cual no se trata de una presentación de ofertas, ni técnicas, ni económicas, puesto que, se reitera, no se trata de un proceso de selección

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

15	Solicitamos a la entidad aclarar a través de que medio va a ser publicado el proceso licitatorio en firme e informar cuál link o portal se debe consultar.	Para efectos de los procesos se hará publicidad nacional a través del SECOP II y publicidad internacional a través del United Nations Development Business – UNDB.
16	En el numeral 3 - Requerimientos de la Multinube Híbrida. Página 8. Dice: operar una nube pública principal o preferida, donde se dispondrán los sistemas misionales de la DIAN. Se solicita aclarar: La entidad podría proporcionar el inventario de sistemas misionales en caso de ser plataformas propietarias las tecnologías de estas plataformas a operar.	Los sistemas misionales son el Sistema de Gestión Tributaria, Sistema de Gestión Aduanera, Repositorio Único de Datos (DataR), Servicios Compartidos, los cuales se contratarán en paralelo con el presente proyecto. La información para dichos sistemas se encuentra publicada en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx . Se aclara que para la etapa de entendimiento y diseño el PROVEEDOR de multinube contará con la información necesaria para diseñar la arquitectura de nube más adecuada de acuerdo con los requerimientos establecidos. Como respuesta a los RFI, el interesado puede presentar información sobre rangos y tarifas que maneja en este tipo de servicios.
17	En el numeral 3.2.2 - Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda. Página 14. Dice: el PROVEEDOR dará acceso a la DIAN con credenciales de administrador a las consolas y otros mecanismos de consumo disponibles por ambas nubes públicas, para que la DIAN pueda gestionar directamente estos servicios. Se solicita aclarar: Adicional a lo procesos de control descritos en el documento la entidad dispondrá de controles internos adicionales.	En la mayoría de los casos se solicitará al proveedor el aprovisionamiento de los recursos en las nubes. Sin embargo, se deja esta posibilidad para casos en donde se determine necesario que el personal de la DIAN lo pueda llevar a cabo, con los controles mínimos y atómicos que corresponda.
18	En el numeral 3.2.2 - Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda. Página 14. Dice: La DIAN también podrá solicitar al PROVEEDOR el aprovisionamiento de recursos sobre demanda a través de solicitudes de servicio . Se solicita aclarar: La entidad cuenta con métricas o proyecciones de los rangos de solicitudes de servicio que se puedan generar por mes.	No se cuenta con esta información. La DIAN está interesada en conocer tarifas que se manejan en el mercado para este tipo de servicio, para solicitudes individuales o por rangos, por niveles de complejidad, o por los criterios que el interesado maneje.
19	En el numeral 3.2.4 - Servicio de Continuidad Operativa. Página 17. Dice: En caso de incidentes o problemas reportados en la mesa de servicio, la DIAN, si así lo considera oportuno, podrá coadyuvar participando directamente con los especialistas del PROVEEDOR (incluyendo entre otros, los recursos	No se cuenta con esta información. La DIAN está interesada en conocer tarifas que se manejan en el mercado para este tipo de servicio, de acuerdo con los rangos o características que considere el interesado.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>correspondientes de los fabricantes de nube pública) en la resolución de los problemas, teniendo acceso de lectura a las herramientas internas del PROVEEDOR, a las consolas de administrador de la plataforma o a cualquier otro elemento técnico para la resolución de incidentes. Se solicita aclarar: La entidad cuenta con métricas o proyecciones de los rangos de incidentes/problemas que puedan reportarse a la mesa de servicio. Y en caso de que se requiera participación de los especialistas del PROVEEDOR que cobertura horaria de servicio debe contemplarse para este nivel de especialistas.</p>	<p>En el numeral 3.2.4.3 Gestión del Servicio se indica "la mesa de servicio deberá estar disponible las 24 horas del día los 365 días del año".</p>
20	<p>En el numeral 3.3.2.2 - Requerimientos de la Plataforma Tecnológica. Página 28. Dice: La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Se solicita aclarar: La entidad podría proporcionar un estimado de capacidad total proyectada para la nube pública, en número de cores, GB y tráfico de red.</p>	<p>Ver respuesta 19</p>
21	<p>En el numeral 3.2.4 - Servicio de Continuidad Operativa. Página 16. Dice: Este servicio contempla el punto de contacto con la DIAN a través de la Mesa de Servicio, para los temas relevantes a la estrategia e implementación de los servicios, así como la atención a incidentes y problemas.. Se solicita aclarar: Solicitamos a la entidad nos proporcione volúmenes, tipos de incidentes sobre sus plataformas, red y cualquier otro en particular que requiera de la colaboración de la mesa de servicio</p>	<p>Ver respuesta 19.</p>
22	<p>En el numeral 3.2.4 - Servicio de Continuidad Operativa. Página 16. Dice: Este servicio contempla el punto de contacto con la DIAN a través de la Mesa de Servicio, para los temas relevantes a la estrategia e implementación de los servicios, así como la atención a incidentes y problemas.. Se solicita aclarar: Solicitamos a la entidad nos indique</p>	<p>En el numeral 3.2.4.3 Gestión del Servicio se indica "la mesa de servicio deberá estar disponible las 24 horas del día los 365 días del año".</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	cual sería el horario de servicio que se debería tener en cuenta para la Mesa de Servicio	
23	En el numeral 3.3.6 - Servicio de Continuidad Operativa. Página 15. Dice: ...y de este modo, poder aprovisionar los Blueprints o los recursos sobre demanda que implicarán los consumos correspondientes.... Se solicita aclarar: Solicitamos a la entidad nos proporcione un estimado de los servicios a demanda para poder tener un referente de recursos a considerar para prestar los servicios	Ver respuesta 19
24	En el numeral 3 - Requerimientos de la Multinube Híbrida. Página 8. Dice: Diseñar y aprovisionar el esquema de multinube híbrida que soportará la operación de los sistemas misionales y de apoyo de la DIAN.... Se solicita aclarar: Solicitamos a la entidad nos indiquen las características técnicas que tienen estas aplicaciones o sistemas misionales. Adicionalmente si estas contemplan alguna característica técnica, de seguridad, infraestructura o alguna adicional que nos sirva para realizar el mejor aprovisionamiento de esta Nube para la Dian	Ver respuesta 19
25	En el numeral 3.3.6 - Requerimientos de la Multinube Híbrida. Página 8. Dice: Habilitar y operar una nube pública secundaria para sistemas y plataformas de apoyo.. Se solicita aclarar: Solicitamos a la entidad nos indiquen las características técnicas que tienen estas Plataformas de apoyo. Adicionalmente si estas contemplan alguna característica técnica, de seguridad, infraestructura o alguna adicional que nos sirva para realizar el mejor aprovisionamiento de esta Nube para la Dian	En la etapa definida en el numeral 3.4.1.2 Entendimiento y Diseño, definirán los sistemas de apoyo. Se sugiere analizar la información de los otros sistemas publicada en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx
26	En el numeral 3.3.6 - Requerimientos de la Multinube Híbrida. Página 8. Dice: Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS.. Se solicita aclarar: Solicitamos a la entidad nos indiquen las características técnicas como capacidad de almacenamiento,	La implementación de la nube privada hace parte de los requerimientos establecidos en el RFI. Los requerimientos están definidos en el numeral 3.2.3. y 3.3.5 del RFI

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	procesamiento, canal de comunicaciones y otras que nos sean de ayuda para la configuración de esta nube para la Dian	
27	En el numeral 3.3.6 - Plataforma de Mesa de Servicio. Página 36. Dice: La plataforma de mesa de servicio utilizada deberá contar con las siguientes capacidades:. Se solicita aclarar: Solicitamos a la entidad nos indiquen si actualmente tienen una herramienta que cubra estas necesidades	Sí se tiene esta plataforma. Sin embargo, se solicita que sea provista por el proveedor de multinube para los servicios que brindará
28	En la página 7 En la sección 3 Requerimientos, se establece que debe crearse una nube privada nacional para respaldos y ejecución de servicios esenciales. Podrían ampliarnos cuáles de los servicios son considerados como esenciales? Se entiende que tienen relación con los RFIs del 001 al 004, pero cuáles serían los servicios puntuales que deben correr en esta nube?	En la etapa definida en el numeral 3.4.1.2 Entendimiento y Diseño se definirán los aspectos indicados.
29	En la página 8 En la sección 3 Requerimientos, se indica: "Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina". Nos podrían compartir cuáles son los componentes de seguridad mínimos esperados por la DIAN? Se cuenta con una política de seguridad interna que contemple estos elementos?	La DIAN cuenta con políticas de seguridad y sistema de gestión de seguridad. Adicionalmente, ejecutará en paralelo un contrato de seguridad donde se mejorarán las políticas y controles de seguridad, los cuáles serán informados oportunamente al PROVEEDOR de multinube.
30	En la página 9 En la sección 3.1 requerimientos de la solución, se especifica que la nube preferida será utilizada para los sistemas de misión crítica y la nube secundaria para los sistemas de apoyo. Se puede ampliar cuáles son los sistemas requeridos?	Ver respuesta 19
31	En la página 10 En la sección 3.1.3 Bóveda de Información, se indica que se debe aprovisionar en el centro de datos de la DIAN una infraestructura completa para el resguardo de la información que está en la nube. Esta bóveda se asume como un servicio de respaldo On Premise? Los medios de respaldo pueden ser sistemas de discos o se requiere también contar con un mecanismo de cintas magnéticas como medio? En caso de requerirse cintas, la DIAN será la responsable de resguardar las mismas en un sitio seguro y con las condiciones necesarias para asegurar su integridad física? Los elementos tecnológicos como servidores, librerías de respaldo, switches, routers, cableado, etc, deberán ser contemplados como parte de la oferta?	El numeral 3.1.3 Bóveda de Información indica que la bóveda de información se debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN. En ese sentido: 1. Es un servicio de respaldo on-premise. 2. No se tiene contemplado el uso de cintas como medio de respaldo. 3. Los elementos tecnológicos mencionados en la pregunta pueden ser contemplados siempre que se requieran para el esquema de bóveda

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

32	En la página 11 En la sección 3.1.6 Enlaces y Telecomunicaciones, se indica que el proveedor debe gestionar todo el ambiente. Esto implica aprovisionar el equipo de telecomunicaciones requerido. Sin embargo, la gestión de los enlaces debería ser una tarea conjunta, ya que el proveedor podría recomendar los enlaces requeridos pero la DIAN es quien debería establecer los diferentes contratos con las empresas que suministran el servicio.	Se analizará la sugerencia. Sin embargo, se solicita al interesado incluir en la respuesta a la solicitud de información lo necesario para que éste mismo pueda llevar a cabo todas las labores y contratos necesarios para la habilitación de los enlaces y telecomunicaciones entre los otros componentes de la plataforma de multinube.
33	En la página 13 En la sección 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda, la DIAN especifica que no se puede mantener un catálogo estático de los elementos que se van a colocar en cada nube. Con base en esto, y dado que el costo de los servicios nube son basados en consumo, sí se deberá establecer una línea base y un adicional de crecimiento estimado porcentualmente, esto con el objetivo de poder definir los costos de los ambientes que se aprovisionarán. La DIAN está de acuerdo con esto? Nos parece necesario ampliarlo en el documento.	El interesado podrá ampliar su propuesta en la respuesta al RFI
34	En la página 13 En la sección 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda, se establece que la DIAN gestionará los servicios en las nubes, pero también se indica que el proveedor debe aprovisionar componentes en dichas nubes. Se puede definir detalladamente cuál es el marco de acción de cada uno?	El PROVEEDOR realizará la gestión completa de la multinube. Para los temas por demanda, el PROVEEDOR debe estar en capacidad de darle acceso de administración a la DIAN solamente sobre los conjuntos de recursos que hayan sido creados bajo este esquema.
35	En la página 14 En la sección 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda, se indica que el consumo sobre demanda se dará por iniciado una vez que	No se identifica cuál es la pregunta u observación.
36	En la página hayan concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria. En este sentido, es importante aclarar que para poder realizar el aprovisionamiento de las nubes el PROVEEDOR debe establecer los contratos con los fabricantes y que a partir de la activación de los ambientes el cobro por consumo inicia para cualquier componente que se despliegue, independientemente de que no esté productivo aún. En ese sentido, la DIAN estaría en la disposición de iniciar con el pago de esa facturación?	El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación (habilitación) de la nube pública preferida y secundaria. El cobro iniciará con los recursos que se aprovisionen.
37	En la página 14 En la sección 3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional, se estipula que el PROVEEDOR debe contar con un centro	Sí, el PROVEEDOR es libre de buscar las asociaciones que considere necesarias para cumplir con los requerimientos,

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	de datos para el aprovisionamiento del ambiente. En caso de que el proveedor no posea un centro de datos propio, es factible trabajarlo subcontratado con un proveedor local?	teniendo en cuenta las restricciones de índole técnico y legal que se tienen definidas y que se incluyan en las especificaciones del eventual proceso de contratación.
38	En la página 14 , se indica que el costo del sitio aprovisionado para la Nube Privada tendrá un costo fijo mensual. En ese sentido, se debe contemplar de el costo podría variar si por disposición de la DIAN se llegase a requerir más infraestructura de la instalada inicialmente. Adicionalmente, es importante que se fije un periodo de revisión de la tarifa del costo fijo para la "nube privada", ya que no es sostenible en el tiempo un modelo en donde el costo no varía, ya que hay muchos factores que pueden influir en esa variación (ej: servicios de terceros en el costo de enlaces, electricidad, etc).	Se analizará la viabilidad de la sugerencia. Sin embargo, El interesado en respuesta al RFI puede dar a conocer otras formas para manejar los costos asociados a la nube privada de acuerdo con la experiencia y mejores prácticas del mercado.
39	En la página 17 En la sección 3.2.4.1 Apoyo Estratégico, se indica que el proveedor deberá asesorar a la DIAN en diferentes puntos. Quisiéramos entender cómo está visualizando la DIAN este tema, como una bolsa de horas mensual controlada?	El interesado podrá proponer en la respuesta al RFI el esquema que considera más adecuado para prestar este apoyo
40	En la página 17 En la sección 3.2.4.2 Asistencia en el Aprovisionamiento de Recursos de Nube Pública, se indica que "la DIAN también podrá requerir mediante una solicitud de servicio, que se aprovisionen recursos tipo en la plataforma de nube.". En ese sentido, es importante delimitar las horas mensuales que se podrían requerir para este tipo de solicitudes y a su vez definir el alcance de tareas ya que las opciones que ofrecen las nubes públicas son muy amplias, esto con el objetivo de establecer el grupo de especialistas adecuados que deben atender este tipo de solicitudes.	El interesado en respuesta al RFI puede proponer un esquema de prestación de este servicio
41	En la página 19 En la sección 3.2.4.4 Gestión de Incidentes, en el numeral 3, se indica que el proveedor debe proporcionar un medio para la atención de incidentes de los contribuyentes. En ese sentido, esto tendría que ser un requerimiento funcional de alguno de los proyectos en curso, ya que se trata de un desarrollo adicional. Adicionalmente se sugiere que por un tema de control la DIAN sea quien reciba estos casos y los escale al proveedor de NUBE en caso de ser necesario. Favor confirmar.	Se hará la aclaración en las especificaciones para el eventual proceso de contratación indicando que la DIAN escalará los casos de los contribuyentes a la mesa de servicio de proveedor de Multinube. Sin perjuicio del servicio de monitoreo sobre redes sociales requerido.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

42	En la página 19 En la sección 3.2.4.4 Gestión de Incidentes, en el numeral 4, se indica que el proveedor debe monitorear las redes sociales con el fin de detectar reportes de los contribuyentes. Dado que el alcance del proyecto actual es el aprovisionamiento de los ambientes de nube requeridos, no queda claro por qué se incluye como una necesidad de este proyecto el monitoreo de redes sociales, esto debido a que esto implica un desarrollo propio y sería recomendable incluirlo como un requerimiento funcional independiente.	Las redes sociales se monitorean con el fin de encontrar similitudes en problemas de los servicios y los hilos de conversación en las redes sociales, de forma que se pueda actuar en forma preventiva y no reactiva ante los incidentes. Se requiere una herramienta automatizada para hacer seguimiento a las redes: Facebook, twitter y redes futuras que la DIAN al momento de entrar a producción esté utilizando.
43	En la página 24 En la sección 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria, se indica que las nubes deben tener presencia en América y Europa (al menos) , esto acorde a la normativa. Se puede indicar cuál es la normativa a la que se hace referencia?	La normatividad a la que se hace referencia se encuentra disponible en https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/082017/Circular_Externa_005_de_2017.pdf
44	En la página 25 En la sección 3.3.1 se indica que las nubes seleccionadas deben poder cobrar por consumo. Actualmente existen proveedores de servicio que mejoran el precio del consumo si se firma un contrato por un tiempo definido por un monto determinado en lugar de trabajar en la modalidad "Pay as you go". La DIAN ha considerado la posibilidad de trabajar bajo esa modalidad y no solamente bajo consumo?	La DIAN informa que se analizará la viabilidad de la sugerencia para las siguientes etapas del proyecto. En todo caso sería importante que se explique este mecanismo en la respuesta al RFI
45	En la página 30 En la sección 3.3.3.2 Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube, se indica que se debe tener la capacidad de gestionar al menos 2 hipervisores líderes del mercado. Sin embargo, al ser una implementación nube, se entendería que este tema se debería manejar de una forma agnóstica, es decir, no es importante cuál hipervisor utilice la nube. Nos podrían ampliar cuál es el objetivo de esta indicación?	El interesado podrá plantear el esquema y herramientas que considere óptimo en respuesta al RFI
46	En la página 32 En la sección 3.3.4 Portal de Autoservicio, se indica lo siguiente: "Es importante resaltar que mientras el PROVEEDOR no tenga listas y funcionando las herramientas de automatización (y el portal de autoservicio) no podrá entregar los servicios basados en Blueprints, ni el soporte operativo, quedando imposibilidad de realizar los cobros respectivos". Con respecto a este punto, se asume que el avance requerido es contar con la herramienta de	Se confirma que se debe contar con las herramientas de orquestación y automatización antes de poder iniciar el cobro de los servicios basados en blueprints

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	orquestración y automatización implementa, aunque no se hayan definido todos los Blueprints requeridos? Favor confirmar.	
47	En la página 33 En la sección 3.3.5 Enlaces y Telecomunicaciones, se establece que el medio de conexión entre sitios debe ser a través de VPN. Se ha considerado por parte de la DIAN establecer una SD-WAN para un mejor rendimiento de la conectividad entre sitios? Esta implementación tendría un costo dentro del proyecto.	El uso de VPN es indicativo. El interesado puede presentar información sobre otros mecanismos óptimos con los costos de referencia asociados.
48	En la página 36 En la sección 3.3.5 Seguridad, se indica "La implementación de las funciones y características de seguridad debe estar alineada con las políticas de seguridad vigentes y aplicables para la DIAN". Podrían especificar cuáles son esas políticas? Son políticas internas o alguna normativa gubernamental?	Ver respuesta 29
49	En la página 36 En la sección 3.3.5 Seguridad, se indica "interoperabilidad transparente y funcional con la solución de identidades de la DIAN". Podrían indicarnos cuál es el servicio de identidades actual y su versión?	Actualmente la Entidad tiene un sistema de identidades para los usuarios internos. Dentro del proceso de contratación de Seguridad se tiene contemplado un único sistema de autenticación y autorización para usuarios internos y externos. Esto hará parte del contrato de Seguridad, y las definiciones al respecto serán informadas al proveedor de multinube.
50	En la página 36 En la sección 3.3.5 Seguridad, se indica "El acceso remoto a las consolas de gestión y monitoreo debe llevarse a cabo a través de comunicaciones seguras, por medio de clientes VPN". Favor confirmar si el acceso a las consolas de nube y desarrolladas dentro del proyecto solamente serán accesibles a través del Centro de Datos Principal de la DIAN.	En principio sólo serán accedidos desde las redes de la DIAN. El interesado podrá considerar en su respuesta al RFI mecanismos complementarios si así lo considera pertinente de acuerdo con mejores prácticas
51	En la página 39 En la sección 3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores, se indica que la DIAN tiene mecanismos que serán reutilizados. Podrían puntualizar cuáles son estos mecanismos y si son compatibles con Nube?	Actualmente, la DIAN utiliza Guardium del fabricante IBM para este propósito. Sin embargo, los agentes serán provistos por medio del proveedor del contrato de Seguridad. La responsabilidad del contratista del proceso de Multinube será facilitar la instalación y operación de los agentes.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

52	En la página 40 En la sección 3.3.6 Bóveda de Información, se indica que la Bóveda está en la DIAN pero luego se indica que el proveedor deberá proporcionar todos los medios para habilitarla. Podrían aclarar si la bóveda existe y si ya se cuenta con algún sistema de respaldo al que se deba ajustar el proveedor.	De acuerdo con el numeral 3.1.3 Bóveda de Información, la DIAN reitera que El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN.
53	En la página 46 En la sección 3.4.1.4 Operación y Gestión, se indica: "...teniendo en cuenta que el PROVEEDOR debe proporcionar los ambientes de preproducción y producción". De acuerdo con la documentación de los proyectos paralelos, también se deben desarrollar ambientes de desarrollo y calidad. En ese sentido, el proyecto de Multinube no contempla estos ambientes? O sí se considera parte del alcance y se debe ampliar la definición del RFI de Multinube?	Durante la ejecución de los otros proyectos, los ambientes de desarrollo, pruebas y aseguramiento de calidad serán responsabilidad del proveedor respectivo. Sólo los ambientes pre productivos y productivos serán aprovisionados en la plataforma de Multinube. No obstante, se debe tener la posibilidad de poder tener ambientes que puedan ser creados y destruidos vía automatización y el uso de Infraestructura como Código en la plataforma de Multinube. Adicionalmente, cuando los demás proyectos terminen y el control pase a la DIAN, los ambientes de desarrollo, pruebas y calidad podrán ser transferidos a la plataforma de Multinube. Se realizarán los ajustes respectivos en las especificaciones del eventual proceso de contratación para dar mayor claridad.
54	En la página 55-57 En la sección 3.5.1 Niveles de Servicio, se establecen una serie de compromisos en cuanto a SLAs, tiempos de entrega, disponibilidades de los ambientes de nube, entre otros. Estos valores podrían variar dependiendo de lo que se pueda ofrecer con respecto a las disponibilidades de las nubes públicas para los diferentes servicios. La DIAN estaría en la disposición de revisar y acordar estos valores de previo a la firma del contrato en caso de ser requerido y justificado un cambio?	Todos los aspectos relacionados con el proceso serán definidos en los documentos definitivos del eventual proceso.
55	Consulta General: Posterior a la implementación y finalización del proyecto, la DIAN requeriría renovar el contrato para soporte y mantenimiento de la	La información solicitada se encuentra en la sección 3.4.1.8 Transición y Cierre, donde se indica que la

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	plataforma? O la DIAN espera asumir toda la operación con su personal propio?	operación de la plataforma la puede continuar la DIAN o puede contratar la operación.
56	<p>3.1 Requerimientos de la Solución Esquema de multinube híbrida: <i>-cuando se refieren a habilitar la nube publica preferida y secundaria, se refieren a la conectividad hacia dichas nubes?</i></p> <p>3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria El PROVEEDOR debe contemplar que el concepto de nube pública preferida y secundaria es independiente de los aspectos de alta disponibilidad. Es decir, no se considera que por razones de alta disponibilidad la nube secundaria sea el sitio alternativo de la nube preferida y viceversa. Se busca que, respectivamente, el PROVEEDOR utilice los propios mecanismos de sitio alternativo y DRP que tiene cada fabricante de nube pública <i>-En relación al anterior numeral los mecanismos de sitio alternativo y DRP que tiene cada fabricante de nube pública; Se solicita muy amablemente a la entidad aclarar si se refiere a que el proveedor proporcione un sitio de contingencia propio para cada una de las nubes (preferida y secundaria) en modalidad de nube privada en distintos Datacenter.</i></p>	<p>La habilitación de las nubes públicas preferida y secundaria consiste en la activación de las cuentas y suscripciones de nube pública requeridas para poder iniciar su uso. Como se indica en las secciones "3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria" y "3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning)", el PROVEEDOR deberá utilizar los mecanismos disponibles en las nubes públicas para implementar los sitios alternos (regiones, zonas de disponibilidad o centros de datos).</p>
57	<p>3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional El PROVEEDOR debe cumplir con la arquitectura que considera una nube privada en territorio nacional, operando de forma pasiva y recibiendo información de respaldos proveniente de las nubes públicas que la DIAN defina, pero con la eventual posibilidad de adoptar un rol activo en caso de circunstancias extremas que impidan a la DIAN, de forma permanente, operar los sistemas y plataformas en ninguno de los centros de datos, regiones o zonas de disponibilidad de las nubes públicas preferida o secundaria. <i>-Respecto a la nube privada de resiliencia (Territorio Nacional) se solicita muy amablemente a la entidad aclarar si se refiere a que esta nube puede estar ubicada en cualquier parte del territorio nacional o que deba tener cubrimiento a lo largo nacional con presencia en distintas partes.</i></p>	<p>La nube privada de resiliencia debe contar con un centro de datos que se encuentre ubicado en Colombia, no se requiere que esté en distintas partes del país.</p>
58	3.1.3 Bóveda de Información	Ver respuesta 52

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina.</p> <p><i>-Se solicita a la entidad aclarar si en el evento que los recursos con los que cuenta la entidad no fueran aptos para habilitar dicha bóveda de información, se deberán proporcionar soluciones de cómputo, almacenamiento y redes adicionales que se ajusten a los requerimientos de la bóveda de información? En caso de llegar a proporcionar dicha solución por favor indicar la cantidad de data aproximada que se debiera albergar.</i></p>	
59	<p>3.2.4.5 Bóveda de Información</p> <p>Como parte de este servicio, (de forma independiente al Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional), se contempla la transmisión y entrega mensual de la información incremental de las nubes públicas hacia la Bóveda de Información de la DIAN, en los formatos que sean propios según el tipo de información. De manera enunciativa, aquí algunos ejemplos del tipo de información y su formato: RespalDOS de Base de Datos en formatos propios según el tipo de manejador, Códigos Fuente en un repositorio de Código, documentos PDF en archivos .zip, archivos que se considere importante resguardar.</p> <p><i>-Con relación a la entrega de la información se solicita muy amablemente a entidad aclarar si la entrega de la información aparte de la transmisión se debe hacer en algún tipo de medio físico y en donde debe ser entregada dicha información?</i></p>	<p>La transmisión de la información hacia la bóveda de información se deberá hacer de manera automatizada para evitar su entrega a través de otros medios físicos.</p>
60	<p>3.2.4.7 Entregables de Reportes e Informes</p> <p><i>-En relación a los reportes mensuales esperados se solicita muy amablemente a la entidad aclarar cual es el tiempo estimado de puesta en producción de la solución.</i></p>	<p>De acuerdo con lo indicado en la sección "3.4.1 Plan de Trabajo y Entregables", el tiempo máximo para que todos los componentes de la multinube estén habilitados y operando es al final del mes 10. Sin embargo, se espera que la operación y gestión inicie en el mes 7, principalmente en lo relacionado con las nubes públicas.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

61	<p>3.3.4 Monitoreo -En relación con el monitoreo de los componentes tecnológicos muy amablemente se solicita a la entidad ampliar información acerca del alcance del monitoreo ya que se puede evidenciar que la solución se compondrá nubes públicas, privadas, enlaces y/o canales de comunicación, orquestadores, infraestructura de bóveda de información, se entiende que el monitoreo deberá cubrir todas los componentes HW y SW de la solución, por favor confirmar si el entendimiento es correcto.</p>	<p>Se confirma que el entendimiento es correcto: se debe monitorear todos los componentes tecnológicos que hacen parte de la solución de Multinube.</p>
62	<p>3.3.5.1 Protección perimetral en nube publica -En relación con la seguridad perimetral recomendaríamos ampliar las características solicitadas; sugerimos incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección contra ataques de DDoS), la cual debe ser una solución que brinde al menos 99.999% de disponibilidad, 5Tbps de capacidad de mitigación, que permita soluciones híbridas (con equipos o instancias virtuales en premisas), que incluya mitigación y capacidad de reto y respuesta sobre SSL así como firmas en tiempo real. • Web Application Firewall: Debe incluir una solución que permita mitigar los ataques antes que lleguen a los sistemas protegidos y que permita balancear el tráfico, mitigación de DDoS y que cuente con las certificaciones de seguridad de la nube como ISO 27001 e ISO 27018, la cual debe soportar una consola que se integre con el SIEM para la visualización de los eventos • Solución de protección de nubes públicas: Debe incluir una solución que incluya control de postura (CSPM), permisos (CIEM), detección y respuesta de amenazas hacia la nube y reportes y visibilidad la cual no debe utilizar agentes de ningún tipo y debe permitir examinar la información de los diferentes elementos como los Security Groups (SG), ACLs, Storage, entre otros que permita hacer hardening de permisos, detección de problemas de configuración de la nube, detección de comportamientos anómalos entre otros. 	<p>Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

63	<p>3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores -En relación con la protección de los servidores se entiende que las soluciones de nube privada deberán integrarse con la consola de administración centralizada de respaldo para estos ambientes bajo el modelo de respaldo por agentes, es decir que no se deberá implementar una solución de respaldo adicional a la que posee la entidad, por favor confirmar el entendimiento es correcto.</p>	Si bien es cierto que el requerimiento es considerar la utilización de los servicios de protección de servidores de la DIAN, el interesado puede presentar dentro de la respuesta al RFI alternativas para este tipo de servicios de acuerdo con las mejores prácticas en el mercado.
64	<p>3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) Como parte integral de la plataforma tecnológica, el PROVEEDOR deberá habilitar las capacidades tecnológicas, mecanismos y procedimientos necesarios para instrumentar un sitio alternativo en una región, zona o centro de datos distinto respectivamente para las nubes públicas preferida y secundaria, es decir, si la nube preferida se cuenta con el proveedor de nube pública A su DRP será con el mismo proveedor de nube pública A, y la nube secundaria con el proveedor de nube pública B, su DRP será con el mismo proveedor de nube pública B el PROVEEDOR deberá habilitar el DRP de las aplicaciones y plataformas de la nube preferida -Con relación al DRP se solicita muy amablemente a la entidad confirmar si se debe únicamente habitar DRP para la nube preferida o si se debe habilitar un DRP para la nube secundaria?</p>	Se confirma que se debe habilitar DRP tanto para la nube preferida como para la nube secundaria, como se encuentra descrito en las secciones "3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria" y "3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning)".
65	<p>3.1 Requerimientos de la solución: Muy comedidamente solicitamos se indique cantidades de Virtual CPU's requeridos para la solución, para así aprovisionar y tener un orden de magnitud de la solución?</p>	Ver respuesta 19
66	<p>Numeral 3.1 Requerimientos de la solución: Muy comedidamente solicitamos se indique cantidades de VRAM, para así aprovisionar y tener un orden de magnitud de la solución?</p>	Ver respuesta 19
67	<p>Numeral 3.1 Requerimientos de la solución: Muy comedidamente solicitamos se indique cantidad de storage, para así aprovisionar y tener un orden de magnitud de la solución?</p>	Ver respuesta 19
68	<p>Numeral 3.3.6 Plataforma de Mesa de Servicio:</p>	Ver respuesta 19.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	Muy comedidamente solicitamos se indique número de casos atendidos en la actualidad o presupuestados atender , para así aprovisionar y tener un orden de magnitud de la solución?	
69	Numeral 3.1 Requerimientos de la solución: Muy comedidamente solicitamos se indique cantidad de data a manejar por la bóveda de datos, para así aprovisionar y tener un orden de magnitud de la solución?	Ver respuesta 19
70	Numeral 3.1 Requerimientos de la solución: Muy comedidamente solicitamos se indique cual es el catálogo de BluePrints, para así aprovisionar y tener un orden de magnitud de la solución?	En la actualidad no se cuenta con el catálogo de Blueprints, será definido con base en los requerimientos específicos de los sistemas que se alojarán en la plataforma de Multinube, cuya información se encuentra publicada en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx . Sin embargo, el interesado puede presentar información sobre rangos y tarifas que maneja en este tipo de contratos.
71	Numeral 3.1 Requerimientos de la solución: Muy comedidamente solicitamos se indique cantidades de websites a ser protegidos por el CloudWAF, para así aprovisionar y tener un orden de magnitud de la solución?	Ver respuesta 19
72	Numeral 3.1 Requerimientos de la solución: Muy comedidamente solicitamos se indique cantidades de usuarios y sus privilegios para ser administrados por la bóveda de contraseñas, para así aprovisionar y tener un orden de magnitud de la solución?	Esta información depende de las definiciones de los sistemas publicados en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx . Sugerimos que se analice esta información, y a partir de ésta se genere una proyección de cantidades y costos asociados.
73	Numeral 3.3.3 Orquestación y Automatización: Muy comedidamente solicitamos se indique cuales son los requisitos tecnológicos y de seguridad de la DIAN. que serán exigibles para la plataforma de Orquestación y Automatización	Los requisitos tecnológicos y de seguridad se encuentran descritos en los numerales "3.3.3.2 Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube" y "3.3.3.3 Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores".

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

74	<p>Numeral 3.1.3 Bóveda de información</p> <p>Pregunta si para la habilitación de la bóveda se requieren características y/o capacidades con las que no cuenta la DIAN actualmente, ¿la DIAN será la responsable de proveerlas?</p>	<p>La bóveda de información se debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN. Sin embargo, en caso de requerir recursos adicionales a los existentes en la DIAN para conformar el esquema de Bóveda diseñado, estos deberán ser provistos por el Proveedor de multinube</p>
75	<p>Numeral 3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional</p> <p>En consideración a que la cantidad de datos a respaldar no está definida de antemano, y que además, la DIAN quien definirá que elementos de información deben ser respaldados y puede modificar que elementos respaldar, consideramos que tener una oferta de costo fijo mensual no corresponde a la realidad de la operación.</p> <p>Pregunta ¿es posible presentar una oferta de nube privada basada en costos de consumo (como por ejemplo basada en TB) y costos fijos (para cubrir la operación base de respaldo)?</p>	<p>Sí, es posible. Como parte de la respuesta al RFI se pueden presentar modelos de costos que se utilizan en el mercado para prestar los servicios en modelos de nubes privadas.</p>
76	<p>En consideración del requerimiento de tener capacidad de cómputo, almacenamiento y redes para permitir una operación en contingencia</p> <p>Pregunta ¿es necesario contar con una capacidad de estos recursos de manera permanente para tener la capacidad de prestar este servicio de contingencia en cualquier momento?</p> <p>Ó, ¿esto es solo una opción que se debe contemplar para el largo plazo, y por tanto se pueden establecer tiempos de aprovisionamiento de infraestructura que no impliquen tener capacidad disponible en el datacenter local?</p>	<p>El interesado podrá incluir en la información suministrada tanto un modelo donde la capacidad de recursos se encuentre aprovisionada de manera permanente para su uso en cualquier momento, como un modelo donde la capacidad se pueda aprovisionar a mediano o largo plazo.</p>
77	<p>Numeral 3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica</p> <p>Respecto al requerimiento: "La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado."</p> <p>Preguntas: ¿Esto es independiente y adicional a la capacidad requerida para el respaldo de la información en las nubes públicas?</p>	<p>1-Sí, es independiente.</p> <p>2-Se debe tener en cuenta en el cálculo los Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado.</p> <p>3-Se requiere que el interesado suministre estimados como parte de la respuesta al RFI.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>¿este 20% se refiere solo a la totalidad del cores virtuales? Ó ¿se refiere también al 20% de la capacidad de almacenamiento y tráfico de red?</p> <p>¿el tiempo necesario para crecer al 20% de capacidad puede ser de libre conformación por el proveedor? Ó ¿hay un ANS de parte de la DIAN para este crecimiento?</p>	
78	<p>Numeral 3.3.5.6. Gestión de identidades</p> <p>Pregunta: ¿Cuál es el directorio de identidades que usará la DIAN? Por favor especificar que servicio está usando la DIAN, para validar la interoperabilidad.</p>	<p>Actualmente la Entidad tiene un sistema de identidades para los usuarios internos. Dentro del proceso de contratación de Seguridad se tiene contemplado un único sistema de autenticación y autorización para usuarios internos y externos. Esto hará parte del contrato de Seguridad, y las definiciones al respecto serán informadas al proveedor de multinube.</p>
79	<p>Numera 3.3.5.7. SIEM (Gestión de Eventos e Información de Seguridad)</p> <p>Preguntas: ¿Cuál es el sistema SIEM que emplea la DIAN al cual hay que integrar los signos vitales?</p> <p>En caso que el sistema SIEM que emplea la DIAN tenga requerimientos de capacidad, licenciamiento u otros costos asociados a agregar nuevas fuentes de información</p> <p>¿la DIAN será responsable de esos costos nuevos?</p>	<p>Se informa al interesado que actualmente la marca del SIEM es QRADAR, sin embargo, se confirmará en la etapa de entendimiento y diseño si se continúa con el mismo o se hará algún cambio. La implementación del SIEM estará a cargo de la DIAN</p>
80	<p>Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS</p> <p>No se especifica los requerimientos de las nubes públicas. Sin esta información no se puede realizar un modelo técnico de los requerimientos de cómputo y almacenamiento de la nube privada.</p>	<p>Los requerimientos de nube pública dependen de las especificaciones de los proyectos (NSGT, NSGA, SC, DataR), por lo tanto, serán determinadas en la etapa de entendimiento y diseño.</p>
81	<p>Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de datos de la DIAN, concentrando: los respaldos de información, cualquier código fuente, llaves de cifrado y otras piezas críticas de información.</p>	<p>El interesado podrá proponer en respuesta al RFI, la alternativa que considere óptima para el cumplimiento de los requerimientos establecidos</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	¿El mecanismo debe ser automatizado? ¿Debe establecerse una conexión cifrada desde la bóveda hasta las nubes públicas?	
82	El PROVEEDOR deberá proporcionar los enlaces redundantes: Entre la nube pública preferida y la nube pública secundaria ¿cómo se espera un enlace redundante entre servicios alojados donde no se puede añadir infraestructura física? ¿Se puede cubrir con enlaces SD-Wan?	El interesado podrá proponer en respuesta al RFI, la alternativa que considere óptima para el cumplimiento de los requerimientos establecidos
83	Entre las nubes públicas y la nube privada de resiliencia en Territorio Nacional ¿ cómo se espera un enlace redundante entre servicios alojados donde no se puede añadir infraestructura física? ¿Se puede cubrir con enlaces SD-Wan?	El interesado puede presentar información sobre otros mecanismos óptimos con los costos de referencia asociados.
84	Plataforma de encriptación / VPN: La plataforma de inscripción y vpn ¿se requiere para conexiones Site 2 Site y endpoints o únicamente site 2 site?	El interesado podrá considerar conexiones tanto site 2 site como endpoints. La DIAN tiene capacidades de atender requerimientos de VPN Firewall-to-Firewall (Site-to-Site) y Cliente Servidor
85	La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Se aclara que el PROVEEDOR no deberá considerar en su propuesta el costo de dicha capacidad de cómputo, sino únicamente los componentes que pudieran expandir la capacidad de la nube privada. El PROVEEDOR deberá poder demostrar al inicio del contrato, previa solicitud de la DIAN, que la plataforma de cómputo se podría expandir de acuerdo con lo solicitado.	No se identifica ninguna pregunta, el párrafo corresponde a lo que se encuentra en el RFI.
86	Se debe especificar los requerimientos de las nubes públicas. Sin esta información no se puede realizar un modelo técnico de los requerimientos de cómputo y almacenamiento de la nube privada.	Ver respuesta 83
87	El acceso remoto a las consolas de gestión y monitoreo debe llevarse a cabo a través de comunicaciones seguras, por medio de clientes VPN, pero al ser plataformas de gestión cloud ¿se pueden usar métodos de seguridad diferentes a usos de vpn?	Ver respuesta 47
88	Especificar que alcance desean tener con la auditoria a nivel de logs, red, enlaces, multinube y autenticación	La auditoría debe incluir todas las actividades de acceso y configuración a nivel de las nubes públicas y a sus consolas que se hayan realizado, incluyendo la fecha/hora, el

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		<p>usuario y la actividad realizada. También debe incluir los incidentes de seguridad, así como las vulnerabilidades. Adicionalmente se deben manejar logs a nivel de las aplicaciones.</p> <p>La DIAN deberá tener acceso en todo momento y recibir periódicamente, los logs y registros de auditoría.</p>
89	Definir cuál es el esquema de seguridad multinube esperado	El esquema de seguridad está descrito en el numeral "3.3.5 Seguridad". Sin embargo, a través del contrato del proyecto de Seguridad, la DIAN dará definiciones que serán informadas al proveedor adjudicado para coordinar su efectiva implementación
90	¿El esquema de seguridad será proporcionado por las nubes públicas?	El PROVEEDOR deberá proporcionar los servicios de seguridad activa que permitan garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que transite o resida en la nube pública, así como de los servicios y aplicaciones desplegadas en cualquiera de las modalidades de servicio IaaS o PaaS (preferiblemente), así como, de cualquier tipo de ataque ya sea que provenga del exterior, o que pudiera propagarse desde el interior de la red de la DIAN. Del mismo modo, se debe controlar el acceso de los usuarios autorizados a los servicios administrativos de nube híbrida.
91	Para el sistema de detección y prevención de intrusos, se debe determinar la cantidad de conexiones concurrentes, máximo número de sesiones activas que esperan y el número máximo de nuevas conexiones que esperan tener.	Este aspecto se definirá en la etapa de entendimiento y diseño, sin embargo, en respuesta a la solicitud de información el interesado podrá incluir qué rangos de cantidad de conexiones concurrentes, máximo número de sesiones activas y número máximo de nuevas conexiones maneja el PROVEEDOR y sus costos para aprovisionar sistemas de detección y prevención de intrusos
92	Para las VPNs se necesita definir la cantidad máxima de vpns concurrentes a soportar	Este aspecto se definirá en la etapa de entendimiento y diseño, sin embargo, en respuesta a la solicitud de

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		información el interesado podrá incluir qué rangos de cantidad máxima de VPNs concurrentes maneja el PROVEEDOR y sus costos.
93	Control de flujos de tráfico de comunicaciones de entrada y salida; La referencia flujos indica tráfico de tipo netflow, jflow, etc? De ser positiva su respuesta se necesita saber cuántos flujos concurrentes estarían esperando.	El interesado podrá proponer la herramienta que considera más apropiada para el control de flujos de tráfico de comunicaciones de entrada y salida. Y podrá incluir en respuesta al RFI qué rangos de cantidad de flujos concurrentes maneja el PROVEEDOR y sus costos.
94	Control de acceso a los servicio; determinar número de usuarios y dispositivos a proteger.	Este aspecto se definirá en la etapa de entendimiento y diseño, sin embargo, en respuesta a la solicitud de información el interesado podrá incluir qué rangos de número de usuarios y dispositivos a proteger maneja el PROVEEDOR y sus costos para el control de acceso a los servicios, los cuales deben ser incluidos en la información provista.
95	En el numeral 3.1. - Requerimientos de la Solución. Página 9. Dice: El esquema de multinube híbrida que se ha previsto comprende los elementos que se ilustran en el siguiente diagrama. Se solicita aclarar: 1	No se identifica cuál es la pregunta u observación.
96	En el numeral 3.1. - Requerimientos de la Solución. Página 9. Dice: El esquema de multinube híbrida que se ha previsto comprende los elementos que se ilustran en el siguiente diagrama. Se solicita aclarar: Se solicita tener un esquema funcional y de arquitectura completa de los sistemas legados actuales.	Los nuevos sistemas tributario, aduanero, servicios compartidos y DataR serán soluciones nuevas, las cuales se alojarán en la plataforma de Multinube. Esto quiere decir que no se migrarán sistemas legados a la plataforma de Multinube.
97	En el numeral 3.1.1. - Nubes Publicas Preferida y Secundaria. Página 9. Dice: En la nube pública preferida se habilitará la plataforma para los sistemas de misión crítica. En la nube pública secundaria se habilitarán sistemas de apoyo. Ambas nubes públicas deberán ser habilitadas y gestionadas de manera uniforme en relación con la operación y gestión del servicio.. Se solicita aclarar: Se solicita el listado de sistemas de misión critica y el listado de sistemas de apoyo actuales y estimados dentro del proceso de modernización.	Los sistemas misionales son el Sistema de Gestión Tributaria, Sistema de Gestión Aduanera, Repositorio Único de Datos (DataR), Servicios Compartidos, los cuales se contratarán y son diferentes a los que actualmente se encuentran implementados; por lo tanto, no se necesita entregar información sobre el listado de sistemas de misión crítica y el listado de sistemas de apoyo actuales. La

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		información para dichos sistemas se encuentra publicada en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx .
98	<p>En el numeral 3.1.2 - Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional. Página 10. Dice: El PROVEEDOR debe cumplir con la arquitectura que considera una nube privada en territorio nacional, operando de forma pasiva y recibiendo información de respaldos proveniente de las nubes públicas que la DIAN defina, pero con la eventual posibilidad de adoptar un rol activo en caso de circunstancias extremas que impidan a la DIAN, de forma permanente, operar los sistemas y plataformas en ninguno de los centros datos, regiones o zonas de disponibilidad de las nubes públicas preferida o secundaria.. Se solicita aclarar: Se solicita aclarar cuales de los sistemas de misión crítica y de sistemas de apoyo deben estar configurados en la nube privada. Esto es fundamental para el dimensionamiento de la nube privada así como los procesos de actualización de datos.</p>	Ver respuesta 19 y 28
99	<p>En el numeral 3.1.3 - Bóveda de Información. Página 10. Dice: El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina.. Se solicita aclarar: Se solicita el detalle completo de capacidades, arquitectura y configuración de los recursos de computo, almacenamiento y redes existentes en las instalaciones de la entidad.</p> <p>Así mismo, se solicita se pueda tener información acerca de las capacidades actuales utilizadas y si hay alguna proyección.</p>	<p>Se revisará la viabilidad de compartir la información solicitada respecto a las capacidades, arquitectura y configuración de los recursos de cómputo, almacenamiento y redes existentes de los que dispone la DIAN en el proceso de selección y contratación.</p> <p>En segundo lugar, no se cuenta en el momento con las proyecciones solicitadas, las cuales dependerán de los requisitos específicos de cada uno de los sistemas que se alojarán en la plataforma de Multinube, cuya información se encuentra publicada en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx. Sin embargo, el interesado puede presentar información</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		sobre rangos y tarifas que maneja en este tipo de contratos.
100	<p>En el numeral 3.2.1 - Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints. Página 12. Dice: Mediante este servicio, el PROVEEDOR debe habilitar en Nube pública (preferida o secundaria, según especifique la DIAN), los recursos de nube definidos en el catálogo de Blueprints, con base en el precio mensual establecido por la instancia de Blueprint respectiva. Del mismo modo, cuando la DIAN indique, el PROVEEDOR deberá des aprovisionar las instancias de Blueprints que ya no requiera.. Se solicita aclarar: Se entiende que la entidad tiene definidas todas sus configuraciones en plantillas en la actualidad así que se solicita a la entidad poder suministrar su biblioteca actual de blueprints para ser utilizados en el dimensionamiento de la solución.</p>	Ver respuesta 73
101	<p>En el numeral 3.2.4 - Servicio de Continuidad Operativa. Página 16. Dice: Este servicio contempla los aspectos operativos requeridos para la continuidad operativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los recursos técnicos y humanos para gestión de la plataforma, incluidas las herramientas para la mesa de servicio y atención de incidentes. • Las telecomunicaciones y enlaces requeridas para la transmisión efectiva y segura de la información.. Se solicita aclarar: Para la gestión de incidentes, problemas y gestión de cambios se debe contar con una herramienta ITSM y que en la actualidad la entidad no tiene esta solución. Se entiende con este requerimiento que el PROVEEDOR debe suministrar el licenciamiento de una herramienta ITSM para la gestión del servicio? El dimensionamiento y tipo de herramienta es también responsabilidad del proveedor? 	El interesado debe incluir el tipo y licenciamiento de las herramientas para la mesa de servicio y atención de incidentes, con el dimensionamiento para la adecuada prestación del servicio, teniendo en cuenta que ésta será utilizada por el equipo técnico de la DIAN, el equipo técnico del proveedor y el equipo técnico de los otros proyectos estratégicos de transformación digital.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

102	<p>En el numeral 3.3.2.1 - Requerimientos del Centro de Cómputo. Página 27. Dice: A nivel del centro de cómputo, se deben cumplir lo siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación en Territorio Nacional • Contar con las siguientes certificaciones (o superiores) <ul style="list-style-type: none"> o ISO20000-1 o ISO27000-1 o ISO9000-1 o CEEDA o ICREA Nivel 3. Se solicita aclarar: Se debe especificar la Certificación mínima valida del Up Time Instituto. TIER X. <p>Así mismo, considerando que en este datacenter debe correr la solución completa para las aplicaciones de misión critica así como las soluciones de apoyo, se debería tener un Datacenterr mas robusto que un ICREA 3 así es que se solicita cambiar a ICREA 4 o TIER 3.</p>	<p>Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes.</p> <p>Se requiere para el centro de cómputo como mínimo una certificación de ICREA Nivel 3, por lo tanto el proveedor puede ofrecer una certificación superior. No obstante, la DIAN solicita a los interesados incluir con qué certificaciones cuenta para centros de cómputo como respuesta al RFI</p>
103	<p>En el numeral 3.4.1.3 - Habilitación. Página 45. Dice: Habilitación de la herramienta de Orquestación y Automatización. - Herramienta en operación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licenciamiento entregado - Informe de configuración - Informe de pruebas <p>Habilitación de la herramienta del Portal de Autoservicio. - Herramienta en operación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licenciamiento entregado - Informe de configuración - Informe de pruebas <p>Habilitación de herramientas de gestión - Herramienta en operación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licenciamiento entregado - Informe de configuración - Informe de pruebas. Se solicita aclarar: Las herramientas corren en nube y se ofrecen como un servicio administrado en el cual no se entrega licenciamiento 	<p>Se informa que se analizará la viabilidad de realizar los ajustes señalados garantizando la pluralidad de oferentes.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	sino los accesos correspondientes para los diferentes tipos de usuarios según roles y perfiles con base en los estándares RBAC. Se solicita cambiar el termino -Licenciamiento Entregado por -Perfiles, Roles y Usuarios configurados lo cual se hace con la entrega de usuarios y passwords.	
104	En el numeral 4.3. - Administración de SaaS. Página Pestaña 4. Servicios Multinube. Dice: Describa qué soluciones SaaS se han diseñado para adaptarse a sus ofertas (por ejemplo, Microsoft 365). Se solicita aclarar: Se solicita indicar los diferentes tipos de software y licenciamiento que la entidad tiene tanto On Prem como SaaS. Asi mismo, considerando que este tipo de trabajo se hace mediante la instalación de agentes en los end-points, se solicita la información de la cantidad de Servidores, Desktops, laptops y móviles que están en funcionamiento en este momento en la Entidad.	Esta información no se considera pertinente suministrar, debido a que los sistemas que correrán en la plataforma de Multinube serán nuevos cuya información se encuentra publicada en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx . Los requerimientos específicos y las nubes a utilizar serán definidos durante la etapa de entendimiento y diseño. El proveedor de Multinube debe apoyar en la selección de las nubes públicas.
105	En el numeral 3.3.5.5 - Conexión al SOC. Página 39. Dice: EL PROVEEDOR deberá integrar con el SOC de la DIAN los mecanismos disponibles de monitoreo, detección, investigación y respuesta ciberataques que ofrecen las nubes públicas propuestas como preferida y secundaria. Se aclara que el SOC de la DIAN se encuentra habilitado en la infraestructura on-premise de la DIAN, y bajo su control y administración.. Se solicita aclarar: Se solicita a la Entidad entregar una información general acerca de la arquitectura y funcionalidades del SOC. Igualmente la ubicación del mismo y si va a haber algún cambio en el mismo.	Ver respuesta 10
106	En el numeral 3.3.3.2 - Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube. Página 30. Dice: 3. Creación y gestión de catálogo de servicios.. Se solicita aclarar: Se solicita a la Entidad especificar a que tipo de servicios se refiere este numeral.	Se refiere a la capacidad de administrar y mantener el catálogo actualizado, pudiendo incluir nuevos servicios, actualizando los servicios existentes o eliminando los que ya no se usen, todo de acuerdo con las políticas que se establezcan en las etapas de entendimiento y diseño
107	En el numeral 3.3.3.3 - Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores. Página 31. Dice: 4. Soportar planes de pruebas manual y	Esta característica se refiere a la posibilidad de probar el correcto funcionamiento de la plataforma de orquestación

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	exploratorios.. Se solicita aclarar: Se solicita a la Entidad por favor especificar a que tipo de pruebas hace referencia.	y automatización, tanto de manera manual como automática.
108	En el numeral 3.3.3.3 - Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores. Página 31. Dice: 5. Eventos (hooks) y servicios colaborativos relacionados para los equipos de trabajo.. Se solicita aclarar: Se solicita la entidad especificar a que tipo de eventos y servicios hace referencia.	Hace referencia a los eventos de protocolo Git, en los procesos de automatización y ciclo de vida de aplicaciones en un ambiente colaborativo.
109	En el numeral 3.3.3.3 - Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores. Página 31. Dice: 13. Soportar para desarrollo y ejecución de aplicaciones utilizando los siguientes lenguajes: <ul style="list-style-type: none"> • JAVA. • JavaScript con Node.js. • Python • C#. Se solicita aclarar: Se solicita a la entidad especificar la aplicabilidad de estas integraciones específicamente C#. Se pueden reemplazar los códigos en C# por otras?	C# es una alternativa que se tiene contemplada para el desarrollo de los nuevos sistemas. Por lo tanto, no se debe eliminar esta alternativa de lenguaje en esta etapa del proceso.
110	En el numeral 3.3.4 - Portal de Autoservicio. Página 32. Dice: Será mediante esta consola que quede registrado (para fines de tiempos de entrega y niveles de servicio) cuando los Blueprints ya se encuentren incorporados al catálogo, así como para registrar el momento en que se ha solicitado el aprovisionamiento de una instancia del Blueprint.. Se solicita aclarar: La gestión de incidentes se debe hacer a través de una herramienta ITSM. Esta función se puede hacer a través de esta herramienta o debe ser un portal separado?	Ver respuesta 101.
111	En el numeral 3.3.5. - Seguridad.. Página 36. Dice: La capa de seguridad que administre los accesos del personal autorizado a los componentes que conforman la nube híbrida, tanto de procesamiento como de seguridad, debe garantizar una interoperabilidad transparente y funcional con la solución de identidades de la DIAN. El acceso remoto a las consolas de gestión y monitoreo debe llevarse a cabo a través de	Ver respuesta 47

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>comunicaciones seguras, por medio de clientes VPN. Todos los accesos de los usuarios autorizados deberán quedar registrados a través de bitácoras, las cuales registran evidencia del quién, cómo, cuál, cuándo y dónde se intentó tener el acceso a la plataforma. Los certificados de seguridad que requiera la Nube Híbrida serán proporcionados por el área de seguridad de la DIAN, previa justificación del PROVEEDOR.. Se solicita aclarar: Se solicita a la entidad que esta función se pueda hacer usando puertos seguros con protocolo SSL y conexiones a Internet como alternativa de hacerlo vía VPN.</p>	
112	<p>En 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Es de nuestro entendimiento que dicha nube privada se ubicará en el DC de la DIAN (Casa Cliente). Por favor aclarar o confirmar si el proveedor puede implementar dicha nube privada en sus Datacenter en Bogotá Colombia por ejemplo</p>	<p>Se confirma la apreciación, el proveedor podrá implementar la nube privada en sus datacenter</p>
113	<p>En 3.1.3 Bóveda de Información Se solicita a la entidad entregar información detallada de los recursos de computo, almacenamiento y redes de los que dispone en la DIAN para el diseño y construcción de su bodega de información.</p>	<p>Ver respuesta 99</p>
114	<p>En 3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints Bajo esta modalidad la entidad espera tener un cobre mensual fijo durante el tiempo de contrato (12m, 36m)? Por favor aclarar.</p>	<p>Lo que se formula inicialmente es que los costos sean mensuales de acuerdo con las instancias de Blueprints que hayan funcionado durante el periodo y el costo que se haya establecido por cada Blueprint.</p>
115	<p>En General General Dedido que los servicios Multinube publica o privada serán gestionados por el operador, las aplicaciones sobre las instancias serán de gobernabilidad de la DIAN? Es decir, el Proveedor solo llegaría hasta la capa de adminsitración de la plataforma multicloud, los sistemas operativos de las instancias, la admisnitración de las bases de datos, la administración de la seguridad, pero la DIAN administraría las aplicaciones que se implementaran?</p>	<p>El entendimiento es correcto. Sin embargo, la DIAN espera una gestión proactiva del proveedor de Multinube para optimizar el uso de los recursos y los costos relacionados.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

116	En 3.3.2.1 Requerimientos del Centro de Computo Solicitamos a la entidad agregar certificación internacional del Datacenter como TIER 3 en diseño y construcción del UPTIME INSTITUTE.	Ver respuesta 102
117	En General Conectividad Por favor confirmar la direccion exacta del centro de computo de la DIAN.	Se aclara que son dos centros: Carrera 8 N° 6C – 38 Edificio San Agustín y Cra 6 No. 15-32, Bogotá, Colombia
118	5. Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos?	El proveedor de este proyecto en conjunto con el proveedor de DataR y la entidad, definirán la información a integrar y migrar al DataR, durante la etapa de entendimiento y el diseño de la migración de información histórica. Es importante aclarar, que el repositorio DataR no tiene función de almacenamiento de información transaccional.
119	9. Tienen una calificacion/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Para el RFI no se ha considerado establecer puntajes
120	12. Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geograficamente distribuidas?	El esquema multinube previsto, contempla una nube preferida en la cual se alojarán los servicios misionales, una nube secundaria con servicios complementarios que se requieran y un esquema de DRP y una bóveda de información para lo cual se ha contemplado tener servicios en al menos dos zonas o regiones geográficas.
121	13. Teniendo en cuenta que el documento menciona el uso de tecnologías abiertas como JBoss EAP, JBoss Web Server, JBoss BRMS. ¿Es imperativo el uso de servidores de aplicaciones tradicionales en la plataforma? ¿Dicho servidor de aplicaciones podría ser reemplazado por servicios de nube en modo PaaS basados en lenguajes abiertos (JAVA, .NET, PHP, etc)?	El interesado podrá definir la arquitectura que considere más adecuada para aprovechar los recursos disponibles en la nube, cumpliendo con los requerimientos establecidos
122	13. Teniendo en cuenta que el documento menciona el uso de tecnologías abiertas como JBoss EAP, JBoss Web Server, JBoss BRMS. ¿Es imperativo el uso de servidores de aplicaciones tradicionales en la plataforma? ¿Dicho servidor de aplicaciones podría ser reemplazado por servicios de nube en modo PaaS basados en lenguajes abiertos (JAVA, .NET, PHP, etc)?	Ver respuesta a la pregunta 121

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

123	14. Debido a la criticidad de la información que maneja la DIAN, que podría ser catalogada de tipo "seguridad nacional", la nube principal o secundaria debe adoptar las certificaciones DoD SRG IL6 y la Intelligence community directive (ICD 503)?	Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes y las condiciones de seguridad de la información pertinentes.
124	15. Debido a el nivel de disponibilidad que solicita la DIAN, se hace necesario tener un data center geográficamente distribuido en diferentes continentes para cumplir con requerimientos técnicos planteados en el RFI?	Para el RFI no se establece un requerimiento en ese sentido, se recomienda revisar los requerimientos tecnológicos establecidos en el numeral 3.2.3.
125	17. Tal como plantea Colombia Compra Eficiente en su proceso de nube pública versión 3, debería la nube principal o secundaria adoptar al menos una de las siguientes certificaciones internacionales dadas al Cloud Service Provider: Cloud Security Alliance (CSA), FedRAMP o ISAE 3402.	Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes y las condiciones de seguridad de la información pertinentes.
126	18. En el proceso de CCE nube pública 3 explica que los proveedores de nube deben tener al menos 6 centros de datos en América y 7 fuera de América, aplica para este proceso?	Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes y las condiciones de seguridad de la información pertinentes.
127	19. En la nube privada de resiliencia, cuáles son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial?	La expectativa de operar sobre la nube privada en territorio nacional se tiene para el caso de circunstancias extremas que impidan a la DIAN, de forma permanente, operar los sistemas y plataformas en ninguno de los centros de datos, regiones o zonas de disponibilidad de las nubes públicas preferida o secundaria.
128	20. ¿Cuál es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos?	Los RFIs permitirán hacer las definiciones técnicas y establecer aspectos específicos de los procesos y su revisión para la determinación de cronología y otros aspectos serán realizadas internamente.
129	21. En la nube privada de resiliencia, cuáles son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial?	Ver respuesta a la pregunta 127
130	¿Podrían por favor indicarnos cuál de las nubes será la que debe almacenar el repositorio único DATA-R? ¿Será en la nube pública principal o secundaria? En caso de que se desee que esté distribuido o replicado favor indicarlo; es muy importante tener claro cuál información debe replicarse también a la nube	DataR operará en la nube preferida definida por el proyecto de Multinube híbrida en la etapa de entendimiento y diseño y con base en las especificaciones de los sistemas y repositorio seleccionados

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	privada. Todo esto es importante para poder realizar un dimensionamiento adecuado de las nubes.	
131	En qué fecha sale el RFP?	La entidad definirá las consultas, análisis previos y demás aspectos que considere pertinente realizar y hará las comunicaciones correspondientes en la debida oportunidad.
132	En qué fecha se debe iniciar la implementación del Proyecto?	Los análisis a las repuestas de los RFI permitirán hacer las definiciones técnicas y establecer aspectos específicos de los procesos, incluyendo los términos y la cronología de los procesos. Por lo anterior, no se pueden informar fechas aproximadas en esta etapa.
133	Se puede presentar un Operador únicamente a la nube privada?	Se informa que el proceso de adjudicación se realizará por la totalidad del proyecto.
134	Se debe entregar respuesta de CUMPLIMIENTO en el documento RFI 005-2021 Multinube? O solo se debe entregar únicamente el documento Anexo 1 - Respuesta RFI Multinube	Se deben diligenciar los dos archivos
135	Se debe contemplar solo un portal de Autogestión para toda la solución? O se puede entregar un Portal de Autogestión por cada nube pública y privada?	Lo ideal es que sea un portal que integre por lo menos las nubes públicas. El interesado podrá dar a conocer posibilidades existentes en el mercado para portales de autoservicio en esquemas de múltiples nubes.
136	Se puede tener un estimado de recursos totales de Core, RAM, y Disco inicial en la nube publica principal y en la nube publica secundaria?	Ver respuesta 19
137	Se puede tener el estimado de tipos de Sistema Operativo y Base de Datos en la nube publica principal y en la nube publica secundaria?	Ver respuesta 19 y 28
138	Se puede tener un estimado de los recursos de Core, RAM y Disco de una maquina tipo estándar? Para tener una idea de los Blueprints	Ver respuesta 73
139	En la nube privada la DIAN debe poder generar maquinas mediante Blueprints y/o demanda?	No se tiene contemplado esquemas de aprovisionamiento basados en Blueprints o por demanda en la nube privada de resiliencia. No obstante, el interesado podrá dar a conocer si estas posibilidades de aprovisionamiento están disponibles en nube privada, así como los rangos y tarifas que se manejan. (¿cómo se aprovisiona?)



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 005-2021
Multinube híbrida
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

140	Cuántos Centros de Datos de la DIAN se deben interconectar con las nubes públicas y la nube privada? Cuáles son sus ubicaciones?	Se aclara que son dos centros: Carrera 8 N° 6C – 38 Edificio San Agustín y Cra 6 No. 15-32, Bogotá, Colombia
141	El contenido total 100% de las nubes públicas será enviado a la nube privada?	Sí, este servicio busca mantener en Territorio Nacional una copia diaria incremental de la información producida en las nubes públicas preferida y secundaria, para los servicios que se determinen en la etapa de entendimiento y diseño
142	El contenido total 100% de las nubes públicas será enviado a los Centros de Datos de la DIAN?	Lo que se tiene conceptualizado es que la información que se envíe al centro de datos de la DIAN (bóveda de información) corresponderá a un subconjunto de toda la información generada en las nubes públicas. La definición de qué información se llevará a la bóveda de información se determinará con base en los requisitos de los nuevos sistemas que se alojará en la plataforma de Multinube, durante la etapa de entendimiento y diseño de proyecto.
143	El respaldo de información diario desde las nubes públicas hacia la nube privada y Centro de Datos de la DIAN, se debe retener por cuánto tiempo?	Durante la etapa de entendimiento y diseño se especificarán las reglas de retención de la información.
144	Los enlaces dedicados entre nubes públicas y privadas deben ser estrictamente conexiones de datos o pueden ser conexiones mediante internet?	Se busca que las conexiones entre las nubes tengan canales dedicados para optimizar los tiempos de transmisión. El interesado puede presentar alternativas para lograr una transmisión eficiente de información entre las nubes, en su respuesta al RFI
145	Se puede tener un estimado del Ancho de Banda para la conexión de enlaces dedicados entre nubes públicas, nubes públicas y nube privada, nubes públicas y Centros de Datos de la DIAN?	Actualmente la DIAN cuenta con un canal de 3 Gbps simétrico para el acceso a internet. Los anchos de banda esperados se encuentran indicados en el numeral "3.3.5 Enlaces y Telecomunicaciones".
146	Se puede tener un estimado del Ancho de Banda de conexión a Internet en las nubes públicas y la nube privada?	Ver respuesta 145
147	Se debe contemplar conexión a Internet en los Centros de Datos de la DIAN?	Sí. No obstante, el interesado puede proponer mecanismos de conexión óptimos y seguros, utilizando las mejores prácticas en el mercado.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

148	El acceso de los usuarios finales a las nubes públicas y nube privada será exclusivamente vía Internet?	Los usuarios finales de los sistemas que correrán en la plataforma de Multinube accederán a través de Internet. El acceso para usuarios administradores se podrá realizar a través de Internet o por mecanismos más seguros (como VPN o canales dedicados) dependiendo de las capacidades de las nubes que se seleccionen.
149	El Centro de Datos de la Nube privada puede ser Certificado TIER III por el UPTIME INSTITUTE?	Ver respuesta 102
150	La nube privada debe soportar SaaS y PaaS? O puede funcionar únicamente mediante IaaS?	La nube privada puede funcionar con IaaS. No obstante, el interesado puede presentar información sobre funcionamiento de nubes privadas bajo modelos PaaS y SaaS con el uso de las mejores prácticas del mercado.
151	La nube privada debe soportar Contenedores?	Sí, se espera que la nube privada soporte contenedores.
152	Se debe suministrar infraestructura adicional para la Bóveda de la Información actual de la DIAN?	Ver respuesta 74
153	Acorde al cronograma descrito la duración del contrato es de 48 meses, hay posibilidad de que sea a 60 meses?	El tiempo previsto para la duración del contrato es de 48 meses lo cual está alineado con los demás proyectos que hacen parte del programa de apoyo a la modernización de la DIAN. No obstante, el plan de trabajo está sujeto a observaciones en esta etapa de RFI.
154	La integración con SOC y SIEM es únicamente a nivel lógico. No se debe incorporar infraestructura adicional?	Se debe prever la infraestructura necesaria para alojar soluciones de seguridad de la DIAN en la multinube híbrida. La información de las soluciones a alojar se establecerá en la etapa de entendimiento y diseño
155	Cuáles son los Motores de virtualización existentes o proyectados a utilizar en la Bóveda de la Información?	Los motores de virtualización actuales de la DIAN están basados en VMWare que se pueden reutilizar en la habilitación de la bóveda de información.
156	Cuáles son los RPO y RTO considerados en el DRP de cada nube pública y en DRP de la nube privada en caso de Falla total de una nube pública?	Esta información será ampliada en la etapa de entendimiento y diseño del proyecto. Sin embargo, el interesado podrá en respuesta al RFI indicar recomendaciones o mejores prácticas.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

157	Hay preferencias de Virtualizador en la nube privada? Cuales?	No existe preferencia de virtualizador en la nube privada. El interesado puede presentar una propuesta para nube privada que cumpla con los requerimientos señalados, y que utilice las mejores prácticas del mercado y formas óptimas para virtualización.
158	Hasta que niveles de Seguridad se requieren en las nubes públicas y privadas? Firewall, WAF, DDoS, etc?	En el numeral "3.3.5 Seguridad" se indican los requisitos de seguridad.
159	Por considerarlo conveniente y oportuno para el desarrollo del proceso de contratación, solicitamos la ampliación del plazo para presentar la solicitud de información, la cual está para el 21 de abril de 2021 a las 17:00 y se propone realizar la entrega el 26 de abril de 2021 a las 17:00.	Se ampliaron los plazos el 9 de abril de 2021.
160	¿Para poder realizar un estimado en cuanto a los esfuerzos requeridos para la ejecución del proyecto solicitamos entregar o referenciar información relacionada con la estrategia empresarial y que periodo de vigencia tiene actualmente?, así como referenciar información relacionada con los procesos de la cadena de valor, ¿procesos de TI y sistemas de información actuales?	El Programa de modernización de la DIAN se describe en el documento CONPES 3993 y en el crédito BID 5148/OC-CO. Se espera reemplazar todos los sistemas legados por nuevas plataformas de gestión por lo que se establecen diseños de nuevas plataformas
161	De acuerdo al documento "Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf", en la página 7, donde se releva lo siguiente: "Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS." Pregunta: ¿Con nube privada se refieren a un datacenter propio de entidades del estado?, o un datacenter de un proveedor local de hosting o IaaS. ¿Se puede utilizar un esquema de un proveedor de nube pública que tenga datacenter en Colombia? Solicitud: Se solicita amablemente, explicitar el término nube privada en el contexto de este proyecto.	La nube privada de resiliencia deberá estar en un centro de datos externo a las ubicaciones de la DIAN, en Colombia, y estará a cargo del proveedor de Multinube.
162	De acuerdo al documento "Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf", en la página 8, donde se releva lo siguiente: "Habilitar los canales de telecomunicaciones y	El proveedor será responsable de la provisión, administración y gestión de los canales para garantizar la disponibilidad de toda la solución de Multinube.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>enlaces necesarios para la transmisión eficiente de información entre las nubes”</p> <p>Pregunta: ¿También se deben operar? ¿Cuál es el alcance de la operación de los canales?</p>	
163	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 14, donde se releva lo siguiente: “El PROVEEDOR realizará la facturación correspondiente a la cantidad de instancias de Blueprints que haya funcionado durante el periodo, según los precios establecidos por Blueprints al mes”</p> <p>Pregunta: ¿Cómo se facturarán los servicios que no son necesariamente instancias? (Ej. Servicios de monitoreo, storage, DNS)</p>	<p>El interesado podrá proponer en la respuesta al RFI los modelos de facturación que considera óptimos acordes con mejores prácticas del mercado</p>
164	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 14, donde se releva lo siguiente: “La amplia oferta existente de servicios de nube pública entre los distintos fabricantes, así como la variabilidad en la forma de contratación debida a la granularidad propia de los servicios, hacen impráctico (tanto para el PROVEEDOR como para el cliente) el poder establecer un catálogo estático predefinido”</p> <p>Solicitud: Se solicita amablemente, explicitar el término “catálogo estático predefinido”. Por favor describir y detallar a que se refiere este término.</p>	<p>Se busca que el catálogo de blueprints permita actualizar, agregar y eliminar blueprints de acuerdo con políticas establecidas.</p>
165	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 14, donde se releva lo siguiente: “Se establece este servicio en el cual el PROVEEDOR dará acceso a la DIAN con credenciales de administrador a las consolas y otros mecanismos de consumo disponibles por ambas nubes públicas, para que la DIAN pueda gestionar directamente estos servicios. La DIAN también podrá solicitar al PROVEEDOR el aprovisionamiento de recursos sobre demanda a través de solicitudes de servicio como se describe en el numeral 3.2.4.”</p> <p>Solicitud: Se solicita amablemente, hacer explícito el modelo de responsabilidad compartida que desea la DIAN tener con el proveedor.</p> <p>Pregunta 1: ¿Cuales servicios quiere autogestionar la DIAN y cuáles van por solicitud de servicios?</p>	<p>En la mayoría de los casos se solicitará al proveedor el aprovisionamiento de los recursos en las nubes. Sin embargo, se deja esta posibilidad para casos en donde se determine necesario que el personal de la DIAN lo pueda llevar a cabo, con los controles que corresponda y que se hayan definido de manera conjunta en la etapa de entendimiento y diseño</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	Pregunta 2: ¿Qué pasa si a raíz de una actividad de autogestión se presenta algún incidente de servicio?	
166	De acuerdo al documento "Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf", en la página 14, donde se releva lo siguiente: "En relación con los Blueprints, al igual que en lo establecido en la sección 3.2.1, la DIAN podrá solicitar que se aprovisionen instancias de Blueprints, pero en consumo sobre demanda, donde la DIAN paga con base en el consumo de los recursos de la nube, y no con base en un precio unitario preestablecido mensual por cada instancia de Blueprint. La medición de los niveles de servicio de forma agregada por cada Entorno únicamente aplica para el servicio descrito en la sección 3.2.1." Pregunta: ¿Todos los servicios requeridos serán On-demand? O se permite presentar para algunos de los servicios, instancias spot o reservadas para disminuir costos?	Como se indica en el RFI, se tendrán dos modelos: Bajo demanda y a través de Blueprints. No obstante, lo anterior, el interesado podrá indicar en la respuesta a su RFI modelos alternativas que considere óptimos según mejores prácticas del mercado
167	De acuerdo al documento "Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf", en la página 15, donde se releva lo siguiente: "Nota: El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria y éstas se encuentren en funcionamiento y listas para recibir carga" Pregunta: ¿En el proceso de implementación quien asume los costos de las instancias que se van instalando?	Los costos serán asumidos por el contratista hasta que el servicio quede funcional y estable. Una vez esto suceda, la DIAN asumirá los costos de ejecución en producción y en los ambientes que defina.
168	De acuerdo al documento "Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf", en la página 15, donde se releva lo siguiente: "Gestión de los usuarios y asignación de privilegios, asignando límites de consumo mensual por usuario según lo establezca la DIAN" Pregunta: ¿La gestión del billing por usuario es requerida para todos los servicios?	Durante la etapa de entendimiento y diseño se especificarán los servicios que se requerirán, así como las reglas y políticas aplicables a esta función.
169	De acuerdo al documento "Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf", en la página 15, donde se releva lo siguiente: "Gestión de Seguridad y Auditoría. Se deberá proveer un registro de todas las actividades de acceso y configuración a nivel de las nubes públicas que se hayan realizado, incluyendo la fecha/hora, el	1. Se establecerán durante la fase de entendimiento y diseño. 2. Aplica para todos los componentes de la multinube que se consideren en la etapa de entendimiento y diseño

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>usuario y la actividad realizada. La DIAN deberá tener acceso en todo momento y recibir periódicamente, los logs y registros de auditoría”</p> <p>Pregunta 1: ¿Bajo que estándares o marcos de trabajo se debe auditar?</p> <p>Pregunta 2: ¿Aplica este ítem también para los componentes de nube privada y bóveda?</p>	
170	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 16, donde se releva lo siguiente: “DIAN, de forma permanente no pueda continuar su operación en las nubes públicas, pueda brindar servicios tecnológicos en territorio nacional”</p> <p>Pregunta: ¿En un eventual desastre en el cual no esten operando las nubes públicas, el datacenter en Colombia debe tener las capacidades para implementaran los respaldos para operar?</p>	<p>Sí, el datacenter en Colombia debe tener principalmente tener los datos de respaldo, y algunas capacidades mínimas para operar que serán definidas durante la fase de entendimiento y diseño.</p>
171	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 16, donde se releva lo siguiente: “El respaldo diario incremental de información debe incluir las bases de datos, archivos, documentos y cualquier otra pieza de información que la DIAN defina, y el PROVEEDOR”</p> <p>Pregunta: ¿Cuál es el protocolo de pruebas de esos respaldos?. Es decir, en cuáles capacidades tecnológicas se probarán, cada cuanto se probarán?</p>	<p>El protocolo de pruebas se definirá en la etapa de entendimiento y diseño. El interesado podrá plantear en la respuesta al RFI la forma en que considera óptima la realización de estas pruebas</p>
172	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 20, donde se releva lo siguiente: “Incidentes que detecten los contribuyentes y los ciudadanos. Los contribuyentes y ciudadanos también podrán reportar incidentes en los aplicativos y/o servicios que estén corriendo sobre la plataforma de nube, por lo que el PROVEEDOR debe considerar en su plataforma de gestión de incidentes, un mecanismo en el cual, los contribuyentes puedan levantar un caso y este sea registrado y genere un número de folio para seguimiento”</p> <p>Pregunta: ¿El frontend de la plataforma lo administra la DIAN o del proveedor?. Es decir, todos las solicitudes e incidentes entran por una plataforma centralizada, pero cuando sea un incidente asociado con las plataformas a contratar, se derivaría hacia el proveedor?. O el proveedor administraría la plataforma completa?.</p>	<p>Ver respuesta 41 y 101</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

173	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 21, donde se releva lo siguiente: “Enlaces Dedicados</p> <ul style="list-style-type: none"> o Entre la nube pública preferida y la nube pública secundaria. o Entre los centros de datos de la región principal de la nube preferida y su región correspondiente de sitio alternativo. o Entre los centros de datos de la región principal de la nube secundaria y su región correspondiente de sitio alternativo.” <p>Solicitud: Dado que las conexiones a la nube pública se realizan a través de internet. Por favor explicitar el modo en que se requiere el enlace dedicado con la nube.</p>	Ver respuesta 144.
174	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 25, donde se releva lo siguiente: “Tener una presencia internacional, tanto comercialmente como técnicamente (Centros de Datos) con presencia al menos en América y Europa (de acuerdo con los países autorizados en la normatividad colombiana para que resida la información).”</p> <p>Pregunta: ¿A qué norma o estándar se refiere este apartado? ¿Cuál es el listado de países autorizados?</p>	Ver respuesta 43
175	<p>De acuerdo al documento “Formato-RFI-Multinube-Hibrida.pdf”, en la página 28, donde se releva lo siguiente: “La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado.”</p> <p>Pregunta: Dado que las capacidades de la nube pública son elásticas, es decir, se expanden o se contraen en cortas cantidades de tiempo. ¿Como sería el modelo para determinar este 20%?</p>	Ver respuesta 19

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

<p>176</p>	<p>Página 6</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>El Programa de Apoyo a la Modernización de la DIAN, financiado con recursos del Contrato de Préstamo BID 5148/OC-CO, se ha orientado al cumplimiento de tres objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar el modelo de gobernanza institucional para el fortalecimiento de la planificación estratégica y la estructura institucional y la actualización del modelo de gestión de talento humano 2. Optimizar procesos de gestión tributaria y aduanera para el aumento de su eficiencia en términos de mayor recaudo y mejor gestión de riesgo y 3. Mejorar la eficiencia de la gestión tecnológica, los datos y la seguridad de la información para optimizar la toma de decisiones y proteger la información. </div> <p>Pregunta: El contrato se firmaría entre el proponente elegido y la DIAN o entre el proponente elegido y el BID?</p>	<p>Los contratos resultantes de los procesos se suscribirían directamente con la Administradora y vocera del Fondo Dian Para Colombia.</p>
<p>177</p>	<p>Página 6</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>f. Multinube híbrida, servicio de nube híbrida (pública y privada basada en contenedores) para toda la plataforma de aplicaciones y servicios institucionales y para el repositorio único de datos, incluyendo almacenamiento, comunicación, seguridad, procesamiento de las aplicaciones, licencias de software, actualizaciones y soporte.</p> </div> <p>Pregunta: Los servicios ya se encuentran contenerizados o se espera que sean migrados a estas tecnologías como parte del alcance del servicio objeto del RFI?</p>	<p>Ver respuesta 16. De acuerdo con lo anterior, la información sobre si se encuentran en contenedores solo se tendrá en la etapa entendimiento y diseño</p>
<p>178</p>	<p>Página 7</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS. </div> <p>Pregunta: Es correcto asumir que existen contenedores en la nube pública y que se espera alternancia en IaaS?</p>	<p>La arquitectura de la multinube será definida en la etapa de entendimiento y diseño, con base en las especificaciones de los sistemas seleccionados, buscando un uso óptimo de los recursos de la nube</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

179	<p>Página 8</p> <div data-bbox="296 386 968 662" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3. Requerimientos de la Multinube Híbrida</p> <p>Por favor indique el cumplimiento de la solución ofrecida con respecto al requerimiento definido en el numeral correspondiente.</p> <p>El cumplimiento se debe responder teniendo en cuenta la siguiente clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • F – Full Se tiene la capacidad disponible al 100% • P – Parcial La capacidad puede cumplirse con una adaptación. Indicar en qué porcentaje lo cumple y qué requiere adaptación • N – No disponible La capacidad no está disponible (0%), requiere el 100% de adaptación. </div> <p>Pregunta: La posibilidad de indicar capacidades individuales y/o parciales por parte de los proponentes sugiere la posibilidad de realizar ofertas parciales, es esto válido para la DIAN (manejo de contrato por lotes) o necesariamente la totalidad del proyecto sería adjudicado a un solo proponente?</p>	Se espera contar con un solo proveedor de todos los servicios solicitados
180	<div data-bbox="306 906 982 1016" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de datos de la DIAN, concentrando: los respaldos de información, cualquier código fuente, llaves de cifrado y otras piezas críticas de información. </div> <p>Pregunta: ¿Las llaves de cifrado que se manejarán para los servicios de nube deben estar localizadas en el centro de datos de la DIAN?</p>	Se aclara que las llaves de cifrado, aunque pueden almacenarse como respaldo en el centro de datos de la DIAN, deben estar resguardadas en servicios HSM en nube o similares.
181	<p>Página 9</p> <div data-bbox="310 1235 989 1320" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar los canales de telecomunicaciones y enlaces necesarios para la transmisión eficiente de información entre las nubes. • Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina. </div> <p>Pregunta: ¿Cuándo mencionan “integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina” el proponente debe suministrar como tal la solución y servicios de seguridad o la DIAN ya cuenta con un contrato y la responsabilidad del oferente</p>	Se ejecutará en paralelo un contrato de seguridad donde se mejorarán las políticas, herramientas y controles de seguridad, los cuáles serán informados oportunamente al PROVEEDOR de multinube, para que las incorpore en su modelo de seguridad

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	consistirá en la coordinación para integrar estos servicios con la solución de nube?	
182	<p>En la nube pública preferida se habilitará la plataforma para los sistemas de misión crítica. En la nube pública secundaria se habilitarán sistemas de apoyo. Ambas nubes públicas deberán ser habilitadas y gestionadas de manera uniforme en relación con la operación y gestión del servicio.</p> <p>Pregunta: Agradecemos sean indicados cuales son los sistemas de misión crítica y cuales los sistemas de apoyo.</p>	Ver respuesta 19
183	<p>El PROVEEDOR debe cumplir con la arquitectura que considera una nube privada en territorio nacional, operando de forma pasiva y recibiendo información de respaldos proveniente de las nubes públicas que la DIAN define, pero con la eventual posibilidad de adoptar un rol activo en caso de circunstancias extremas que impidan a la DIAN, de forma permanente, operar los sistemas y plataformas en ninguno de los centros datos, regiones o zonas de disponibilidad de las nubes públicas preferida o secundaria.</p> <p>Página 10</p> <p>Pregunta: Agradecemos sea compartida la definición de nube privada de la DIAN.</p>	La nube privada es un entorno de computación en la nube en el que todos los recursos de hardware y software están dedicados exclusivamente a un solo cliente y son accesibles solo por él. La nube privada combina muchos de los beneficios de la computación en nube, incluida la elasticidad, la escalabilidad y la facilidad de prestación de servicios, con el control de acceso, la seguridad y la personalización de recursos de la infraestructura local (adaptado de https://www.ibm.com/cloud/learn/introduction-to-private-cloud).
184	<p>El PROVEEDOR debe cumplir con la arquitectura que considera una nube privada en territorio nacional, operando de forma pasiva y recibiendo información de respaldos proveniente de las nubes públicas que la DIAN define, pero con la eventual posibilidad de adoptar un rol activo en caso de circunstancias extremas que impidan a la DIAN, de forma permanente, operar los sistemas y plataformas en ninguno de los centros datos, regiones o zonas de disponibilidad de las nubes públicas preferida o secundaria.</p> <p>Pregunta: Las nubes públicas (vendors) serán definidas por la DIAN o se escogerán acorde con las propuestas presentadas por los diferentes oferentes? Será la DIAN quien elija cual fabricante se designa como nube principal y cual cómo nube secundaria?</p>	Hace parte de la etapa de entendimiento y diseño de Multinube definir la nube primaria, secundaria y en general toda la arquitectura multicloud, una vez se hayan seleccionado los proveedores de los sistemas (NSGA, NSGT, SC y DataR). La propuesta de arquitectura será validada por la DIAN.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

185	<p>El PROVEEDOR deberá realizar como parte de sus automatizaciones en el aprovisionamiento, el etiquetado granular en las plataformas de los proveedores de nube pública de cada uno de los subcomponentes que forman parte de la instancia del Blueprint, para poder llevar un efectivo control interno para fines de facturación.</p> <p>Pregunta: La DIAN cuenta con un etiquetado definido? De ser así, solicitamos por favor sea compartido</p>	El proveedor deberá definir el esquema de etiquetado en la etapa de entendimiento y diseño
186	<p>Página 13</p> <p>Nota: El Servicio de Nube Pública, Consumo con base en Blueprints se dará por iniciado una vez que haya concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria, que esté disponible la plataforma de Orquestación y Automatización y finalmente el Portal de Autoservicio. El PROVEEDOR realizará la facturación correspondiente a la cantidad de instancias de Blueprints que haya funcionado durante el periodo, según los precios establecidos por Blueprints al mes.</p> <p>Pregunta: ¿Los consumos que se generen durante la implementación cómo serían cubiertos?</p>	Ver respuesta 312.
187	<p>Página 14</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión de los usuarios y asignación de privilegios, asignando límites de consumo mensual por usuario según lo establezca la DIAN. <p>Pregunta: Los límites hacen referencia a los recursos que podrían ser aprovisionados por un usuario? Para el caso de recursos compartidos, cómo se manejarían los consumos y sus límites?</p>	Ver respuesta 168
188	<p>Nota: El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria y éstas se encuentren en funcionamiento y listas para recibir carga. El PROVEEDOR realizará la facturación correspondiente de los consumos realizados mes a mes, según los precios de referencia públicos de consumo sobre demanda de las nubes públicas al momento de la facturación, establecidos en los sitios web del fabricante que corresponda, o bien, los precios establecidos en el Acuerdo marco de precio aplicable al Gobierno del Colombia en caso de que el proveedor de Nube correspondiente</p> <p>Pregunta: ¿Los consumos que se generen durante la implementación cómo serían cubiertos?</p>	Ver respuesta 312.
189	<p>Por la razón anterior, se establece este servicio en el cual el PROVEEDOR dará acceso a la DIAN con credenciales de administrador a las consolas y otros mecanismos de consumo disponibles por ambas nubes públicas, para que la DIAN pueda gestionar directamente estos servicios. La DIAN también podrá solicitar al PROVEEDOR el aprovisionamiento de recursos sobre demanda a través de solicitudes de servicio como se describe en el numeral 3.2.4.</p>	Se informa que la administración completa de los servicios del proyecto Multinube es responsabilidad del contratista. En cuanto a la matriz de responsabilidades, esta será definida en la etapa de entendimiento y diseño.



Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Pregunta: ¿La DIAN cuenta con una matriz de responsabilidades en cuanto a administración por parte de los administradores designados por la DIAN y los administradores del contratista? ¿Hasta qué punto llegaría la gestión de la DIAN y la gestión esperada por parte del contratista?</p>	
190	<p>Página 15</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Este servicio deberá contemplar los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centro de datos: El PROVEEDOR de la multinube híbrida deberá contar con un servicio de centro de datos en territorio nacional. • Insumos del centro de datos: El PROVEEDOR deberá considerar todos los insumos. </div> <p>Pregunta: ¿Es válido que el servicio de Centro de Datos sea subcontratado por el oferente?</p>	<p>Considerando el propósito del RFI es conveniente que se manifieste dentro de las respuestas las alternativas en ese sentido de tal forma que podamos revisarlas y analizarlas para establecer condicionamientos precisos dentro del eventual proceso de selección.</p>
191	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: El servicio de Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional tendrá un costo fijo mensual y se dará por iniciado una vez que el PROVEEDOR haya concluido su habilitación (centro de datos, comunicaciones, infraestructura), cuando el portal de autoservicio y herramientas de orquestación de la nube pública estén disponibles, cuando existan ya plataformas corriendo en nube pública que requieran respaldo de información, y finalmente, cuando el PROVEEDOR haga constar que dichos respaldos de información se estén realizando de manera regular.</p> </div> <p>Pregunta: ¿La DIAN cuenta con una estimación de capacidades iniciales y crecimiento para la nube privada? ¿Cuál es el tiempo total del contrato? ¿Se espera que la totalidad de la capacidad sea aprovisionada desde el principio del contrato para de esta manera poder manejar un costo fijo a lo largo del mismo?</p>	<p>Ver respuesta 19</p>
192	<p>Página 20</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>3.2.4.5 Bóveda de Información</p> <p>Como parte de este servicio, (de forma independiente al Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional), se contempla la transmisión y entrega mensual de la información incremental de las nubes públicas hacia la Bóveda de Información de la DIAN, en los formatos que sean propios según el tipo de información. De manera enunciativa, aquí algunos ejemplos del tipo de información y su formato: Respaldos de Base de Datos en formatos propios según el tipo de manejador, Códigos Fuente en un repositorio de Código, documentos PDF en archivos .zip, archivos que se considere importante resguardar.</p> </div>	<p>Ver respuesta 31</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Pregunta: ¿Es correcto asumir que la DIAN ya cuenta con su bóveda de información y que la infraestructura y servicios de administración y gestión de la misma se encuentran fuera del alcance del presente RFI?</p>	
193	<p>Página 21</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura habilitadora en la nube privada y en los centros de datos de la DIAN <ul style="list-style-type: none"> ○ Switches y ruteadores hasta el punto de entrada en el centro de Datos de la DIAN. ○ Plataforma de encriptación / VPN. • Servicios habilitadores de telecomunicaciones en las nubes públicas. • Costos por transferencia de Datos, incluidos entre la nube pública preferida y secundaria, entre las nubes públicas y su respectivo sitio alternativo, entre las nubes públicas y las instalaciones de la DIAN y entre las nubes públicas e internet (usuarios externos). </div> <p>Pregunta: ¿Los costos por transferencia aquí estipulados hace referencia a los enlaces o a los que generan los proveedores de nube? Agradecemos indicar la estimación de la cantidad de data a transferir mensualmente.</p>	<p>Los costos por transferencia hacen referencia tanto a los enlaces como a los que generan los proveedores de nube. La información de volumen se determinará en la etapa de entendimiento y diseño.</p>
194	<p>Página 27</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><i>3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica</i></p> <p>La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Se aclara que el PROVEEDOR no deberá considerar en su propuesta el costo de dicha capacidad de cómputo, sino únicamente los componentes que pudieran expandir la capacidad de la nube privada. El PROVEEDOR deberá poder demostrar al inicio del contrato, previa solicitud de la DIAN, que la plataforma de cómputo se podría expandir de acuerdo con lo solicitado.</p> </div> <p>Pregunta: Agradecemos indicar el número de cores, totalidad de GB de almacenamiento y tráfico de red utilizado.</p>	<p>Ver respuesta 19</p>
195	<p>Página 28</p>	<p>La información solicitada se encuentra en las secciones 3.3.3.1, 3.3.3.2, 3.3.3.3. También ver numeral 3.3.5 Seguridad.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>3.3.3 Orquestación y Automatización</p> <p>Derivado de las distintas características que ofrecen las nubes públicas en cuanto a mecanismos de automatización, la arquitectura considera que el PROVEEDOR cuente con una plataforma de</p> <p style="text-align: center;">27</p> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;">   </div> <p>orquestación y automatización (propia o existente en el mercado) que cumpla con los requisitos tecnológicos y de seguridad de la DIAN.</p> <p>Es importante resaltar que mientras el PROVEEDOR no tenga listas y funcionando las soluciones de automatización y el portal de autoservicio, no podrá entregar los servicios basados en Blueprints, quedando con la imposibilidad de realizar los cobros respectivos bajo lo descrito en la sección 3.2.1.</p> <p>Pregunta: Agradecemos indicar los requisitos tecnológicos y de seguridad.</p>	
196	Página 34	En el numeral 3.3.5 "Requerimientos anchos de banda, medidos en Mbps" se relacionan algunas medidas referentes, de manera que los interesados revisen con base en el mercado actual si los valores allí establecidos son realizables.

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

- Requerimientos anchos de banda, medidos en Mbps:

	Nube Pública Preferida	Nube Pública Secundaria	Nube Privada de resiliencia en Territorio Nacional	Centro de datos de la DIAN
Nube Pública Preferida	N/A	1000	500	500
Nube Pública Secundaria	1000	N/A	500	500
Nube Privada de resiliencia en Territorio Nacional	500	500	N/A	500
Centro de Datos de	500	500	500	N/A

Pregunta: ¿Los anchos de banda especialmente con la nube privada y el centro de datos de la DIAN son de 500Mbps?

197

Página 35

El monitoreo de los componentes de la solución es complementario a los servicios de monitoreo que ejecutarán los demás contratos de la DIAN, como, por ejemplo, el del Repositorio Único de Datos y el contrato de Seguridad. Por lo anterior, el **PROVEEDOR** deberá coordinarse con los proveedores de los **contratos mencionados**, para acceder al monitoreo de sus recursos.

35

Pregunta: Apreciamos indicar a cuáles contratos hace referencia este apartado.

Se informan que los contratos mencionados son: Servicios compartidos, Nuevo sistema de gestión de aduanas, Nuevo sistema de gestión tributario, DataR y Seguridad.
Ver respuesta 16

198

Página 40

Ver respuesta 74

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>3.3.6 Bóveda de Información</p> <p>La Bóveda de Información se encuentra en el Centro de Datos de la DIAN, y como tal, es operado y gestionado enteramente por la DIAN. El PROVEEDOR, como parte del Servicio de Continuidad Operativa, será responsable de realizar la configuración necesaria para habilitar la bóveda de información, y posteriormente transmitir y entregar a la DIAN la información de la nube pública que se almacenará en su bóveda, en los formatos propios del tipo de información resguardada. Ejemplos de la información a resguardar: respaldos de información, respaldos de las aplicaciones, códigos fuente (si aplica según el caso), logs de acceso, trazas de auditoría, reportes, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> La bóveda deberá estar basada en un sistema de almacenamiento que incluya redundancia física y descripción de la información. <p>Pregunta: ¿Al tratarse de una bóveda gestionada y operada enteramente por la DIAN, es correcto asumir que la redundancia se encuentra también incluida en la responsabilidad de la DIAN?</p>	
199	<p>Página 41</p> <p>Se tiene previsto que las aplicaciones y soluciones que se hagan funcionar sobre la Plataforma de Multinube Híbrida, deberán interactuar con otros sistemas tanto internos como externos a la DIAN, esta interacción se realizará preferentemente a través de interfaces que se tendrán disponibles utilizando un API Gateway o bien a través de los servicios Web o servicio de intercambio de mensajes con los que cuenta la DIAN. Por tanto, el PROVEEDOR estará obligado a asegurar que la plataforma de nube tendrá las capacidades suficientes en términos de seguridad y protección de la información para realizar la integración entre las aplicaciones que existan en las distintas nubes que forman parte de la Multinube Híbrida, así como con sistemas existentes de la DIAN y plataformas externas.</p> <p>Pregunta: Por favor indicar el estándar o definición de la DIAN para el manejo de integración de aplicaciones.</p>	Las integraciones a nivel de aplicación son responsabilidad de los proveedores de solución y se deben realizar utilizando los servicios disponibles de la plataforma de interoperabilidad en el contrato de servicios compartidos. Sin embargo, el proveedor será responsable de gestionar los recursos requeridos de infraestructura para dichas actividades. Adicionalmente, se desarrollará un protocolo de gestión de integración del cual el proveedor de multinube también hace parte.
200	<p>Como parte integral de la plataforma tecnológica, el PROVEEDOR deberá habilitar las capacidades tecnológicas, mecanismos y procedimientos necesarios para instrumentar un sitio alternativo en una región, zona o centro de datos distinto respectivamente para las nubes públicas preferida y secundaria, es decir, si la nube preferida se cuenta con el proveedor de nube pública A su DRP será con el mismo proveedor de nube pública A, y la nube secundaria con el proveedor de nube pública B, su DRP será con el mismo proveedor de nube pública B el PROVEEDOR deberá habilitar el DRP de las aplicaciones y plataformas de la nube preferida.</p> <p>Pregunta: ¿La nube secundaria no requiere DRP?</p>	La Nube Secundaria puede contener servicios que hagan parte del DRP. Si bien estas definiciones se harán en la etapa de entendimiento y diseño es conveniente considerarlo en la arquitectura de solución que se proponga
201	<p>Página 42</p>	El interesado en respuesta al RFI puede indicar sus recomendaciones y observaciones al plan de trabajo propuesto e indicar cuál sería su recomendación para una ejecución óptima.

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

En esta fase el **PROVEEDOR** deberá realizar la planificación detallada del proyecto en un plazo máximo de **15 días después a la firma del acta de inicio**, ajustando metodologías, tiempos y recursos a las necesidades específicas plasmadas en este documento, sus anexos y documentos complementarios que sean entregados durante esta etapa por la **DIAN**. Para cumplir con lo anterior, como mínimo se deberán desarrollar las siguientes actividades:

Pregunta: Agradecemos replantear el tiempo de planeación o dejar que los proponentes lo definan, lo anterior toda vez que el relacionado en este aparte es insuficiente contemplando la magnitud del contrato objeto del presente RFI.

202

Página 43

La fase de **PLANIFICACIÓN** tendrá una duración de 2 meses.

Cumple (F, P, N)	Comentarios

Pregunta: Solicitamos por favor revisar este tiempo toda vez que en la página 42 mencionan 15 días. En caso de ser escenarios diferentes, solicitamos mayor detalle de las premisas y consideraciones asociadas.

Ver respuesta 201

203

Página 45

Habilitación de la Bóveda de Información	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de Especificaciones Técnicas de la Bóveda de Información en el Centro de Datos de la DIAN - Informe de ejecución de pruebas que demuestren el correcto funcionamiento de la bóveda.
--	--

Pregunta: Bajo el entendimiento que la bóveda de datos y su administración son responsabilidad de la DIAN, las especificaciones técnicas de la misma no deberían estar bajo el alcance del proveedor.

Ver respuesta 74.

204

Entrega de ambientes de preproducción y producción para las soluciones NSGT, NSGT, NSGA, Servicios Compartidos, Data-R, Seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> - Ambientes en operación y con herramientas de monitoreo habilitadas.
--	---

Página 46

Actualmente, la Entidad no cuenta con una herramienta de monitoreo y administración para los proyectos descritos. Por consiguiente, existen requerimientos particulares en cada uno de los RFI de manera que cumplan con las especificaciones de cada proyecto.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Pregunta: Las soluciones NSGT, NSGA, servicios compartidos, Data-R, seguridad cuentan actualmente con una herramienta de monitoreo y administración de las mismas? O ¿se espera que sean propuestas por los oferentes dentro del alcance del presente RFI?</p>			
205	<p>Página 47</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>La fase de OPERACIÓN y GESTIÓN inicia con la entrega de servicios de los contratos de NSGT, NSGA, Servicios Compartidos, Data-R, Seguridad, en las nubes públicas preferida y secundaria, así como la entrada en operación de los demás componentes de la multinube y se extenderá hasta el último día del contrato.</p> </div> <p>Pregunta: ¿Las aplicaciones están disponibles para ser migradas a la nube en el momento de la firma del contrato? ¿Quién es el responsable de garantizar que así sea?</p>	Ver respuesta 16		
206	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Entregar las interfaces de integración o cualquier otro artefacto que sea requerido por el comité de integración.</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Todos los artefactos, claves, información, documentación que permitan realizar la integración de los elementos de la solución de multinube.</td> </tr> </table> </div> <p>Pregunta: Teniendo en cuenta que las aplicaciones se encuentran fuera del alcance del RFI, es posible brindar los artefactos (servicios o interfaces) para integración, sin garantizar el éxito de la misma ya que se desconocen las aplicaciones y sus requerimientos. Solicitamos ajustar lo anterior dentro del documento acorde con las responsabilidades enmarcadas en el presente RFI.</p>	Entregar las interfaces de integración o cualquier otro artefacto que sea requerido por el comité de integración.	Todos los artefactos, claves, información, documentación que permitan realizar la integración de los elementos de la solución de multinube.	El requerimiento se refiere a que el Proveedor de Multinube, debe participar en los comités de integración y participar del protocolo de integración para garantizar, en lo que corresponda a su responsabilidad, que se entregan los artefactos necesarios y que han coordinado con los demás proyectos a través de este comité. Adicionalmente, deberá colaborar para el cumplimiento de los objetivos de los demás contratos.
Entregar las interfaces de integración o cualquier otro artefacto que sea requerido por el comité de integración.	Todos los artefactos, claves, información, documentación que permitan realizar la integración de los elementos de la solución de multinube.			
207	<p>Página 48</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Brindar acompañamiento técnico a los demás proveedores en los procesos de integración que le sean requeridos.</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Acta de reunión o ayuda de memoria.</td> </tr> </table> </div> <p>Pregunta: ¿Cuál es el alcance esperado durante este acompañamiento? ¿A cuál ámbito de servicio aplica?</p>	Brindar acompañamiento técnico a los demás proveedores en los procesos de integración que le sean requeridos.	Acta de reunión o ayuda de memoria.	Ver respuesta 207
Brindar acompañamiento técnico a los demás proveedores en los procesos de integración que le sean requeridos.	Acta de reunión o ayuda de memoria.			
208		En esta fase el PROVEEDOR deberá realizar las acciones de articulación y alineación necesarias con los demás proveedores de los otros proyectos de modernización con		

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Esta fase tiene una duración de veinticuatro (24) meses, para garantizar la salida a producción de los nuevos sistemas de gestión de Aduanas, gestión Tributaria y servicios compartidos, así como otros requerimientos operativos y de negocio de la DIAN como la Factura Electrónica y los procesos de analítica de datos.</p> <p>Pregunta: En caso que la entrega no se realice en los 24 meses estimados, ¿cómo se afectarían fases posteriores? ¿Son admitidas dentro del contrato las extensiones de tiempo por causas ajenas al contratista?</p>	<p>el propósito de no afectar ni alterar los cronogramas establecidos.</p>
209	<p>Página 53</p> <p>Desempeño: Incluye un conjunto de aspectos no funcionales relacionados al servicio de la nube, incluyendo aspectos como tiempo de respuesta para completar una petición, tasa de transacciones en la cual se ejecutan las peticiones, latencia de los servicios, tasa de entrada/salida de datos, número de peticiones concurrentes, capacidad del almacenamiento, capacidad de aprovisionamiento de direcciones IP.</p> <p>Pregunta: Teniendo en cuenta que el desempeño no depende sólo de los servicios (IaaS o PaaS) aprovisionados en las nubes. ¿Cómo tiene en cuenta la DIAN estas variables?</p>	<p>El desempeño de la solución es una integralidad de muchos elementos, que trabajan de manera articulada y por consiguiente se tienen en cuenta de esta manera.</p>
210	<p>Portabilidad: Busca evitar situaciones donde derivado de la adopción y utilización de una tecnología en particular, se genere dependencia del PROVEEDOR hacia un fabricante. Se consideran 2 tipos de portabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Portabilidad de datos de la nube (cloud data portability), que permite al cliente el copiar su información hacia o desde un servicio de nube, ya sea por medio de red o por medio de un dispositivo físico. ○ Portabilidad de aplicaciones de nube, que permite la migración de elementos como por ejemplo una instancia de una máquina virtual (apagada) de un PROVEEDOR de nube a otro, en modalidad IaaS, o bien, la migración de servicios PaaS de un PROVEEDOR a otro. <p>Pregunta: Dado que el presente RFI no incluye el alcance de diseño y desarrollo de las aplicaciones, la portabilidad de las mismas no debería ser responsabilidad del proveedor elegido para la ejecución del presente contrato.</p>	<p>La DIAN estudiará la viabilidad de ajustar lo sugerido, en las siguientes etapas del proceso de contratación. En parte, la portabilidad dependerá de las nubes que se seleccionen, así como las decisiones arquitectónicas específicas de los sistemas que se alojarán en la plataforma de Multinube. Lo que se busca es que el proveedor a través del diseño de la arquitectura de multinube apoye la portabilidad de las aplicaciones</p>
211	<p>Página 54</p>	<p>Este aspecto se podrá definir en la etapa de entendimiento y diseño de multinube</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Reversibilidad: Aplica para el proceso en el cual, el cliente espera poder extraer su información y aplicaciones y que el PROVEEDOR del servicio haga el borrado seguro de la información y éste pueda ser demostrado con evidencia comprobable.</p> <p>Pregunta: Algunos proveedores de nube ofrecen públicamente el tratamiento de los datos que dan una vez los clientes se cancelan sus contratos. ¿Qué tipo de evidencia comprobable adicional podría requerir la DIAN?</p>			
212	<p>Página 55</p> <table border="1" data-bbox="306 646 982 721"> <tr> <td>Nivel de disponibilidad de plataforma de nube pública preferida en modalidad de consumo sobre demanda</td> <td>99.99%</td> </tr> </table> <p>Pregunta: Agradecemos especificar los criterios definidos por la DIAN para medir el nivel de disponibilidad de plataforma.</p>	Nivel de disponibilidad de plataforma de nube pública preferida en modalidad de consumo sobre demanda	99.99%	<p>Los servicios que presta la DIAN son críticos para el país, por lo cual la DIAN solicita que los interesados propongan mecanismos que eliminen la posibilidad de interrumpir el servicio y se propongan mecanismos para una gestión eficiente de consumos y costos en las nubes.</p>
Nivel de disponibilidad de plataforma de nube pública preferida en modalidad de consumo sobre demanda	99.99%			
213	<p>Requerimientos de la Solución Esquema de multinube híbrida: Habilitar y operar una nube pública principal o preferida, donde se dispondrán los sistemas misionales de la DIAN <i>- Se solicita muy amablemente a la entidad aclarar el alcance en lo que respecta a: "habilitar la nube pública preferida y secundaria", entendemos que se refieren a garantizar la conectividad hacia dichas nubes? Por favor confirmar si nuestro entendimiento es correcto.</i></p>	<p>La habilitación de las nubes públicas preferida y secundaria consiste en la activación de las cuentas y suscripciones de nube pública requeridas para poder iniciar su uso.</p>		
214	<p>3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria El PROVEEDOR debe contemplar que el concepto de nube pública preferida y secundaria es independiente de los aspectos de alta disponibilidad. Es decir, no se considera que por razones de alta disponibilidad la nube secundaria sea el sitio alternativo de la nube preferida y viceversa. Se busca que, respectivamente, el PROVEEDOR utilice los propios mecanismos de sitio alternativo y DRP que tiene cada fabricante de nube pública <i>-Con relación al anterior numeral respecto a los mecanismos correspondientes a sitio alternativo y DRP que tiene cada fabricante de nube pública; ¿Se solicita muy amablemente a la entidad aclarar si se refiere a que el proveedor debe</i></p>	<p>Como se indica en las secciones "3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria" y "3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning)", el PROVEEDOR deberá utilizar los mecanismos disponibles en las nubes públicas para implementar los sitios alternos (regiones, zonas de disponibilidad o centros de datos).</p>		

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<i>proporcionar un sitio adicional de contingencia propio adicional al DRP ofrecido por el proveedor de nube pública para cada una de las nubes (preferida y secundaria) en modalidad de nube privada en distintos Datacenter?</i>	
215	<p>3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional El PROVEEDOR debe cumplir con la arquitectura que considera una nube privada en territorio nacional, operando de forma pasiva y recibiendo información de respaldos proveniente de las nubes públicas que la DIAN defina, pero con la eventual posibilidad de adoptar un rol activo en caso de circunstancias extremas que impidan a la DIAN, de forma permanente, operar los sistemas y plataformas en ninguno de los centros datos, regiones o zonas de disponibilidad de las nubes públicas preferida o secundaria.</p> <p><i>-Respecto a la nube privada de resiliencia (Territorio Nacional) se solicita muy amablemente a la entidad aclarar si se refiere a que esta nube puede estar ubicada en cualquier parte del territorio nacional o que deba tener cubrimiento a lo largo nacional con presencia en distintas partes?</i></p>	La nube privada de resiliencia debe contar con un centro de datos que se encuentre ubicado en Colombia, no se requiere que esté en distintas partes del país.
216	<p>3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina.</p> <p><i>-Se solicita a la entidad aclarar si en el evento que los recursos con los que cuenta la entidad no fueran aptos para habilitar dicha bóveda de información, se deberán proporcionar soluciones de cómputo, almacenamiento y redes adicionales que se ajusten a los requerimientos de la bóveda de información. En caso de llegar a proporcionar dicha solución por favor indicar la cantidad de data aproximada que se debiera albergar.</i></p>	Sí bien la Bóveda de información se debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN. En caso de ser necesario para una operación óptima de la bóveda, el proveedor de multinube deberá proporcionar los recursos necesarios. El dimensionamiento de la bóveda se establecerá en la etapa de entendimiento y diseño
217	<p>3.1.6 Enlaces y Telecomunicaciones <i>-Se solicita muy amablemente a la entidad suministrar información relevante a las capacidades esperadas para los enlaces correspondiente a ancho de banda y requerimientos técnicos generales relacionados con los canales de comunicación.</i></p>	En el numeral "3.3.5 Enlaces y Telecomunicaciones" se indican los requerimientos solicitados.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

218	<p>3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Este servicio busca cubrir dos objetivos principales, mantener en Territorio Nacional una copia diaria incremental de la información producida en las nubes públicas preferida y secundaria, y contar a largo plazo con una alternativa para que en una eventual situación extrema donde la 15 DIAN, de forma permanente no pueda continuar su operación en las nubes públicas, pueda brindar servicios tecnológicos en territorio nacional. Centro de datos: El PROVEEDOR de la multinube híbrida deberá contar con un servicio de centro de datos en territorio nacional. <i>-Se solicita a la entidad aclarar cuales son los requerimientos técnicos de ubicación dentro del territorio nacional de los centros de datos en lo que refiere a distancia, ubicación municipal y/o interdepartamental, TIER, etc.</i></p>	En el numeral "3.3.2 Nube Privada de Resiliencia" se indican los requerimientos solicitados.
219	<p>3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Plataforma de cómputo, almacenamiento y redes: El PROVEEDOR deberá considerar el equipamiento de cómputo y almacenamiento, software y componentes habilitadores que permita el acceso y utilización de la información de respaldos almacenada <i>-Se solicita a la entidad suministrar la información técnica de base que permita realizar una estimación adecuada de para los requerimientos de cómputo, almacenamiento y redes.</i></p>	Ver respuesta 16
220	<p>3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional El respaldo diario incremental de información debe incluir las bases de datos, archivos, documentos y cualquier otra pieza de información que la DIAN defina, y el PROVEEDOR deberá proponer los mecanismos operativos para instrumentar el respaldo diario, y éstos deberán ser aprobados por la DIAN en la fase de ENTENDIMIENTO Y DISEÑO. <i>-Solicita a la entidad confirmar si se debe implementar un sistema de respaldo adicional como parte del alcance de la nube privada que respalde cada uno de los elementos solicitados o si los ambientes que se alojen en la nube privada se deberán integrar al ambiente de respaldo principal con el que cuenta la DIAN?</i></p>	No se hace un requerimiento en este sentido en el RFI.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

221	<p>3.2.4.6 Telecomunicaciones Enlaces Dedicados o Entre la nube pública preferida y la nube pública secundaria. o Entre los centros de datos de la región principal de la nube preferida y su región correspondiente de sitio alternativo. o Entre los centros de datos de la región principal de la nube secundaria y su región correspondiente de sitio alternativo. Servicios habilitadores de telecomunicaciones en las nubes públicas. Asimismo, en este apartado se consideran también las sesiones de transferencia de conocimientos relacionadas a la construcción y operación de los componentes que forman parte de la arquitectura. Las sesiones de transferencia de conocimiento se realizarán a solicitud de la DIAN por medio de la Mesa de Servicio. <i>-Se solicita a la entidad por favor cual es la intensidad horaria esperada para las transferencias de conocimientos.</i></p>	<p>El horario para la transferencia de conocimiento será 5x8 de acuerdo con los horarios que se maneja para los funcionarios de la DIAN. Se espera que el interesado en su respuesta al RFI incluya la intensidad horaria que se considera para este tipo de proyectos.</p>
222	<p>3.2.4.5 Bóveda de Información Como parte de este servicio, (de forma independiente al Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional), se contempla la transmisión y entrega mensual de la información incremental de las nubes públicas hacia la Bóveda de Información de la DIAN, en los formatos que sean propios según el tipo de información. De manera enunciativa, aquí algunos ejemplos del tipo de información y su formato: RespalDOS de Base de Datos en formatos propios según el tipo de manejador, Códigos Fuente en un repositorio de Código, documentos PDF en archivos .zip, archivos que se considere importante resguardar. <i>-Con relación a la entrega de la información se solicita muy amablemente a entidad aclarar si la entrega de la información aparte de la transmisión se debe hacer en algún tipo de medio físico y en donde debe ser entregada dicha información?</i></p>	<p>La transmisión de la información hacia la bóveda de información se deberá hacer de manera automatizada para evitar su entrega a través de otros medios físicos.</p>
223	<p>3.2.4.7 Entregables de Reportes e Informes</p>	<p>De acuerdo con lo indicado en la sección "3.4.1 Plan de Trabajo y Entregables", el tiempo máximo para que todos</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p><i>-En relación con los reportes mensuales esperados se solicita muy amablemente a la entidad aclarar cual es el tiempo estimado de puesta en producción de la solución.</i></p>	<p>los componentes de la multinube estén habilitados y operando es al final del mes 10. Sin embargo, se espera que la operación y gestión inicie en el mes 7, principalmente en lo relacionado con las nubes públicas.</p>
224	<p>3.3.2.1 Requerimientos del Centro de Cómputo A nivel del centro de cómputo, se deben cumplir lo siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación en Territorio Nacional <p><i>-Se solicita a la entidad aclarar cuales son los requerimientos técnicos de ubicación dentro del territorio nacional de los centros de datos en lo que refiere a distancia mínima requerida, ubicación municipal y/o interdepartamental u otras aspectos esperados referente a ubicación.</i></p> <p>Contar con las siguientes certificaciones (o superiores)</p> <ul style="list-style-type: none"> o ISO20000-1 o ISO27000-1 o ISO9000-1 o CEEDA o ICREA Nivel 3 <p><i>-Se solicita muy amablemente a la entidad aclarar si se deben tener todas las certificaciones solicitadas o se pueden aportar certificaciones homologadas.</i></p> <p><i>- Debido a lo sensible de la información a almacenar, Se recomienda a la entidad solicitar certificaciones del datacenter ICREA Nivel 4 que garantice la alta disponibilidad en operación del 99,99% o superior</i></p> <p>"NIVEL IV: Sala de cómputo de alta seguridad con certificación HS-WCQA (High Security World Class Quality Assurance). Para una disponibilidad del 99.99%"</p>	<p>Ver respuesta 102</p>
225	<p>3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado.</p> <p><i>-Se solicita a la entidad muy amablemente aclarar para que periodo de tiempo esta calculado el 20% de crecimiento.</i></p>	<p>No se cuenta con las proyecciones solicitadas. Sin embargo, el interesado en respuesta al RFI puede dar a conocer formas para manejar los costos asociados a la nube privada de acuerdo con la experiencia y mejores prácticas del mercado.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p><i>-El crecimiento estimado es lineal y/o exponencial durante la vigencia del contrato o puede variar en función de las cargas que allí se lleven.</i></p> <p><i>-Se solicita a la entidad proporcionar información correspondiente a las capacidades actuales de vCPU, vRAM, vNIC's, Storage y demás elementos con el fin de utilizar como insumo para realizar los respectivos cálculos de crecimiento.</i></p>	
226	<p>3.3.4 Monitoreo</p> <p><i>-En relación con el monitoreo de los componentes tecnológicos muy amablemente se solicita a la entidad ampliar información acerca del alcance del monitoreo ya que se puede evidenciar que la solución se compondrá nubes públicas, privadas, enlaces y/o canales de comunicación, orquestadores, infraestructura de bóveda de información, se entiende que: el monitoreo deberá cubrir todos los componentes HW y SW de la solución, por favor confirmar si el entendimiento es correcto.</i></p>	Sí, el entendimiento es correcto. Se debe monitorear todos los componentes tecnológicos que hacen parte de la solución de Multinube.
227	<p>3.3.5.1 Protección perimetral en nube pública</p> <p>Debe proveer los recursos indispensables para llevar a cabo los mecanismos de protección lógica de los recursos que almacenan y procesan la información contenida en el servicio de nube híbrida. Estas son las funcionalidades mínimas que deberá cumplir la protección perimetral de los servicios bajo el modelo de despliegue de nube pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección contra ataques externos (DdoS) • Control de acceso a los servicios/datos/software/hardware • Generación y administración de servicios de VPN • Monitoreo del ancho de banda en caso de ataque • Sistema de detección y prevención de Intrusos • Mecanismos de protección contra ataques de denegación de servicios • Control de flujos de tráfico de comunicaciones de entrada y salida • Bloqueo y apertura de puertos lógicos de comunicaciones 	No se identifica cuál es la pregunta u observación.
228	<p>3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores</p> <p><i>-En relación con la protección de los servidores se entiende que las soluciones de nube privada deberán integrarse con la consola de administración centralizada de respaldo para estos ambientes bajo el modelo de respaldo por agentes, es</i></p>	Si bien es cierto que el requerimiento es considerar la utilización de los servicios de protección de servidores de la DIAN, el interesado puede presentar dentro de la

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<i>decir que no se deberá implementar una solución de respaldo adicional a la que posee la entidad, por favor confirmar si el entendimiento es correcto.</i>	respuesta al RFI alternativas para este tipo de servicios de acuerdo con las mejores prácticas en el mercado.
229	<p>3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning)</p> <p>Como parte integral de la plataforma tecnológica, el PROVEEDOR deberá habilitar las capacidades tecnológicas, mecanismos y procedimientos necesarios para instrumentar un sitio alternativo en una región, zona o centro de datos distinto respectivamente para las nubes públicas preferida y secundaria, es decir, si la nube preferida se cuenta con el proveedor de nube pública A su DRP será con el mismo proveedor de nube pública A, y la nube secundaria con el proveedor de nube pública B, su DRP será con el mismo proveedor de nube pública B el PROVEEDOR deberá habilitar el DRP de las aplicaciones y plataformas de la nube preferida</p> <p><i>-Con relación al DRP se solicita muy amablemente a la entidad confirmar si se debe únicamente habitar DRP para la nube preferida o si también se deberá habilitar un DRP para la nube secundaria?</i></p>	Se confirma que se debe habilitar DRP tanto para la nube preferida como para la nube secundaria, como se encuentra descrito en las secciones "3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria" y "3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning)".
230	26. Cuales son las metricas para RTO y RPO para hacer transicion de nube publica a nube privada en caso de fallas?	Esta información será ampliada en la etapa de entendimiento y diseño del proyecto.
231	27. Para la nube privada con presencia local, que tipos de certificaciones de seguridad de la informacion se estima?	No se han solicitado certificaciones específicas de seguridad, el interesado podrá indicar las certificaciones que considera recomendables de acuerdo con mejores prácticas
232	28. Siendo Devops directriz dentro de la entidad como lo nombra en el RFI, se hace necesario integrar software de un tercero para poder hacer despliegues y gestion automatica de recursos en una nube diferente a la del fabricante de Devops?	No necesariamente, toda vez que es posible hacer uso de las herramientas existentes en las nubes
233	29. Pese a que en los demás RFI, se hace énfasis en capacidades de nube pública, en este se hace énfasis en capacidades On Premise. Al estar todos los procesos relacionados, como espera la DIAN manejar la posible necesidad de adquirir licenciamiento adicional de componentes de SW (Base de datos, capa media, sistema operativo) para poder montar dichas capacidades en un	Ver respuesta 16. Se aclara que en el RFI se establecen varios componentes de la multinube y la mayoría de ellos buscan aprovechar servicios en la nube

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	datacenter local? Será responsabilidad del proponente asumir esos costos? En caso de que sí, que se puede tener en cuenta para poderlos dimensionar?	
234	30. Dado el esquema arquitectónico, de uso y aprovisionamiento de recursos a través de blueprints, va a existir una estructura predefinida para los despliegues definida por la DIAN?	El interesado puede proponer estructuras y esquemas para los despliegues en la plataforma de Multinube, con base en las mejores prácticas del mercado y en uso eficiente de los recursos.
235	31. Existe alguna métrica del volumen de datos que van a interactuar a través de los canales de red ?	No se cuenta con una métrica definida, porque dependen del diseño de la solución de multinube y de los sistemas misionales
236	32. Dado el nivel de interoperabilidad entre ambientes, se busca una única herramienta para gestionar, administrar y/o desplegar servicios de contenedores y máquinas virtuales en nube principal, secundaria y data center local?	De ser posible, sí, para facilitar la administración de la plataforma. El interesado puede proponer herramientas para este propósito y cuál podría ser su alcance de cobertura (solo nubes públicas, o también nube privada).
237	16. Se recomienda utilizar las capacidades nativas de administración y seguridad SAAS Office 365 y que permite integrar otro tipo de soluciones SAAS que tenga la entidad	La DIAN estudiará la viabilidad de incluir la observación en las especificaciones para el proceso de selección y contratación, siempre y cuando se garantice la pluralidad de oferentes y la solución satisfaga las necesidades de manera óptima
238	En 3. Requisitos de la multicloud híbrida Referencia / Asunto Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS. Aclaraciones / Sugerencias Se entiende que el propósito de la nube primaria es soportar las aplicaciones DIAN de misión crítica y en cuanto a la nube secundaria es soportar las llamadas aplicaciones DIAN de "soporte" Favor confirmar nuestro entendimiento. Si nuestro entendimiento es claro, todas las aplicaciones y datos alojados en la nube primaria y secundaria deben estar disponibles desde la plataforma de nube privada también en caso de failover. ¿Por favor, valide este entendimiento?	A nivel de datos, la nube privada debe recibir toda la información generada en las nubes públicas para los sistemas misionales. A nivel de aplicaciones, no todos los servicios asociados correrán en la nube privada. En la nube privada solo correrá un subconjunto de servicios que será definido de acuerdo con las necesidades de los nuevos sistemas durante la etapa de entendimiento y diseño.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

239	En 3. Requisitos de la multicloud híbrida Referencia / Asunto Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina. Aclaraciones / Sugerencias ¿Pueden por favor suministrar información adicional acerca de los componentes de seguridad para entender la gama general del alcance percibido?	En el numeral se indican los componentes de seguridad "3.3.5 Seguridad". Durante la ejecución del contrato se suministrará al proveedor la información detallada con base en las definiciones de la DIAN.
240	En 3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Referencia / Asunto Ambas nubes públicas deberán ser habilitadas y gestionadas de manera uniforme en relación con la operación y gestión del servicio. Aclaraciones / Sugerencias Para minimizar el esfuerzo y garantizar una mejor compatibilidad entre la nube pública primaria y secundaria, podemos elegir 2 de las nube pública Azure / Google / AWS / Oracle, que tenga herramientas comunes de transformación de datos, procesamiento de datos, almacenamiento de datos y capas de consumo de datos. Adicionalmente favor confirmar si se requiere desarrollar el ambiente de Desarrollo en ambas Nubes Públicas o se requiere solo en la Nube Pública Primaria?	Se informa al interesado que no debe proveer los ambientes de desarrollo, ya que estos serán provistos por los proveedores de los sistemas (NSGT, NSGA y servicios compartidos), el PROVEEDOR de este proyecto deberá proporcionar los ambientes de preproducción y producción
241	En 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Referencia / Asunto El PROVEEDOR debe cumplir con la arquitectura que considera una nube privada en territorio nacional, operando de forma pasiva y recibiendo información de respaldos proveniente de las nubes públicas que la DIAN defina, Aclaraciones / Sugerencias ¿DIAN desea que los datos de la aplicación transaccional se sincronicen sincrónicamente con la nube privada o de forma asíncrona? En caso de que sea asíncrona, entonces, como se definirán Recovery Time Objectives y Recovery Point Objectives (Objetivos de tiempo de recuperación y Objetivos de punto de recuperación)	Tanto la replicación síncrona como asíncrona son válidas. El interesado puede proponer en respuesta al RFI alternativas que considere óptimas para llevar la información desde las nubes públicas hacia la nube privada. El RTO y el RPO serán definidos durante la etapa de entendimiento y diseño del proyecto.
242	En 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Referencia / Asunto Una nube privada en territorio nacional, operando de forma pasiva y recibiendo información de respaldos proveniente de las nubes públicas Aclaraciones / Sugerencias Asumimos que la nube privada sería un	Es correcta su apreciación

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	esfuerzo de ceros y no estaría vinculada a los centros de datos DIAN existentes. ¿Es esto correcto?	
243	En 3.1.5 Portal de Autoservicio Referencia / Asunto Un Portal de Autoservicio que tiene por objeto facilitar la utilización y aprovechamiento de la plataforma tecnológica, al ser el punto principal de acceso a los servicios y mecanismos de gestión, tanto desde la perspectiva tecnológica como administrativa. Aclaraciones / Sugerencias ¿Dónde debería alojarse el portal de autoservicio? ¿Nube pública primaria / secundaria o en nube privada? Existe alguna preferencia?	El interesado puede proponer la ubicación más adecuada del portal como respuesta al RFI.
244	En 3.2.4.4 Gestión de Incidentes Referencia / Asunto El PROVEEDOR deberá monitorear las redes sociales siguiendo las cuentas institucionales de la DIAN Aclaraciones / Sugerencias Favor indicar si algún dispositivo remoto de seguridad de la red forma parte del alcance.	En el contexto del monitoreo de las redes sociales, no existen dispositivos remotos de seguridad de la red que formen parte del alcance.
245	En 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Referencia / Asunto Contar con soluciones de WAF para protección entre otros, de ataques de denegación de servicio, ataques a nivel capa red y a nivel de capa de transporte. Aclaraciones / Sugerencias Para la seguridad de la red, proporcione una lista de herramientas de seguridad que el proveedor necesita para aprovechar las herramientas existentes, o se espera que el proveedor implemente su propia herramienta.	La entidad informa al interesado que el proveedor deberá considerar los componentes de red, como se describen en el numeral 3.2.3... "Plataforma de cómputo, almacenamiento y redes: El PROVEEDOR deberá considerar el equipamiento de cómputo y almacenamiento, software y componentes habilitadores que permita el acceso y utilización de la información de respaldos almacenada. Podrá como parte de su respuesta al presente RFI indicar sus recomendaciones con base en mejores prácticas
246	En 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Referencia / Asunto Deberá permitir una integración para la federación con el sistema de gestión de Acceso e Identidad establecido por la DIAN. Aclaraciones / Sugerencias ¿Tiene alguna recomendación de arquitectura / herramienta de IAM específica? ¿Está abierto a la recomendación de herramientas y funcionalidades del proveedor?	Ver respuesta 49.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

247	En 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Referencia / Asunto PROVEEDOR debe contar con la capacidad y manejo del servicio de gestión de Identidad y Acceso Aclaraciones / Sugerencias ¿Cuál es el volumen y el tipo de usuarios, roles y derechos que deben tenerse en cuenta en el alcance?	El volumen y el tipo de usuarios, roles y derechos que deben tenerse en cuenta serán definidos en la etapa de entendimiento y diseño del proyecto.
248	En 3.3.4 Portal de Autoservicio Referencia / Asunto 3. Integración con la plataforma de identidades de la DIAN. Aclaraciones / Sugerencias Proporcione detalles y arquitectura de alto nivel del panorama actual de IAM. Qué herramienta de recursos humanos se está utilizando y qué Active Directory debe tenerse en cuenta	Ver respuesta 49. La información de recursos humanos y active directory se entregará en la etapa de entendimiento y diseño.
249	En 3.3.5 Seguridad Referencia / Asunto Tanto de procesamiento como de seguridad, debe garantizar una interoperabilidad transparente y funcional con la solución de identidades de la DIAN Aclaraciones / Sugerencias Asumimos que todas las aplicaciones se incorporarán al panorama de IAM como parte del alcance, favor confirmar.	Sí, es correcta la apreciación.
250	En 3.3.5.2 Control de acceso a los servicios Referencia / Asunto Se aclara que el SOC de la DIAN está habilitado en la infraestructura local de la DIAN, y bajo su control y administración. Aclaraciones / Sugerencias De acuerdo a nuestro entendimiento la DIAN administrará sus operaciones de SOC por su cuenta; de acuerdo a lo anterior, favor confirmar cuál se espera sea el rol del proveedor.	Se informa al interesado que es correcta la apreciación en cuanto a la administración del SOC será realizada por la entidad a través del proveedor de servicios de Seguridad. Respecto al rol del proveedor, éste puede ser consultado por el interesado en el numeral 3.3.5.5.
251	En 3.3.5.5 Conexión al SOC Referencia / Asunto Se aclara que el SOC de la DIAN está habilitado en la infraestructura local de la DIAN, y bajo su control y administración. Aclaraciones / Sugerencias Confirme que es responsabilidad del proveedor proporcionar end to end todas las herramientas elegidas, excepto SIEM, SOC, certificados y claves que serán administradas por DIAN.	Se informa que el SOC puede contar con herramientas que requieran recursos que se aprovisionen a través de la Multinube.
252	En 3.3.5.6 Gestión de Identidades Referencia / Asunto Los componentes para la gestión y operación de la plataforma de nube, entre los que se encuentra la plataforma de orquestación y automatización, el portal de autoservicio y las consolas de las nubes públicas Aclaraciones / Sugerencias Por favor, proporcione una vista más	Ver respuesta 49

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	detallada sobre el alcance de IAM. ¿El alcance incluye evaluación, implementación y soporte?	
253	En 3.3.5.6 Gestión de Identidades Referencia / Asunto Delegar en el Directorio de Identidades el proceso de identificación, autenticación y autorización para los controles de acceso a las plataformas de gestión de la nube híbrida. Aclaraciones / Sugerencias Proporcione más claridad sobre los requisitos y las funcionalidades de IAM. ¿Están incluidos en el alcance el control de identidad (IGA- Identity Governance), el inicio de sesión único (SSO- Single Sign On), la autenticación multifactor (MFA- Multifactor Authentication) y la gestión de acceso con privilegios (PAM- Priviledge Access Management)?	Ver respuesta 250.
254	En 3.3.5.7 SIEM (Gestión de Eventos e Información de Seguridad) Referencia / Asunto El PROVEEDOR deberá construir los casos de uso para la integración con el SIEM. Aclaraciones / Sugerencias Confirme que DIAN ya tiene su plataforma SIEM, ¿entonces el proveedor necesita integrar las fuentes de registro en ella?	Se aclara que el proveedor si debe llevar a cabo la integración de las fuentes de registro.
255	En 4.8. Estimación de costos Referencia / Asunto Por favor diligencie la sección 7- Precios y contratación del anexo 1- Aclaraciones / Sugerencias Se entiende que por el carácter del proceso (RFI) los valores que se deben compartidos en el Anexo 1. son valores de referencia.	SI. Los valores que se presentan en el RFI son valores de referencia. Se espera que expresen de manera muy aproximada el costo de los recursos y servicios objeto del alcance del RFI
256	En 4.8. Estimación de costos Referencia / Asunto Por favor diligencie la sección 7- Precios y contratación del anexo 1- Aclaraciones / Sugerencias Con respecto al Anexo 1. se menciona que debe reflejar el nivel de cumplimiento y la necesidad de adaptación (F,P,N) . Favor aclarar a si se refiere a que el valor entregado debe considerar todas las personalizaciones necesarias en caso de que no sea un módulo F	SI. Se deben considerar todos los costos de las actividades necesarias para ajustar/adaptar/personalizar los componentes solicitados.
257	En NA Referencia / Asunto Los centros de datos están ubicados en países que cuentan con niveles adecuados de protección de datos de acuerdo con la normativa colombiana. Aclaraciones / Sugerencias ¿Está bien EE. UU. Como país para albergar la nube pública primaria y secundaria? ¿O también debería considerarse Brasil?	Ver respuesta 43.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

258	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos (RFI 001-2021, RFI 002-2021, RFI 003-2021 y RFI 005-2021)?	SI. El proveedor de este proyecto, en conjunto con el proveedor de DataR y la entidad, definirán la información a integrar y migrar al DataR, durante la etapa de entendimiento y el diseño de la migración de información histórica. Es importante aclarar, que el repositorio DataR no tiene función de almacenamiento de información transaccional.
259	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Tienen una calificación/puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuesta a pregunta 119
260	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geográficamente distribuidas?	Ver respuesta a pregunta 120
261	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Teniendo en cuenta que el documento menciona el uso de tecnologías abiertas como JBoss EAP, JBoss Web Server, JBoss BRMS. ¿Es imperativo el uso de servidores de aplicaciones tradicionales en la plataforma? ¿Dicho servidor de aplicaciones podría ser reemplazado por servicios de nube en modo PaaS basados en lenguajes abiertos (JAVA, .NET, PHP, etc)?	Ver respuesta a pregunta 121
262	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Debido a la criticidad de la información que maneja la DIAN, que podría ser catalogada de tipo "seguridad nacional", la nube principal o secundaria debe adoptar las certificaciones DoD SRG IL6 y la Intelligence community directive (ICD 503)?	Ver respuesta a la pregunta 123
263	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Debido a el nivel de disponibilidad que solicita la DIAN, se hace necesario tener un data center geográficamente distribuido en diferentes continentes para cumplir con requerimientos técnicos planteados en el RFI?	Ver respuesta a la pregunta 124
264	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Tal como plantea Colombia Compra Eficiente en su proceso de nube pública versión 3, debería la nube principal o secundaria adoptar al menos una de las siguientes certificaciones internacionales dadas al Cloud Service Provider: Cloud Security Alliance (CSA), FedRAMP o ISAE 3402.	Ver respuesta a la pregunta 125

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

265	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias En el proceso de CCE nube publica 3 explica que los proveedores de nube deben tener al menos 6 centros de datos en América y 7 fuera de América, aplica para este proceso?	Ver respuesta a la pregunta 126
266	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias En la nube privada de resiliencia, cuales son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial?	Ver respuesta a la pregunta 127
267	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta a la pregunta 128
268	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Cuales son las metricas para RTO y RPO para hacer transicion de nube publica a nube privada en caso de fallas?	Ver respuesta a la pregunta 230
269	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Para la nube privada con presencia local, que tipos de certificaciones de seguridad de la informacion se estima?	Ver respuesta a la pregunta 231
270	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Siendo Devops directriz dentro de la entidad como lo nombra en el RFI, se hace necesario integrar software de un tercero para poder hacer despliegues y gestion automatica de recursos en una nube diferente a la del fabricante de Devops?	Ver respuesta a la pregunta 232
271	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Pese a que en los demás RFI, se hace énfasis en capacidades de nube pública, en este se hace énfasis en capacidades On Premise. Al estar todos los procesos relacionados, como espera la DIAN manejar la posible necesidad de adquirir licenciamiento adicional de componentes de SW (Base de datos, capa media, sistema operativo) para poder montar dichas capacidades en un datacenter local? Será responsabilidad del proponente asumir esos costos? En caso de que sí, que se puede tener en cuenta para poderlos dimensionar?	Ver respuesta a la pregunta 233
272	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Dado el esquema arquitectonico, de uso y aprovisionamiento de recursos a traves de blueprints, va a existir una estructura predefinida para los despliegues definida por la DIAN?	Ver respuesta a la pregunta 234

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

273	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Existe alguna metrica del volumen de datos que van a interactuar a traves de los canales de red ?	Ver respuesta a la pregunta 235
274	En NA Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Dado el nivel de interoperabilidad entre ambientes, se busca una unica herramienta para gestionar, administrar y/o desplegar servicios de contenedores y maquinas virtuales en nube principal, secundaria y data center local?	Ver respuesta a la pregunta 236
275	<p>En NA Referencia / Asunto En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes clausulas legales. Aclaraciones / Sugerencias .- Confidencialidad bilateral:</p> <p>Obligaciones de Confidencialidad y No Uso. La “Parte Receptora” reconoce y acuerda mantener la confidencialidad de la Información Confidencial (según se define en adelante) suministrada por la otra parte, la “Parte Divulgadora” en virtud del presente contrato. La Parte Receptora no divulgará, ni diseminará la Información Confidencial de la Parte Divulgadora a ninguna persona distinta de los empleados, agentes, contratistas, subcontratistas y licenciatarios de la Parte Receptora o sus afiliadas, que deban tomar conocimiento de la misma para asistir a la Parte Receptora en el cumplimiento de sus obligaciones, ni tampoco permitirá a la Parte Receptora ejercer sus derechos bajo el presente Contrato. Asimismo, la Parte Receptora (i) tomará todas las medidas necesarias para evitar el acceso no autorizado a la Información Confidencial de la Parte Divulgadora, y (ii) no utilizará la Información Confidencial de la Parte Divulgadora, ni autorizará a otras personas o entidades a utilizar la Información Confidencial de la Parte Divulgadora, para cualquier fin distinto del cumplimiento de sus obligaciones o el ejercicio de sus derechos conforme a este contrato. Según se utiliza en el presente, “medidas razonables” significa toda medida que una parte adopte para proteger su propia información confidencial y propietaria de naturaleza similar; medidas que en ningún caso serán menos que la norma de cuidado razonable. Las partes acuerdan dejar expresa constancia que las obligaciones indicadas en el párrafo anterior, también afectan y obligan a los trabajadores de la parte receptora, siendo</p>	Gracias por la observación. Dentro de las condiciones contractuales que se comunicarán en el eventual proceso de selección se señalarán las condiciones de confidencialidad y se revisará la sugerencia efectuada

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

	<p>responsable éste último de su estricto cumplimiento.</p> <p>Para los efectos de este contrato, se entenderá en términos generales que constituye “Información Confidencial”, toda documentación, negocio y operaciones, prácticas de mercado, actividades comerciales, planes o información legal, contable, financiera o de cualquier clase, respecto de cada parte o sus socios, incluyendo todas las notas, análisis, recopilaciones, estudios, interpretaciones u otros documentos que hayan sido preparados por los directivos de EL CONTRATISTA o sus asesores sobre la base del resto de la Información Confidencial a que se haya accedido y/o puesto a su disposición. Para los efectos de este Acuerdo, no se entenderá como “Información Confidencial” únicamente la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- La información que sea pública o llegue a estar disponible para el público, por causa distinta al incumplimiento o infracción del presente Acuerdo por parte del Interesado o sus representantes; -- La información que haya sido entregada al Interesado o sus representantes, por un tercero ajeno a las Partes de este contrato, que tenga el derecho legal a entregarla y a hacer uso de ella; --La información que actualmente o en el futuro sea desarrollada por la parte receptora en forma independiente de cualquier entrega de Información Confidencial, protegida de acuerdo a este contrato; <p>La información cuya divulgación haya sido requerida por una autoridad debidamente facultada por la ley o producto de un procedimiento judicial o administrativo, pero sólo dentro de los límites de dicho requerimiento; y</p> <ul style="list-style-type: none"> --La información cuya publicación o divulgación haya sido aprobada por escrito por los representantes de la parte divulgadora. <p>Las obligaciones de la Parte Receptora conforme al presente Acuerdo, se mantendrán incluso finalizado el presente contrato.</p>	
276	<p>En NA Referencia / Asunto En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes clausulas legales. Aclaraciones / Sugerencias Propiedad Intelectual Pre Existente:</p>	<p>Gracias por la observación. Dentro de las condiciones contractuales que se comunicarán en el eventual proceso de selección se señalarán las condiciones de</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>EL CONTRATISTA retienen todo título, propiedad y otro derecho de propiedad intelectual de y en relación con todos los códigos, diseños, ideas, know-how, metodologías, tecnologías, aplicaciones, procesos, técnicas y materiales de documentación de Software de propiedad provista por esta Parte para la ejecución del presente servicio y que existían antes del Contrato y cualquier modificación, mejora o trabajos derivados de los mismo. Toda la información, documentación, datos y otros materiales desarrollados, creados o suministrados exclusivamente por EL CONTRATISTA en relación con sus obligaciones conforme a este contrato seguirán siendo propiedad de EL CONTRATISTA.</p> <p>Está absolutamente prohibido apropiarse, incorporar o hacer uso de cualquier forma de estos títulos, derechos, y/o conocimientos, ni traspasar a terceros sin la autorización previa de EL CONTRATISTA, incluso una vez terminado el presente contrato.</p>	confidencialidad y se revisará la sugerencia efectuada respecto al numeral 3.7
277	<p>En NA Referencia / Asunto En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales. Aclaraciones / Sugerencias Limitación a la responsabilidad:</p> <p>Ninguna de las partes será responsable frente a la otra por ningún daño especial, incidental, indirecto (incluyendo lucro cesante y daño moral), ya sea en forma contractual, extracontractual o según otras teorías de la ley, aun cuando dicha otra parte hubiera sido informada de la posibilidad de tales daños.</p> <p>La responsabilidad total y acumulativa de cualquier de las Partes emergente o relacionada con el presente Contrato no superará el 100% del monto total efectivamente facturado y pagado al CONTRATISTA bajo este contrato en el período de doce (12) meses anteriores a la fecha de ocurrencia del hecho que generó la responsabilidad.</p>	Gracias por la observación. Dentro de las condiciones contractuales que se comunicarán en el eventual proceso de selección se señalarán las condiciones de limitación de responsabilidad y se revisará la sugerencia efectuada
278	<p>En NA Referencia / Asunto En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales. Aclaraciones / Sugerencias Modelo de Prevención</p>	Gracias por la observación. Dentro de las condiciones contractuales que se comunicarán en el eventual proceso de selección se señalarán las condiciones relacionadas con

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>del Delito LATAM :</p> <p>EL CLIENTE reconoce y acepta que es política escrita y establecida por EL CONTRATISTA la adhesión y acatamiento a la normativa internacional vigente relacionada con las disposiciones establecidas en la FCPA-EEUU (1977) y la Brivery Act (2011). Asimismo EL CONTRATISTA está comprometida con la aplicación y difusión de todos los principios y normas tendientes a la lucha en contra del Cohecho a funcionario público nacional y extranjero, Lavado de Dinero y Financiamiento de Terrorismo. De acuerdo a lo anterior EL CLIENTE certifica y declara que no tomará acción alguna que constituya una contravención, o involucre a EL CONTRATISTA en la contravención de las leyes internacionales vigentes en la materia, en ninguna jurisdicción en la que en función del presente acuerdo, preste sus servicios.</p> <p>En consecuencia EL CLIENTE, no podrá dar, prestar, pagar, prometer, ofrecer, o autorizar el desembolso, directa o indirectamente a través de terceros, de cosa alguna de valor o pagos a cualquier “Funcionario Público nacional o extranjero” con el propósito de persuadir a que dicho funcionario ayude a EL CONTRATISTA o a alguna otra persona a obtener ventajas indebidas. EL CLIENTE declara que cualquier acción que se entienda en este sentido será de absoluta responsabilidad y una causal de terminación inmediata del contrato, sin perjuicio de los pagos o indemnizaciones para EL CONTRATISTA por la terminación realizada en estos términos.</p> <p>EL CLIENTE declara que a la fecha de suscripción del presente contrato, ningún Funcionario Público se encuentra asociado ni posee interés alguno, ya sea directo o indirecto con EL CLIENTE, ni posee interés legal ni beneficio alguno en el presente contrato ni de los pagos a ser realizados por EL CONTRATISTA bajo el mismo. En razón de lo anterior, cualquier antecedente del cual tomen conocimiento EL CLIENTE y que diga relación con estos delitos, deberán ser comunicados formal e inmediatamente a EL CONTRATISTA por medio de su Contraparte definida en el Contrato.</p>	<p>prácticas fraudulentas y otros aspectos. Se revisará la sugerencia efectuada</p>
279	<p>En NA Referencia / Asunto En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las</p>	<p>Gracias por la observación. Dentro de las condiciones contractuales que se comunicarán en el eventual proceso</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 005-2021
Multinube híbrida
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

<p>siguientes cláusulas legales. Aclaraciones / Sugerencias TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES:</p> <p>En caso de que la información que se emplee o sea conocida en desarrollo del presente contrato, incluya datos personales o datos sensibles en los términos de la Ley 1581 de 2012, sobre Protección de Datos Personales de Colombia, del Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea (UE) 2016/679 (“GDPR”) y de más normas concordantes, la Parte que divulgue la información deberá dar a conocer a la otra Parte su Política sobre Tratamiento de Bases de Datos Personales y autorizaciones obtenidas de sus titulares, especificando los fines para los cuales recabó dichos datos.</p> <p>Con ocasión a la ejecución del presente contrato, las Partes reconocen que se podrá recopilar, registrar, organizar, estructurar, conservar, adaptar, modificar, extraer, consultar, comunicar, difundir, compartir, suprimir o eliminar; información personal de naturaleza privada, semiprivada y sensible, así como información comercial, técnica, administrativa y financiera.</p> <p>Ambas Partes garantizan que los titulares de los datos personales o datos sensibles que transmitan a la otra Parte han autorizado el tratamiento de los mismos de conformidad con la ley, y se obligan a utilizar dicha información exclusivamente para el cumplimiento del objeto del presente Contrato, dado que cualquier uso distinto al antes indicado les queda estrictamente prohibido, salvo que resulte aplicable alguna de las excepciones previstas en la ley. Las Partes tratarán los datos personales únicamente de conformidad con los fines para los que los titulares de la información lo hayan autorizado.</p> <p>Cada Parte manifiesta y garantiza a la otra, que cuenta con los mecanismos y procedimiento necesarios para proteger los datos personales con niveles de seguridad que se ajustan al nivel de sensibilidad de la información recibida. Igualmente, la Parte receptora de la información se compromete a adoptar las medidas necesarias para que sus empleados y contratistas cumplan con estrictos estándares de confidencialidad, en relación con la información compartida.</p> <p>Las Partes de común acuerdo se comprometen a cuantas obligaciones les sean</p>	<p>de selección se señalarán las condiciones relacionadas con tratamiento de datos personales y otros aspectos. Se revisará la sugerencia efectuada</p>
---	---



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 005-2021
Multinube híbrida
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

legalmente exigibles, de acuerdo a la normativa o reglamentos vigentes sobre el tratamiento de datos personales, dejando en todo momento indemne a la otra parte de cuantas reclamaciones, sanciones, violaciones, y demás pudieran derivarse como consecuencia de cualquier incumplimiento unilateral de dichas disposiciones. En particular, se obligan a garantizar a los titulares de los datos personales el pleno ejercicio de sus derechos bajo la legislación aplicable.

En caso de que alguna de las Partes se percate de la existencia de un riesgo o una situación real que pudiera implicar alguna vulneración o manejo inadecuado de los Datos Personales que le hayan sido transferidos, ésta deberá poner en conocimiento de la otra parte esta situación por escrito y en el término máximo exigido por la ley 1581 de 2012 o en su defecto, en el caso de que la legislación aplicable no contemple un plazo, dicha notificación deberá hacerse en el menor tiempo posible desde el conocimiento del hecho. Lo anterior, para efectos de coordinar las acciones necesarias ante la Superintendencia de Industria y Comercio y cumplir con la debida diligencia exigida por la ley respecto a la vulneración de los derechos de los titulares de los Datos Personales.” Cualquier incidente o vulneración deberán ser reportados a ricardo.cucalon@tcs.com y a dpo.latam@tcs.com

El Responsable se compromete a asistir al Encargado, para responder a las solicitudes de los titulares de los datos, realizadas en el ejercicio de los derechos reconocidos por la legislación aplicable y por la política de Tratamiento de Datos de TCS, dentro de un plazo razonable que en conjunto establezcan y que deberá ser menor o igual al plazo establecido en la legislación aplicable o en su defecto, en el caso de que la legislación aplicable no contemple un plazo, dicha respuesta deberá hacerse en un periodo máximo de 48 (cuarenta y ocho) horas.

Asimismo, El Proveedor en este acto y a la fecha de firma del presente Contrato y el Apéndice conoce los términos, alcances y los fines por los cuales TCS está obligado con los titulares de los datos personales, y que para mejor precisión se establecen y describen den la Política de Privacidad de TCS publicado en: <https://www.tcs.com/privacy-policy>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>PARÁGRAFO: Como responsable de la información, la Parte que la divulgue se reserva el derecho en cualquier momento de impedir o prohibir a la otra Parte el uso de los datos personales compartidos, en cuyo caso la Parte que la reciba deberá cesar inmediatamente su uso y eliminar dicha información o datos de sus registros, una vez reciba la notificación de aviso por escrito.</p>	
280	<p>En NA Referencia / Asunto En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales. Aclaraciones / Sugerencias Covid-19 – Trabajo Remoto</p> <p>Si es requerido o aconsejable debido a la actual crisis de Corona /COVID19 (situación o crisis), el personal utilizado por el TCS, sus filiales o subcontratistas también podrá trabajar en el modelo de Espacio de Trabajo Seguro sin Fronteras ("SBWS"). TCS hará todo lo posible por reducir al mínimo las interrupciones en la prestación de los Servicios causadas por el modelo SBWS. Las Partes colaborarán de buena fe para hacer todos los arreglos necesarios para permitir el suministro de los Servicios en el modelo SBWS y reducir al mínimo cualquier impacto negativo en el desempeño en virtud del presente Acuerdo.</p>	<p>Dado que se prevé que la ejecución del proyecto se realizará desde el año 2022, se espera una mayor normalidad en las condiciones de movilidad. La definición base es que el equipo de trabajo este ubicado localmente. Sin embargo, en el Plan de Gestión del Equipo de Trabajo se establecerán las condiciones específicas de ubicación analizando conjuntamente con la DIAN y en función de las responsabilidades de los diferentes roles, para los casos en que a juicio de la DIAN no resulte imperativa la presencialidad, se aceptará la ubicación remota del recurso.</p>
281	<p>En NA Referencia / Asunto En caso de ser considerados para siguientes fases del proceso, solicitamos amablemente a la DIAN, poner a consideración las siguientes cláusulas legales. Aclaraciones / Sugerencias Cláusula Compromisoria : Se solicita incluir solución de conflictos de manera directa y posterioridad en tribunal de arbitramento a llevarse en la Cámara de Comercio de Bogotá</p>	<p>Gracias por la observación. Dentro de las condiciones contractuales que se comunicarán en el eventual proceso de selección se señalarán las condiciones sobre solución de conflictos. Se revisará la sugerencia efectuada</p>
282	<p>En N/A Referencia / Asunto Formato de Presentación RFI Aclaraciones / Sugerencias Existe algún formato pre-establecido sobre el cual la DIAN requiera que se envíe la respuesta al presente RFI? En caso afirmativo por favor ampliar la información sobre el mismo.</p>	<p>La respuesta al RFI debe realizarse en el Formato definido en el documento tanto en el capítulo 3 como en el 4.</p>
283	<p>En Referencia / Asunto Aclaraciones / Sugerencias Podrían ampliar la información correspondiente a los Targets de los ANS y penalidades aplicadas?</p>	<p>Los niveles de servicio considerados se encuentran definidos en el numeral 3.5 del RFI. La definición de las penalidades a considerar en caso de incumplimientos de</p>



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 005-2021
Multinube híbrida
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		dichos ANS se establecerá en el proceso de selección y contratación
284	<p>En 3. Requisitos de la multicloud híbrida Referencia / Asunto Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS. Aclaraciones / Sugerencias Se entiende que el propósito de la nube primaria es soportar las aplicaciones DIAN de misión crítica y en cuanto a la nube secundaria es soportar las llamadas aplicaciones DIAN de "soporte" Favor confirmar nuestro entendimiento.</p> <p>Si nuestro entendimiento es claro, todas las aplicaciones y datos alojados en la nube primaria y secundaria deben estar disponibles desde la plataforma de nube privada también en caso de failover.</p> <p>¿Por favor, valide este entendimiento?</p>	Ver respuesta a pregunta 238
285	<p>Teniendo en cuenta la definición de multinube híbrida contenida en la página 7 del RFI sugerimos a la DIAN reformular el requisito de multinube híbrida para considerar un esquema multinube únicamente teniendo en cuenta que las cargas de trabajo que serán ejecutadas requieren de las siguientes capacidades que no están disponibles en una nube privada y solo puede suministrar una nube pública:</p> <p>La nube vs los centros de datos locales</p> <p>La computación en la nube permite a los clientes enfocarse en proyectos que diferencian su organización, sin la carga de las inversiones en el centro de datos y la operación de infraestructura de TI (como se muestra en la Ilustración 1).</p>	El esquema de multinube definido implica que los sistemas misionales operen en una nube pública preferida, que tengan servicios complementarios en otras nubes públicas si así se requiere y que tengan su esquema de respaldo en la nube privada y en el esquema de bóveda de información

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

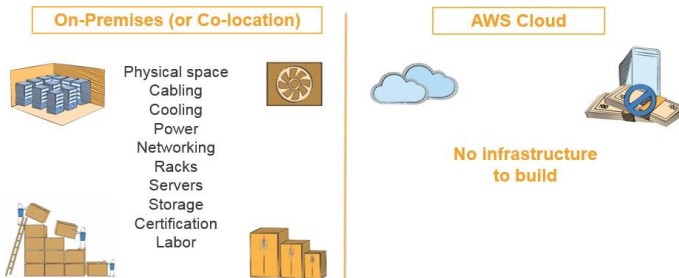


Ilustración 1 – Beneficios clave de la nube de AWS frente a los centros de datos locales

Beneficios generales

A continuación, se detallan algunos de los beneficios clave de la nube de AWS sobre las soluciones ofrecidas por los centros de datos locales.

- Beneficios de las economías de escala masivas. Al usar la computación en la nube, puede lograr un bajo costo variable. Debido a que el uso de millones de clientes activos cada mes se agrega en la nube, los proveedores de computación en la nube como AWS pueden lograr mayores economías de escala, lo que se traduce en precios más bajos de pago por uso.
- Aumentar la velocidad y la agilidad. En un entorno de computación en la nube, los nuevos recursos de TI están a solo un clic de distancia, lo que reduce el tiempo que lleva poner esos recursos a disposición de los clientes de semanas a solo minutos. Esto da como resultado un aumento de la agilidad para la organización, ya que el costo y el tiempo que lleva experimentar y desarrollar es seguramente significativamente menor.
- Deje de gastar dinero en operar y mantener centros de datos. Concéntrese en proyectos que son fundamentales para su organización, no en la infraestructura. La computación en la nube le permite concentrar los

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

recursos en sus clientes en lugar de en el trabajo pesado de acumular, apilar, alimentar y proteger servidores. Use la Calculadora del costo total de propiedad (TCO) para estimar sus ahorros potenciales.

- Parte del trabajo de garantía y cumplimiento está hecho. AWS es responsable de proteger la infraestructura que ejecuta todos los servicios ofrecidos en la nube de AWS, liberándolo de muchas cargas operativas. AWS cuenta con más de 50 certificaciones y acreditaciones de cumplimiento, lo que sería difícil y costoso de mantener para los sistemas locales independientes.
- Deje de adivinar en la capacidad. Elimine la necesidad de predecir la capacidad de infraestructura requerida. Cuando toma una decisión sobre la capacidad antes de implementar una aplicación, a menudo termina con recursos inactivos caros o lidiando con una capacidad limitada. Como se ilustra en la Figura 2, con la computación en la nube estos problemas se minimizan. Puede acceder tanto o tan poco como lo necesite y escalar hacia arriba y hacia abajo según sea necesario en minutos

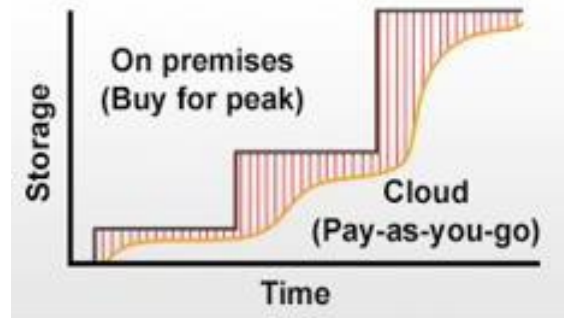


Ilustración 2 – Beneficios del modelo pago por uso

- Innovación continua de TI. AWS lanzó 1.017 nuevos servicios y características en 2016, 1.430 en 2017 y 1.957 en 2018. Nuestro ritmo de

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

innovación se financia y se mantiene a través de nuestras economías de escala y nuestro compromiso de ofrecer los productos y servicios que más importan a nuestros clientes.

Beneficios específicos de seguridad

La seguridad en la nube en AWS es la máxima prioridad. Como cliente de AWS, se beneficiará de un centro de datos y una arquitectura de red creada para cumplir con los requisitos de las organizaciones más sensibles a la seguridad. Estamos continuamente innovando el diseño y los sistemas de nuestros centros de datos para protegerlos de los riesgos naturales y provocados por el hombre. Luego implementamos controles, construimos sistemas automatizados y nos sometemos a auditorías de terceros para confirmar la seguridad y el cumplimiento. AWS mantiene medidas de seguridad y cumplimiento que generalmente están más allá del presupuesto y los recursos de la mayoría de las organizaciones.

La seguridad de la infraestructura de AWS se basa en los siguientes principios:

- Constantemente monitoreado. Los componentes de la infraestructura de AWS están protegidos por una extensa red de sistemas de monitoreo de seguridad que se escanean y prueban continuamente. La red de producción de AWS está segregada de la red corporativa de Amazon, y el acceso a esta red es monitoreado y revisado diariamente por los gerentes de seguridad de AWS.
- Altamente automatizado. El uso de AWS le permite beneficiarse de herramientas de seguridad especialmente diseñadas para nuestros requisitos únicos de entorno y escala. Dedique menos tiempo a tareas rutinarias y concéntrese en medidas proactivas que puedan aumentar la seguridad de su entorno de AWS Cloud.
- Altamente disponible. La nube de AWS ha sido diseñada para proporcionar la mayor disponibilidad al tiempo que establece

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>fuertes salvaguardas con respecto a la privacidad y la segregación del cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altamente acreditado. La infraestructura de TI que AWS proporciona a sus clientes está diseñada y administrada de acuerdo con las mejores prácticas de seguridad y una variedad de <u>estándares de seguridad de TI y programas de cumplimiento</u>, que incluyen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Controles de sistema y organización (SOC) 1, SOC 2 y SOC 3 ○ Estándar de seguridad de datos de la industria de tarjetas de pago (PCI DSS) ○ Organización Internacional de Normalización (ISO) 27001, 27017, 27018 y 9001 ○ Programa Federal de Gestión de Riesgos y Autorizaciones (FedRAMP) ○ Ley Federal de Gestión de Seguridad de la Información (FISMA) ○ Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) 800-171 ○ Estándar Federal de Procesamiento de Información (FIPS) 140-2 	
286	<p>La sección 3 del RFI establece lo siguiente como uno de los requerimientos de la multinube híbrida:</p> <p><i>“Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS.”</i></p> <p>Sobre este requisito sugerimos a la DIAN tomar en cuenta las siguientes consideraciones sobre residencia y localización de datos al exigir un entorno híbrido:</p>	<p>Se analizará la viabilidad de la sugerencia garantizando la pluralidad de oferentes y el cumplimiento de la normativa aplicable</p>

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

Consideraciones en la formulación de requisitos orientados a infraestructura en el territorio nacional

En el complejo entorno informático de hoy las organizaciones del sector público siguen teniendo una preocupación legítima por la seguridad de sus datos. Por este motivo algunos gobiernos han llegado a la conclusión de que exigir la residencia de los datos, es decir, el requisito de que contenido de los clientes procesado y almacenado en un sistema de TI permanezca dentro de las fronteras del país específico, brinda una capa adicional de seguridad. La residencia de los datos es una combinación de problemas asociados principalmente a riesgos de seguridad percibidos (y en algunos casos reales) relacionados con el acceso de terceros a los datos, incluidas las autoridades competentes extranjeras. Los clientes del sector público desean tener la certeza de que sus datos están protegidos frente al acceso no deseado de no solo atacantes maliciosos, sino también de otros gobiernos.

Una posición en la que se pida rigurosamente la residencia de los datos a veces restringe el uso de proveedores de servicios en la nube (CSP, por sus siglas en inglés) multinacionales a gran escala, denominados a menudo CSP de hiperescala. La preocupación general en torno a la ciberseguridad, así como la posible extralimitación de la vigilancia gubernamental por parte de algunos países han contribuido a que el debate se centre continuamente en mantener los datos en el país. No obstante, esta restricción es contraproducente para el objetivo de proteger de manera efectiva los datos del sector público. Tal y como se detalla a continuación, un CSP de hiperescala, que puede estar ubicado fuera del país, ofrece a la totalidad de la base de clientes la posibilidad de alcanzar altos niveles de protección de datos con la protección de su propia plataforma y con herramientas llave en mano para sus clientes. Estos

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

proveedores ofrecen estos niveles de protección, al mismo que tiempo que mantienen la soberanía reglamentaria de nación-estado.

Los servicios en la nube de hiperescala representan una disrupción tecnológica transformacional debido al alto grado de eficiencia, agilidad e innovación en el suministro de servicios de seguridad de clase mundial para dar soporte a sus clientes. Los CSP de hiperescala diseñan, operan y mantienen ofrecimientos que permiten a clientes de diferentes sectores (comercial, público, regulado) abordar algunos de los riesgos de seguridad y vulnerabilidades predominantes. Los clientes confían en los ofrecimientos de los CSP de hiperescala para que apliquen prácticas de seguridad que sean dinámicas y respondan ante amenazas en tiempo real, mejorando así drásticamente la seguridad de cada cliente. Por su parte, los CSP tienen los incentivos adecuados para mantener una ciberseguridad de clase mundial dado que se enfrentarían a consecuencias sustanciales a largo plazo, tales como las repercusiones asociadas a un sistema en peligro, la pérdida de confianza de los clientes y el daño a la marca. En otras palabras, la seguridad de primer nivel es requerida para el éxito de un CSP. La seguridad tiene que estar totalmente integrada en el diseño, el desarrollo y las operaciones de servicios en la nube de hiperescala.

Motivos por los que la residencia de los datos no ofrece mayor seguridad

La propiedad y la ubicación geográfica de los datos se ha convertido en un tema importante para las iniciativas de ciberseguridad y políticas relacionadas con la nube en todo el mundo. Desde un punto de vista histórico, el comando y el control de los datos confidenciales de las compañías suponía alojar la información localmente en las instalaciones o en instalaciones propiedad del contratista accesibles físicamente dentro de un país. Tener propiedad total de la “plataforma tecnológica”, desde el suelo y las paredes del edificio hasta el software de los servidores, hacía que la gente tuviera la confianza de que sus

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

datos estaban todo lo seguros que podían estar. Este razonamiento sigue estando vigente en muchos gobiernos.

A medida que la tecnología ha ido evolucionado, tres realidades fundamentales han irrumpido en el modelo del “control de la plataforma tecnológica completa” tradicional.

La mayoría de las amenazas se explotan remotamente.

La ubicación física de los datos tiene poco o ningún impacto en las amenazas propagadas a través de Internet. Los sistemas conectados a Internet exponen a una organización a una amplia variedad de amenazas, todas las cuales se propagan desde cualquier ubicación. Por ejemplo, el reciente código malicioso o ransomware Petya afectó a los servicios de salud, debilitando sus operaciones y la capacidad para cuidar a los pacientes. Esto se ha producido como consecuencia del malware que ha afectado a la propagación de los centros de datos locales a través de Internet. A pesar de los enormes esfuerzos realizados para proteger los sistemas interconectados utilizando firewalls y otros dispositivos anti-intrusión, la experiencia ha demostrado que la seguridad del perímetro es una parte muy pequeña de un sistema protegido. Sea cual sea la ubicación física, si los sistemas de TI están conectados de alguna manera a Internet (u otras redes con varios participantes), aunque sea indirectamente, dichos sistemas corren un riesgo considerable y son susceptibles de sufrir ataques de un amplio espectro de amenazas de acceso lógico.

Los procesos manuales presentan riesgos de errores humanos.

Los procesos humanos tienen un rol preponderante (sino que en su totalidad), en las fallas de la ciberseguridad. Un ejemplo habitual es no aplicar parches en sistemas vulnerables con actualizaciones de software publicadas durante

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

muchos meses antes de que se produzca la vulnerabilidad de seguridad. El proceso manual de actualización de sistemas aplicando los parches más recientes es difícil y no es factible hacerlo periódicamente sin automatización.

Las amenazas provenientes del interior siguen siendo un riesgo significativo.

La gran mayoría de las situaciones en las que se han puesto en peligro los datos se han producido como consecuencia de errores no intencionados o a que ha habido un comportamiento malicioso intencionado por parte de personas con cuentas autorizadas con derecho a acceder los datos. En los últimos años, los ataques de seguridad con más alto impacto se atribuyeron principalmente a malas prácticas de higiene cibernética. Entre las amenazas a cuentas autorizadas más frecuentes se encuentran los siguientes escenarios:

- **Inadvertida:** las credenciales se pierden o se administran incorrectamente, de manera que un atacante puede actuar dentro de un sistema como un usuario válido.
- **Ingeniería social:** ataques de phishing y ataques de ingeniería social que engañan a los usuarios o administradores para que divulguen credenciales a los atacantes.
- **Maliciosa:** clásica amenaza proveniente del interior –agentes dentro de la organización con malas intenciones y objetivos ilegales.

La ubicación física de los datos no influye en ninguna de las realidades enumeradas anteriormente.

En las circunstancias actuales, la administración de riesgo es una tarea aún más complicada teniendo en cuenta la tecnología móvil y las relaciones entre entidades externas e internas. Todos los sistemas que están conectados a Internet son, directa o indirectamente, un vector de ataque potencial, sea cual

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

sea la ubicación física de la infraestructura o el sistema. A medida que la tecnología progresa y que cambian las vulnerabilidades y los vectores que amenazan a los clientes, los gobiernos tienen que reevaluar la forma de modelar sus estrategias y la tolerancia de riesgos. En la vida real se han producido ya casos que demuestran que almacenar los datos en los servidores propios, los centros de datos propios y el propio país no constituye en modo alguno una forma apropiada de proteger los datos.

Por ejemplo, se produjo un grave ataque de seguridad en una agencia gubernamental estadounidense que afectó a más de 20 millones de empleados federales en un entorno local debido a que se habían comprometido las credenciales de usuario.

Dichas credenciales se filtraron y se usaron en Internet desde varios puntos pasando por alto, de esta manera, todas las protecciones del entorno local. Este error de seguridad del organismo gubernamental estadounidense es un buen ejemplo del tipo de amenaza que existe en Internet sin limitantes geográficas.

El problema se aplica no solo en los sistemas en contacto directo con Internet. Los sistemas que no cuentan con una conexión directa a Internet pueden permitir que los usuarios obtengan acceso a Internet mediante una conexión de red privada virtual (VPN) desde portátiles, equipos domésticos o dispositivos móviles. Los ataques de seguridad no necesitan tener acceso físico a un servidor, sino que explotan la carencia de controles de seguridad lógicos implementados de manera efectiva. Con esto se demuestra que el requisito de residencia de datos es poco relevante protegiendo la información contra las amenazas más predominantes hoy en día. Por lo tanto, los requisitos de localización geográfica tienen poca importancia cuando se trata de proteger la información contra las amenazas actuales. En cambio, los mejores mecanismos de protección, detección, respuesta y recuperación consisten en usar la

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

seguridad transformacional ofrecida por los CSP de hiperescala por medio de la modernización y la automatización. Dichos CSP de hiperescala, como es el caso de AWS, invierten en las mejores prácticas de seguridad operativa y técnica, ya que es un elemento fundamental para su operación y ofertas de valor. Los clientes se benefician cuando se apalancan de la infraestructura y soluciones en la nube de los proveedores de servicios en la nube como AWS.

Consideraciones al establecer requisitos de residencia de datos

Tal y como se ha explicado anteriormente se puede lograr la soberanía estatal o nacional de la ley sobre los datos sin dejar de obtener al mismo tiempo provecho de los beneficios financieros y de seguridad que aportan los CSP de hiperescala como AWS. Las medidas de seguridad adoptadas en todos los servicios de AWS y verificadas mediante auditorías externas brindan un gran nivel de confianza en la prevención y tratamiento de eventos riesgosos de acceso ilegal a los datos.

Alentamos, por tanto, a los gobiernos a considerar las siguientes políticas para cumplir los objetivos de seguridad asociados con la residencia de datos.

- Desarrollar políticas y requisitos que permitan el uso de instalaciones de procesamiento de datos fuera del país si dichos datos se procesan y almacenan en un entorno en la nube de hiperescala moderno y de alta seguridad. Los clientes también pueden elegir ubicaciones que tengan leyes de protección de datos similares a las de su país y donde ya existan acuerdos de transferencia de datos.
- Alinear las políticas nacionales y los requisitos reglamentarios con el principio de movimiento libre de datos transfronterizo para

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

equilibrar de manera efectiva objetivos de seguridad, económicos y de modernización de TI.

- Evaluar los modelos de transferencia de datos como el Escudo de privacidad UE-EE. UU. (US-EU Privacy Shield, en inglés) y las cláusulas de contratos estandarizadas como los cláusulas modelo de la UE, aprobadas por las autoridades de protección de datos de la UE, y que pueden usarse en acuerdos entre los proveedores de servicios y sus clientes para garantizar que todos los datos personales que salgan del Espacio Económico Europeo se transfieran de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Estos tipos de acuerdos de transferencia de datos constituyen una garantía de que los CSP salvaguardarán los datos de manera responsable, además de proporcionar un medio aprobado previamente para proteger y prestar apoyo a la circulación de datos internacional de forma segura y de acuerdo con la normativa.
- Asegurarse de que los CSP y los contratistas de terceros demuestren que cuentan con controles de seguridad sólidos para abordar el acceso de terceros no autorizados a datos, sistemas y recursos mediante acreditaciones de terceros reconocidas a escala internacional (por ejemplo, ISO 27001, ISO 27018, SOC, PCI DSS, etc.).
- Clasificar datos y definir roles y responsabilidades de gestión de datos para determinar las obligaciones de protección de datos apropiadas para cada una de las partes. Los gobiernos deben estudiar si aprovechan la norma ISO 27018 para definir los roles del responsable y el encargado del tratamiento de datos. Los gobiernos pueden trabajar con los CSP para comprender y aplicar de manera adecuada las responsabilidades de protección de datos del

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

responsable y el encargado del tratamiento de datos en cada uno de los modelos de servicio en la nube.

- Garantizar la comprensión y la implementación por parte del cliente de los servicios de seguridad para el cifrado de datos. AWS ha sido pionera en los servicios de cifrado que ofrecen a los clientes la posibilidad de controlar plenamente las llaves de cifrado. AWS ofrece a los clientes la opción de cifrar datos mediante sus propias llaves que pueden almacenarse fuera de AWS o de manera segura dentro de los servicios ofrecidos, permitiéndoles controlar sus llaves y obtener acceso a datos cumpliendo con estrictas obligaciones de seguridad y conformidad.
- Participar en esfuerzos bilaterales y multilaterales para actualizar el proceso del tratado de asistencia judicial recíproca (MLAT) de modo que se equilibren las necesidades de los gobiernos de obtener de inmediato las pruebas necesarias en investigaciones y enjuiciamientos con el derecho de un individuo a la privacidad en relación con el contenido electrónico de su propiedad. Respaldamos la legislación que actualiza la privacidad y el acceso de los organismos encargados del cumplimiento de la ley a las comunicaciones electrónicas, tanto a escala nacional como internacional. También alentamos a los gobiernos a revisar y actualizar su legislación nacional para abordar los roles, las responsabilidades y los mecanismos que rigen el acceso legal a los datos en consonancia con los principios del proceso del tratado de asistencia judicial recíproca.

Conclusión



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 005-2021
Multinube híbrida
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

Si bien los gobiernos podrían percibir una sensación de mayor seguridad al imponer requisitos de residencia de datos para los datos procesados y almacenados en instalaciones de TI locales debido a que ofrecen proximidad física y control, una evaluación más profunda muestra que restringir los servicios de TI a la jurisdicción local exclusivamente no proporciona una mejor seguridad general de los datos. Desde una perspectiva de riesgo-beneficio, los CSP de hiperescala como AWS pueden ayudar a administrar mejor los riesgos de ciberseguridad al tiempo que minimizan el riesgo de acceso a los datos de gobiernos extranjeros. Los gobiernos también tienen que valorar las contrapartidas significativas asociadas a exigir la residencia de los datos. Los gobiernos que usan requisitos de residencia de datos restrictivos no solo perderán el acceso a algunos de los entornos informáticos más seguros de la tierra, sino que, más allá de la seguridad, se verán obligados a hacer frente a un retraso perpetuo en el acceso a tecnología de vanguardia rentable y necesaria para su propia transformación digital. Exhortamos a los gobiernos a que reevalúen los objetivos de seguridad que realmente consiguen aplicando las restricciones de localización de datos desde el punto de vista de los costos significativos económicos, de modernización de TI y oportunidades de seguridad. Las capacidades de seguridad de los CSP de hiperescala no solo abordan las principales preocupaciones, sino que también proporcionan seguridad a un nivel superior a la que proporcionan las instalaciones locales tradicionales o contratadas localmente. Las soluciones basadas en políticas, como los acuerdos de transferencia de datos y el aprovechamiento de acreditaciones de seguridad internacionales reconocidas, pueden servir como medio suficiente para abordar los objetivos de residencia de los datos al tiempo que se promocionan los objetivos de transformación digital del sector público.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Para mayor información sobre residencia de datos por favor consulte el siguiente hipervínculo:</p> <p>https://d1.awsstatic.com/whitepapers/compliance/ES_Whitepapers/Data_Residency_Whitepaper.pdf</p>	
287	<p>La sección 3 del RFI establece lo siguiente como uno de los requerimientos de la multinube híbrida:</p> <p><i>“Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS.”</i></p> <p>Complementando las sugerencias del punto anterior proponemos considerar el uso de AWS Outposts; es decir, infraestructura y servicios de AWS desplegados localmente para una experiencia híbrida verdaderamente estable.</p> <p>AWS Outposts</p> <p><u>AWS Outposts</u> es un servicio totalmente administrado que extiende la infraestructura de AWS, los servicios de AWS, las API y las herramientas a prácticamente cualquier centro de datos, espacio de coubicación o instalación local para una experiencia híbrida verdaderamente uniforme. AWS Outposts es ideal para cargas de trabajo que requieren acceso de baja latencia a sistemas locales, procesamiento de datos local o almacenamiento de datos local.</p> <p>AWS Outposts le ofrece la misma infraestructura de hardware, servicios, API y herramientas de AWS para crear y ejecutar sus aplicaciones en las instalaciones y en la nube para una experiencia híbrida verdaderamente consistente. Los servicios de cómputo, almacenamiento, base de datos y</p>	<p>Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes</p>

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

otros servicios de AWS se ejecutan localmente en Outposts, y puede acceder a la gama completa de servicios de AWS disponibles en la región para crear, administrar y escalar sus aplicaciones locales utilizando servicios y herramientas familiares de AWS.

Outpost está conectados a la región de AWS más cercana para proporcionar los mismos servicios de plano de control y administración en las instalaciones para una experiencia operativa verdaderamente consistente en sus entornos locales y en la nube. La infraestructura de Outposts y los servicios de AWS son administrados, monitoreados y actualizados por AWS como en la nube.

Outposts puede llevar servicios, infraestructura y modelos operativos nativos de AWS Cloud a un espacio de colocación o una instalación local. Puede utilizar la misma funcionalidad en los centros de datos locales y en la nube para ofrecer una experiencia híbrida verdaderamente coherente.

Hay dos variantes de AWS Outposts:

- **AWS native:** le permite utilizar las mismas API y el mismo plano de control que utiliza en la nube de AWS, pero en las instalaciones.
- **VMware Cloud:** VMware Cloud on AWS Outposts ofrece un centro de datos definido por software (SDDC) de VMware completamente administrado que se ejecuta en la infraestructura de AWS Outposts en las instalaciones.

Puede usar Outposts para respaldar sus aplicaciones que tienen baja latencia o requisitos de procesamiento de datos locales. Es posible que estas aplicaciones necesiten generar respuestas casi en tiempo real para las aplicaciones del usuario final o que necesiten comunicarse con otros sistemas locales o controlar equipos en el sitio.

Estos pueden incluir cargas de trabajo que se ejecutan en las fábricas para operaciones automatizadas en la fabricación, diagnóstico de

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

pacientes en tiempo real o imágenes médicas, y transmisión de contenido y medios.

Puede ejecutar cargas de trabajo intensivas de datos en Outpost y procesar datos localmente cuando la transmisión de datos a la nube es costosa, y para un mejor control del análisis, la copia de seguridad y la restauración de datos.

La infraestructura de AWS Outposts está completamente administrada, mantenida y respaldada por AWS para brindar acceso a los últimos servicios en la nube de AWS.

Características de AWS Outposts

Computación y almacenamiento

Puede elegir entre una variedad de configuraciones de Outposts validadas previamente que ofrecen una combinación de capacidad de Amazon EC2 y Amazon EBS diseñada para satisfacer una variedad de necesidades de aplicaciones. También puede ponerse en contacto con AWS para crear una configuración personalizada diseñada para sus necesidades de aplicación únicas.

- **Cómputo**

El catálogo de AWS Outposts incluye opciones que admiten los tipos de instancias EC2 con tecnología Intel de última generación con o sin almacenamiento de instancias locales.

- **Las instancias de uso general (M5 / M5d)**

Proporcionan un equilibrio de recursos informáticos, de memoria y de red y se pueden utilizar para cargas de trabajo de uso general, servidores web y de aplicaciones, servidores backend para aplicaciones

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

empresariales, servidores de juegos y flotas de almacenamiento en caché.

- **Las instancias optimizadas para computación (C5 / C5d)**

Están optimizadas para cargas de trabajo con uso intensivo de computación y ofrecen un alto rendimiento rentable a un bajo precio por proporción de computación. Son adecuados para aplicaciones informáticas intensivas como procesamiento por lotes, transcodificación de medios, servidores web de alto rendimiento, informática de alto rendimiento (HPC), modelado científico, servidores de juegos dedicados y motores de servidores de anuncios, inferencia de aprendizaje automático.

- **Las instancias de memoria optimizada (R5 / R5d)**

Están diseñadas para ofrecer un rendimiento rápido para cargas de trabajo que procesan grandes conjuntos de datos en la memoria. Son muy adecuados para aplicaciones de memoria intensiva, como bases de datos de alto rendimiento, cachés en memoria distribuidos a escala web, bases de datos en memoria de tamaño medio y análisis de big data en tiempo real.

- **Las instancias optimizadas para gráficos (G4dn)**

Están diseñados para ayudar a acelerar la inferencia de aprendizaje automático y las cargas de trabajo con uso intensivo de gráficos. Se pueden utilizar para la inferencia de aprendizaje automático para aplicaciones como agregar metadatos a una imagen, detección de objetos, sistemas de recomendación, reconocimiento automático de voz y traducción de idiomas. También proporcionan una plataforma muy

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

rentable para crear y ejecutar aplicaciones de gráficos intensivos, como estaciones de trabajo de gráficos remotas, transcodificación de video, diseño fotorrealista y transmisión de juegos en la nube.

- **E / S optimizado (I3en)**

Proporciona almacenamiento de instancia SSD denso de memoria no volátil Express (NVMe) optimizado para baja latencia, alto rendimiento de E / S aleatorio, alto rendimiento de disco secuencial y ofrece el precio más bajo por GB de almacenamiento de instancia SSD en Amazon EC2. Es muy adecuado para bases de datos NoSQL (Cassandra, MongoDB, Redis), bases de datos en memoria (SAP HANA, Aerospike), bases de datos transaccionales escalables, sistemas de archivos distribuidos, almacenamiento de datos, Elasticsearch, cargas de trabajo analíticas.

Almacenamiento

AWS Outposts ofrece almacenamiento de instancia local y volúmenes gp2 de Amazon EBS para almacenamiento en bloque persistente. Al igual que en la región de AWS, puede utilizar volúmenes EBS gp2 para el arranque o volúmenes de datos, y adjuntar o desconectar volúmenes EBS a instancias EC2 en su Outpost. Proporciona instantáneas y capacidades de restauración y le permite aumentar el tamaño del volumen sin ningún impacto en el rendimiento. Todos los volúmenes e instantáneas de EBS en los puestos avanzados están completamente cifrados de forma predeterminada. Todas las instantáneas de EBS se almacenarán mediante Amazon S3 en la región asociada con su Outpost. EBS se ofrece en niveles de 2,7 TB, 11 TB, 33 TB y 55 TB.

- **Amazon S3 para AWS Outposts**

Amazon S3 para AWS Outposts permite almacenar datos de objetos en

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

las instalaciones mediante la API S3. Todas las aplicaciones que se ejecutan en Outposts podrán acceder a Amazon S3 en las regiones de AWS. Además, para cargas de trabajo que requieren procesamiento local en tiempo real o que tienen requisitos de retención de datos locales por motivos de residencia o cumplimiento, S3 para Outposts habilitará el almacenamiento de datos local de Outposts. S3 for Outposts le proporcionará opciones flexibles para controlar si sus datos se almacenan localmente o en una región de AWS.

Redes

Extensión de VPC

Puede ampliar sin problemas su Amazon VPC existente a su Outpost. Después de la instalación, puede crear una subred en su VPC regional y asociarla con un Outpost del mismo modo que asocia subredes con una zona de disponibilidad en una región de AWS. Las instancias de las subredes de Outpost se comunican con otras instancias de la región de AWS mediante direcciones IP privadas, todas dentro de la misma VPC.

Puerta de enlace local

Cada Outpost proporciona una nueva puerta de enlace local (LGW) que le permite conectar sus recursos Outpost con sus redes locales. LGW permite la conectividad de baja latencia entre Outpost y cualquier fuente de datos local, usuarios finales, maquinaria y equipo local o bases de datos locales.

Servicios de AWS en Outposts

Puede ejecutar una variedad de servicios de AWS localmente para crear y ejecutar sus aplicaciones en las instalaciones.

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

Contenedores

- **Amazon ECS**

Ejecute un servicio de orquestación de contenedores altamente escalable y de alto rendimiento que admita contenedores Docker y le permita ejecutar y escalar fácilmente aplicaciones en contenedores en Outposts. Con ECS on Outposts, puede ejecutar aplicaciones en contenedores que requieren bajas latencias para los sistemas locales. Amazon ECS que se ejecuta en Outposts elimina la necesidad de instalar y operar su propio software de orquestación de contenedores, administrar y escalar un clúster de máquinas virtuales o programar contenedores en esas máquinas virtuales en sus entornos locales. Con simples llamadas a la API, puede iniciar y detener aplicaciones habilitadas para Docker y consultar el estado completo de su aplicación con la misma facilidad con la que administra contenedores como en la nube hoy.

- **Amazon EKS:**

Un servicio administrado que le facilita la ejecución de Kubernetes en AWS sin necesidad de instalar y operar su propio plano de control de Kubernetes. Puede usar EKS en Outposts para ejecutar aplicaciones en contenedores que requieren latencias particularmente bajas para los sistemas locales. Con EKS on Outposts, puede administrar contenedores en las instalaciones con la misma facilidad con la que administra sus contenedores en la nube.

Bases de datos

- **Amazon RDS en AWS Outposts**

Ahora en versión preliminar, es compatible con motores de base de datos MySQL y PostgreSQL, y próximamente será compatible con motores de base de datos adicionales. Amazon Relational Database

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

Service (Amazon RDS) facilita la configuración, el funcionamiento y el escalado de una base de datos relacional en la nube. Amazon RDS proporciona una capacidad rentable y redimensionable al tiempo que automatiza las tareas de administración que requieren mucho tiempo, incluido el aprovisionamiento de infraestructura, la configuración de la base de datos, la aplicación de parches y las copias de seguridad, lo que le permite concentrarse en sus aplicaciones. Amazon RDS en AWS Outposts brinda estos mismos beneficios a sus implementaciones de Outposts locales. Puede ejecutar bases de datos completamente administradas en las instalaciones para cargas de trabajo de baja latencia que deben ejecutarse cerca de los datos y las aplicaciones locales. Puede administrar bases de datos RDS tanto en la nube como en las instalaciones utilizando la misma consola de administración de AWS, API y CLI. También permite implementaciones híbridas de alta disponibilidad y bajo costo, con recuperación de desastres en la región de AWS, ráfagas de réplicas de lectura en Amazon RDS en la nube y archivo a largo plazo en Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) en la nube.

Análisis de datos

- **Amazon EMR**

Los clústeres que se ejecutan en AWS Outposts en su centro de datos, espacio de ubicación o instalación local brindan una experiencia de análisis de nube híbrida verdaderamente consistente y sin problemas. Puede implementar clústeres EMR seguros y administrados en su centro de datos en minutos. Esto brinda a los usuarios comerciales las últimas versiones de Apache Spark, Apache Hive y Presto para acceder a fuentes y sistemas de datos locales críticos para el análisis de big data. Al iniciar un clúster de EMR en un Outpost, puede usar la consola de EMR, el SDK

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

o la CLI para especificar la subred asociada con su Outpost. Sus clústeres de EMR se ejecutan en la instancia de Outpost local y aparecen en la consola de EMR como cualquier otro clúster.

Actualización de servicios que se ejecutan en puestos avanzados

A medida que las nuevas versiones de los servicios de AWS estén disponibles en la nube, los servicios de AWS que se ejecutan localmente en Outposts se actualizarán automáticamente a la última versión al igual que en la nube actual. Servicios como Amazon RDS en AWS Outposts parchean tanto el sistema operativo como los motores de base de datos dentro de los períodos de mantenimiento programados con un tiempo de inactividad mínimo.

Acceder a los servicios regionales

AWS Outposts es una extensión de la región de AWS. Puede ampliar sin problemas su Amazon VPC local y conectarse a una amplia gama de servicios disponibles en la región de AWS. Puede acceder a todos los servicios regionales de AWS en su entorno de VPC privado, por ejemplo, a través de Interface Endpoints, Gateway Endpoints o sus endpoints públicos regionales.

Herramientas de AWS para AWS Outposts

Puede acceder a las herramientas de AWS que se ejecutan en la región, como AWS CloudFormation, Amazon CloudWatch, AWS CloudTrail, Elastic BeanStalk, Cloud 9 y otras para ejecutar y administrar aplicaciones en Outposts de la misma manera que lo hace en la nube hoy.

Seguridad y cumplimiento en AWS Outposts

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

Seguridad mejorada con AWS Nitro

AWS Outposts se basa en las tecnologías del sistema AWS Nitro que permiten a AWS proporcionar seguridad mejorada que monitorea, protege y verifica continuamente el hardware y el firmware de la instancia de Outpost. Con AWS Nitro, los recursos de virtualización se descargan en hardware y software dedicados, lo que minimiza la superficie de ataque. Finalmente, el modelo de seguridad de Nitro System está bloqueado y prohíbe el acceso administrativo, eliminando la posibilidad de errores humanos y alteraciones.

Modelo de seguridad

AWS Outposts tiene un modelo actualizado de responsabilidad compartida subyacente a la seguridad. AWS es responsable de proteger la infraestructura de Outposts de manera similar a como protege la infraestructura en la nube hoy. Las organizaciones son responsables de proteger sus aplicaciones que se ejecutan en los puestos avanzados, como lo hacen en la región en la actualidad. Con Outposts, la organización del cliente también es responsable de la seguridad física de sus bastidores Outpost y de garantizar una red coherente con el Outpost.

Protección de datos

- **Datos en reposo:** cifrados en reposo de forma predeterminada en volúmenes de EBS en puestos de avanzada.
- **Datos en tránsito:** cifrados en tránsito entre Outposts y la región de AWS.
- **Eliminación de datos:** todos los datos se eliminan cuando las instancias se terminan de la misma manera que en la región de

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

AWS.

Alta disponibilidad con AWS Outposts

Los puestos de avanzada están diseñados para una alta disponibilidad con conmutadores de red redundantes en la parte superior del bastidor, elementos de alimentación y capacidad de repuesto en caliente incorporada para permitir flujos de trabajo de recuperación automática confiables de la misma manera que en las regiones de AWS. Al igual que AWS Auto Scaling en la nube actual, recomendamos las mejores prácticas para implementaciones de alta disponibilidad y flujos de trabajo de recuperación automática para una fácil conmutación por error en caso de cualquier problema subyacente del host. Los clientes también pueden implementar varios puestos de avanzada en un sitio, cada uno vinculado a una zona de disponibilidad diferente para una disponibilidad aún mayor.

Compartir recursos de AWS Outposts

Puede compartir recursos de AWS Outposts, como subredes, para permitir que varios miembros de su organización lancen y ejecuten recursos en un Outpost. Otros servicios relevantes

Primeros pasos para comenzar a usar AWS Outposts

Como se muestra en la siguiente ilustración, comenzar es fácil. Simplemente inicie sesión en la Consola de administración de AWS para configurar y solicitar sus AWS Outposts.

Puede elegir entre una amplia gama de tipos de instancias de Amazon EC2 y opciones de almacenamiento de Amazon EBS para solicitar la cantidad ideal de instancias con el almacenamiento deseado para sus

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

aplicaciones. AWS envía los puestos de avanzada directamente a la ubicación deseada, donde los conecta a su red y alimentación local. Una vez conectado, puede ver la capacidad de Outposts recién agregada en la Consola de administración de AWS y lanzar instancias en estos servidores como parte de su Amazon VPC.

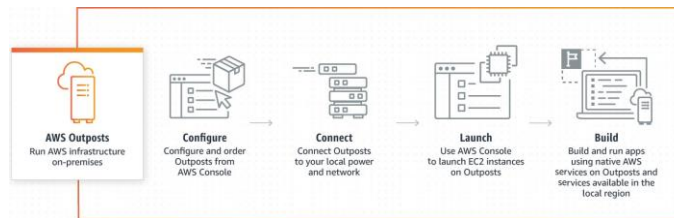


Ilustración 3 Solicitud e instalación de AWS Outposts

Especificaciones del bastidor de AWS Outposts

Las especificaciones actuales de los racks se describen en la siguiente ilustración. Nota: Se pueden configurar varios racks en un sitio como un solo grupo de capacidad.

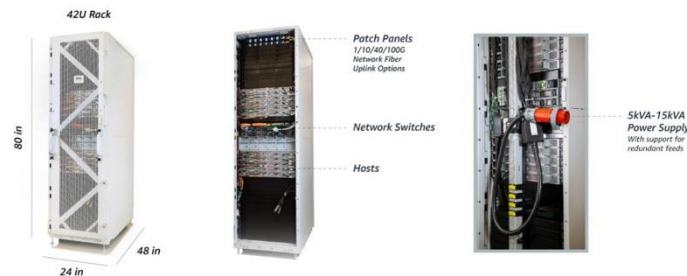


Ilustración 4 Ejecute la infraestructura y los servicios de AWS en las instalaciones para una experiencia híbrida verdaderamente uniforme

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Para alojar un Outpost, su sitio debe admitir los requisitos básicos de energía, redes y espacio. Los puestos avanzados necesitan 5-15 kVA, pueden admitir enlaces ascendentes de 1/10/40/100 Gbps y espacio para un bastidor de 42U (dimensiones de 80 "X 24" X 48 "). Dado que los puestos avanzados requieren una conectividad de red confiable a la región de AWS, debe planificar una conexión a Internet pública. Los clientes deben tener soporte empresarial, que proporciona soporte remoto 24x7 en 15 minutos.</p>	
288	<p>La sección 3 del RFI establece lo siguiente como uno de los requerimientos de lamúltinube híbrida:</p> <p>“Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de datos de la DIAN, concentrando: los respaldos de información, cualquier código fuente, llaves de cifrado y otras piezas críticas de información.”</p> <p>Sobre este requisito sugerimos a la DIAN tomar en cuenta las siguientes consideraciones sobre backup en la nube y en un entorno híbrido:</p> <p>AWS Backup</p> <p>AWS Backup le permite centralizar y automatizar la protección de datos entre servicios de AWS. AWS Backup ofrece un servicio rentable, completamente administrado y basado en políticas que simplifica más la protección de datos a escala. AWS Backup también le ayuda a cumplir con sus obligaciones de conformidad normativa y con sus objetivos de continuidad empresarial. Con AWS Backup, junto con AWS Organizations, puede implementar políticas de protección de datos (copia de seguridad) de forma</p>	<p>Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes</p>

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

centralizada para configurar, gestionar y controlar la actividad de copias de seguridad en todas las cuentas y recursos de AWS de su organización, incluidos instancias de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), volúmenes de Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), bases de datos de Amazon Relational Database Service (RDS) (incluidos clústeres de Amazon Aurora), tablas de Amazon DynamoDB, Amazon ElasticFile System (EFS), Amazon FSx for Lustre, Amazon FSx for Windows File Server y volúmenes de AWS Storage Gateway.

Ventajas de AWS Backup

Administre copias de seguridad de manera centralizada

Configure las políticas de copias de seguridad a partir de una consola de central para este fin para simplificar la administración de estos archivos y garantizar fácilmente el respaldo y la protección de los datos de las aplicaciones que se encuentran en los servicios de AWS. Use la interfaz de línea de comandos, las API y la consola central deAWS Backup para hacer copias de seguridad, recuperar y definir políticas de retención de los respaldos en los servicios de AWS.

Automatice los procesos de copia de seguridad

Ahorre tiempo y dinero con la solución completamente administrada y basada en políticas de AWS Backup. Como AWS Backup suministra cronogramas de respaldo automatizado, administración de los períodos de retención y administración del ciclo de vida, ya no será necesario contar con secuencias de comandos personalizadas ni procesos manuales. Con AWS Backup, puede aplicar políticas de respaldo en recursos de AWS de manera simple mediante etiquetas, lo que facilita la implementación de su estrategia de respaldo en todos sus recursos de AWS y garantiza que todos los datos de sus

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

aplicaciones se respalden correctamente.

Mejore el cumplimiento de requisitos de respaldo

Aplique sus políticas de respaldo, cifre las copias de seguridad y audite la actividad de respaldo a partir de una consola centralizada para poder cumplir sus requisitos de respaldo. Las políticas de respaldo simplifican la coordinación de su estrategia de respaldo con los requisitos internos o normativos. AWS Backup protege las copias de seguridad mediante el cifrado de datos en tránsito y en reposo. Los registros de la actividad de respaldo consolidados en los servicios de AWS facilitan la realización de auditorías de conformidad. El servicio AWS Backup cumple los requisitos de las normas PCI e ISO, y de la ley HIPAA.

Cómo funciona AWS Backup



Casos prácticos de AWS Backup

Respaldo nativo en la nube

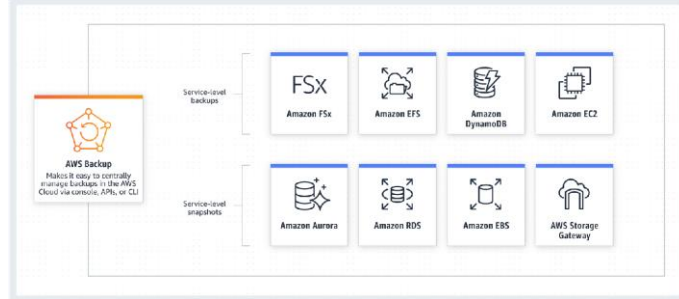
Con AWS Backup, se ofrece una consola centralizada para automatizar y administrar las copias de seguridad en los servicios de AWS. AWS Backup admite [Amazon EBS](#), [Amazon RDS](#), [Amazon DynamoDB](#), [Amazon EFS](#), [Amazon FSx](#), [Amazon EC2](#) y [AWS Storage Gateway](#). De esta manera, puede hacer copias de

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

seguridad de almacenes dedatos clave, como volúmenes de almacenamiento, bases de datos y sistemas de archivos.



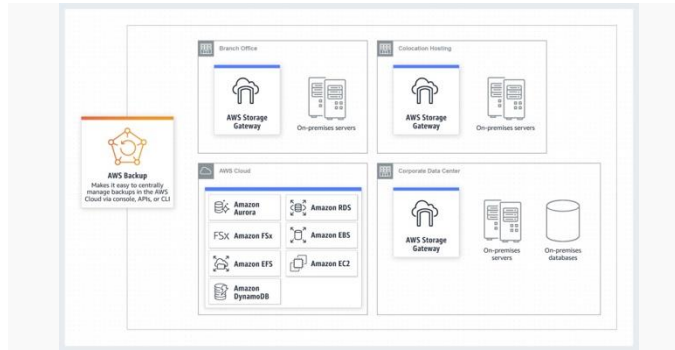
Copia de seguridad híbrida con AWS Backup

AWS Backup se integra en AWS Storage Gateway, un servicio de almacenamiento híbrido que permite que las aplicaciones locales usen el almacenamiento en la nube de AWS de manera ininterrumpida. Puede usar AWS Backup para hacer una copia de seguridad de los datos de aplicaciones que se almacenan en volúmenes de [AWS Storage Gateway](#). Las copias de seguridad de los volúmenes de AWS Storage Gateway se almacenan de manera segura en la nube de AWS y son compatibles con [Amazon EBS](#), lo que le permite restaurar los volúmenes en la nube de AWS o en su entorno local. Esta integración también le permite aplicar las mismas políticas de copias de seguridad tanto a recursos que se encuentran en la nube de AWS como a los datos almacenados en las instalaciones en volúmenes de AWS Storage Gateway.

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas



Características de AWS Backup

Administración centralizada de copias de seguridad

Con AWS Backup, tiene acceso a una consola centralizada de copias de seguridad, un conjunto de API de respaldo y una interfaz de línea de comandos para administrar copias de seguridad en todos los servicios de AWS en los que se ejecutan sus aplicaciones, como [Amazon EBS](#), [Amazon FSx](#), [Amazon EC2](#), [Amazon RDS](#), [Amazon DynamoDB](#), [Amazon EFS](#) y [AWS Storage Gateway](#). Con AWS Backup, puede administrar de manera centralizada políticas de copias de seguridad que cumplan con sus requisitos pertinentes y aplicarlas en recursos de AWS en todos los servicios de AWS. Este procedimiento le permite hacer una copia de seguridad de los datos de sus aplicaciones de una manera uniforme y de acuerdo con los requisitos de conformidad. La consola centralizada de AWS Backup ofrece una visualización consolidada de sus copias de seguridad y registros de actividad de respaldo, lo que facilita las tareas de auditoría en esta área y la garantía del cumplimiento normativo.

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

Solución de respaldo basada en políticas

Con AWS Backup, puede crear políticas de respaldo llamadas planes de respaldo que le permiten definir requisitos de copias de seguridad y, a continuación, aplicarlos a los recursos de AWS para los cuales desea crear copias de seguridad. Puede crear planes de respaldo individuales para cumplir requisitos de conformidad normativa y empresariales específicos, lo que le permite garantizar que absolutamente todos los recursos de AWS estén respaldados y protegidos. Los planes de respaldo facilitan la tarea de implementar su estrategia de respaldo en toda su organización y en todas sus aplicaciones.

Políticas de respaldo basadas en etiquetas

Con AWS Backup, puede aplicar planes de respaldo en recursos de AWS de manera simple mediante etiquetas, lo que facilita la implementación de su estrategia en todas sus aplicaciones y permite garantizar que todos los recursos de AWS estén respaldados y protegidos. Las etiquetas de AWS son una excelente manera de organizar y clasificar sus recursos de AWS. La integración de etiquetas de AWS le permite implementar rápidamente un plan de respaldo a un grupo de recursos de AWS para que se generen copias de seguridad de una manera uniforme y que cumpla los requisitos de conformidad

Cronograma de respaldo automatizado

AWS Backup le permite crear cronogramas de respaldo que puede personalizar para cumplir sus requisitos de respaldo normativos y empresariales. También puede seleccionar cronogramas de respaldo predefinidos basados en prácticas recomendadas comunes. AWS Backup creará automáticamente copias de seguridad de sus recursos de AWS en función de las políticas y los cronogramas que defina. Un cronograma de

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

respaldo incluye el horario de inicio, la frecuencia y el período de la tarea de creación de copias de seguridad.

Administración automatizada de retenciones

Con AWS Backup, puede definir políticas de retención de copias de seguridad que retendrán y finalizarán copias automáticamente de acuerdo con sus requisitos empresariales y de conformidad normativa vinculados con el respaldo. La administración automatizada de retenciones de copias de seguridad facilita la reducción de costos de almacenamiento de respaldo porque retiene las copias de seguridad únicamente durante el período que se las necesita.

Monitorización de la actividad de respaldo

AWS Backup cuenta con un panel que simplifica la auditoría de las tareas de respaldo y la actividad de restauración en todos los servicios de AWS. Con unos pocos clics en la consola de AWS Backup, puede ver el estado de los trabajos de respaldo recientes y restaurar trabajos en todos los servicios de AWS para garantizar que todos sus recursos de AWS estén protegidos correctamente. AWS Backup se integra en [AWS CloudTrail](#), que proporciona una visualización consolidada de los registros de las actividades de respaldo que agilizan y facilitan auditar qué recursos se respaldaron y de qué manera. AWS Backup también se integra en [Amazon Simple Notification Service \(SNS\)](#), que envía alertas automáticamente acerca de la actividad de respaldo, como cuando una copia de seguridad se crea correctamente o se inicia una restauración.

Políticas de administración del ciclo de vida

AWS Backup le permite cumplir requisitos de conformidad, al mismo tiempo que reduce los costos de almacenamiento de respaldo, para lo cual guarda copias de seguridad en capas de

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

almacenamiento en frío de bajo costo. Puede configurar políticas de ciclo de vida que trasladarán automáticamente copias de seguridad de un almacenamiento en caliente a otro en frío en función del cronograma que defina. Si desea obtener más información sobre las políticas de ciclo de vida, [haga clic aquí](#).

Copias de seguridad graduales

AWS Backup almacena las copias de seguridad periódicas de una manera gradual y eficiente. La primera copia de seguridad de un recurso de AWS respalda una copia completa de los datos. En cada ciclo de respaldo gradual posterior, solo se respaldarán las modificaciones que se hayan realizado en los recursos de AWS. Las copias de seguridad graduales le permiten beneficiarse de la protección de datos de las copias frecuentes y, simultáneamente, reducir los costos de almacenamiento.

Cifrado de datos en copias de seguridad

AWS Backup cifra los datos de las copias de seguridad en reposo y en tránsito, lo que le ofrece una solución de cifrado integral que protege los datos y ayuda a cumplir requisitos de conformidad. AWS Backup cifra los datos de las copias de seguridad con claves de cifrado administradas por AWS Key Management Service (KMS), lo que elimina la necesidad de crear y mantener una infraestructura de administración de claves. Las claves que se utilizan para cifrar los datos de AWS Backup son independientes de las que se utilizan para cifrar los recursos en los que están basadas las copias de seguridad. Contar con claves de cifrado independientes para los datos de producción y respaldo ofrece una capa de protección importante para sus aplicaciones.

Políticas de acceso a copias de seguridad

Con AWS Backup, puede definir políticas de acceso basadas en recursos en almacenes de respaldo. Un almacén de respaldo es

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

un contenedor que se utiliza para organizar las copias de seguridad. Las políticas de acceso basadas en recursos le permiten controlar el acceso de todos los usuarios a las copias de seguridad de un almacén de respaldo, en vez de tener que definir permisos para cada usuario de manera individual. Esta herramienta le ofrece una forma simple y segura de controlar el acceso a las copias de seguridad en todos los servicios de AWS y lo ayuda a cumplir requisitos de conformidad vinculados con el respaldo.

Respaldo de instancias de Amazon EC2

AWS Backup automatiza los trabajos de copia de seguridad y recuperación a nivel de las instancias de Amazon EC2 sin la necesidad de scripts personalizados o soluciones de terceros. Ahora los clientes podrán programar trabajos de respaldo que incluyan instancias EC2 completas, limitando la necesidad de interactuar con la capa de almacenamiento (EBS). Además los clientes podrán restaurar instancias EC2 enteras a partir de un solo punto de recuperación, simplificando de gran manera el proceso de recuperación.

Recuperación al nivel de artículos para Amazon EFS

AWS Backup ofrece una forma rápida y fácil para que los clientes restauren un archivo individual o un directorio a partir del respaldo del sistema de archivos de Amazon EFS. Con AWS Backup los clientes pueden restaurar rápidamente un archivo individual a partir de una consola centralizada sin tener que restaurar completamente los sistemas de archivos, reduciendo el tiempo de recuperación de días a horas.

Respaldo entre regiones

AWS Backup permite a los clientes copiar respaldos a través de múltiples servicios de AWS en regiones diferentes desde una

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>consola central, haciendo fácil alcanzar estándares y necesidades de recuperación ante desastres. Con AWS Backup los clientes pueden copiar respaldos de manera manual, como una copia bajo demanda, o automáticamente como parte de un plan de respaldos programados en varias regiones diferentes. Los clientes también pueden recuperar la información a partir de las copias de seguridad en la nueva región, lo que reduce el riesgo de tiempo de inactividad y garantiza que se cumplan los requisitos de recuperación ante desastres y continuidad del negocio.</p> <p><i>Copias de seguridad entre cuentas</i></p> <p>AWS Backup ahora admite las copias de seguridad entre cuentas, lo que permite que los clientes de AWS realicen copias de seguridad entre las cuentas de AWS de forma segura dentro de AWS Organizations. Con AWS Backup los clientes pueden copiar las copias de seguridad de manera manual, como una copia bajo demanda, o automáticamente como parte de un plan de copia de seguridad programado únicamente en las cuentas del destino de confianza de la organización. Si algo le ocurre a una copia de seguridad y a su cuenta de origen, los clientes pueden realizar fácilmente una restauración desde la cuenta de destino o, como alternativa, en la tercera cuenta. La característica de copias de seguridad entre cuentas ofrece a los clientes una capa adicional de protección en caso de que la cuenta de origen tenga inconvenientes ocasionados por eliminaciones accidentales o malintencionadas, un desastre o ransomware.</p>	
289	<p>La sección 3.2 Requerimientos de Servicios de Gestión establece el siguiente requerimiento: <i>“A continuación, se describe el catálogo de servicios que el PROVEEDOR deberá entregar como parte del servicio de Multinube Híbrida:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Servicio de Nube Pública, consumo con base en Blueprints.</i> 	<p>Se estudiará el término blueprints en el contexto de este RFI y ajustará lo pertinente en caso de ser necesario garantizando la pluralidad de oferentes</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <i>Servicio de Nube Pública, consumo sobre Demanda.”</i> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN ajustar este requerimiento teniendo en cuenta que el término Blueprints (que es utilizado a lo largo de todo el documento) y hace referencia a una marca de un servicio ofrecido por un Cloud Service Provider (CSP) en particular y que dicha solución está disponible en la nube de AWS bajo el nombre de AWS Service Catalog. La anterior solicitud se hace teniendo en cuenta los principios de libre competencia y neutralidad tecnológica.</p>	
290	<p>La sección 3.2.4.4 Gestión de incidentes establece el siguiente requisito:</p> <p><i>“La severidad de los incidentes se clasifica de acuerdo con el estándar ISO 20000, estableciendo la siguiente matriz de Urgencia/Impacto para definir los tipos de prioridad.”</i></p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar el requisito del estándar ISO 20000 debido a que limita la pluralidad de proponentes para este proceso acotándolo a un solo CSP.</p>	<p>Se revisará la observación planteada para garantizar pluralidad de oferentes, sin embargo, la referencia el estándar ISO 20000, para definir los tipos de prioridad a aplicar, no genera algún requisito o condicionamiento de certificación con respecto dicho estándar.</p>
291	<p>La sección 3.5 Requerimientos de calidad establece el siguiente requisito:</p> <p><i>“Los atributos de calidad de la plataforma y los servicios entregados deben estar alineados con la norma ISO+IEC 17789 la cual define atributos transversales de una plataforma de nube.”</i></p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar el requisito del estándar ISO+IEC 17789 debido a que no es una acreditación que esté disponible entre los principales CSP.</p>	<p>Se revisará la observación planteada para garantizar pluralidad de oferentes, sin embargo, la referencia el estándar ISO IEC 17789, indica que Los atributos de calidad de la plataforma y los servicios entregados deben estar alineados con dicha norma; no genera algún requisito o condicionamiento de certificación con respecto a dicho estándar.</p>

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

292

La sección 3.7 Propiedad intelectual establece el siguiente requisito:

“En cuanto a las herramientas implementadas y configuradas como parte de los servicios que conforman el contrato de la solución de la Multinube Híbrida, que sean provistas por el PROVEEDOR, se deberá informar a la DIAN al respecto de los licenciamientos asociados a cada producto, mismos que deberán ser transferidos a laDIAN como parte de los servicios contenidos en el contrato.”

Se sugiere ajustar el requerimiento para incorporar los diferentes esquemas de licenciamiento que se puedan llegar a utilizar para desplegar la solución teniendo en cuenta que al usar los servicios de nube varias de los componentes de software requeridos para la construcción de la solución pueden ser suministrados bajo los siguientes modelos:

Traiga su propia licencia (BYOL – Bring Your Own License).

AWS se ha asociado con una variedad de ISV (Independent Software Vendor) que han permitido el uso de su producto en Amazon EC2. Esta licencia basada en Amazon EC2 es una ruta de baja fricción para mover su software a la nube. Usted compra la licencia de la forma tradicional o usa su licencia existente y la aplica al producto que está disponible como una imagen de máquina de Amazon preconfigurada. Por ejemplo, Oracle, Sybase, Adobe, MySQL, JBOSS, IBM y Microsoft han puesto a disposición su software y soporte en la nube de AWS mediante una opción BYOL.

Utilice AWS Marketplace.

AWS Marketplace es una tienda de software en línea que ayuda a los

Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de más esquemas de licenciamiento garantizando la pluralidad de oferentes

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

clientes a e de AWS. AWS Marketplace ofrece 39 categorías de productos y más de 4.800 listados de software de más de 1.400 ISV. Incluye software de proveedores confiables como SAP, Zend, Microsoft, IBM, Canonical y 10gen, así como muchas ofertas de código abierto ampliamente utilizadas, como WordPress, Drupal y MediaWiki. Los clientes pueden comprar software y licencias directamente de los proveedores.

Utilice un modelo de precios de servicios públicos con un paquete de soporte.

AWS se ha asociado con ISV de élite para ofrecer su software como una AMI de pago (utilizando el servicio Amazon DevPay). Esta es una licencia de pago por uso en la que no incurre en ningún costo de licencia inicial y solo paga por los recursos que consume. Los ISV cobran una pequeña prima además del costo estándar de Amazon EC2, lo que le brinda la oportunidad de ejecutar cualquier cantidad de instancias en la nube de AWS durante el tiempo que usted controle. Por ejemplo, Red Hat, Novell, IBM y Wowza ofrecen licencias de pago por uso. Los ISV, por lo general, también ofrecen un paquete de soporte que acompaña a la licencia de pago por uso.

Utilice un servicio en la nube basado en SaaS de ISV.

Algunos de los ISV han ofrecido su software como servicio y cobran una tarifa de suscripción mensual. Ofrecen API estándar e interfaces basadas en web y son bastante rápidas de implementar. Esta oferta se administra total o parcialmente dentro de la nube de AWS. Esta opción suele ser la forma más fácil y rápida de migrar su instalación local existente a una oferta alojada bajo demanda del mismo proveedor o una oferta equivalente de un proveedor diferente. En la mayoría de los casos, los ISV o los integradores de servicios en la nube empresariales independientes de terceros ofrecen herramientas de

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>migración que pueden ayudarlo a mover sus datos. Por ejemplo, Mathematica, Quantivo, Pervasive y Cast Iron proporcionan una oferta de SaaS basada en AWS.</p>	
293	<p>La sección 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida (página 8) establece dentro de los requerimientos generales que el PROVEEDOR deberá cumplir el siguiente “El PROVEEDOR debe contemplar que el concepto de nube pública preferida y secundaria es independiente de los aspectos de alta disponibilidad. Es decir, no se considera que por razones de alta disponibilidad la nube secundaria sea el sitio alternativo de la nube preferida y viceversa. Se busca que, respectivamente, el PROVEEDOR utilice los propios mecanismos de sitio alternativo y DRP que tiene cada fabricante de nube pública.”.</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN aclarar qué se refiere a los componentes especificados en la sección 3.4.2</p>	<p>No hay relación entre lo referenciado en esta observación y el numeral 3.4.2 del RFI, que habla de la Gestión del Proyecto</p>
294	<p>En la sección 3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria se establece que “El PROVEEDOR debe contemplar que el concepto de nube pública preferida y secundaria es independiente de los aspectos de alta disponibilidad. Es decir, no se considera que por razones de alta disponibilidad la nube secundaria sea el sitio alternativo de la nube preferida y viceversa. Se busca que, respectivamente, el PROVEEDOR utilice los propios mecanismos de sitio alternativo y DRP que tiene cada fabricante de nube pública.”.</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN aclarar y diferenciar los conceptos de alta disponibilidad y de DRP (plan de recuperación ante desastres). Por ejemplo, en AWS la alta disponibilidad se implementa mediante zonas de disponibilidad; mientras que el DRP se implementa mediante regiones.</p> <p>La disponibilidad y la recuperación ante desastres se basan en</p>	<p>Lo que se indica en el numeral 3.1.1 se trata precisamente de separar los dos conceptos, enfatizando que en la implementación del DRP no se puede considerar que la nube secundaria sea el sitio alternativo de la nube preferida y viceversa.</p> <p>Para las siguientes etapas del proceso se evaluará la posibilidad de incluir las observaciones indicadas en las descripciones de los conceptos de disponibilidad y DRP, garantizando la pluralidad de oferentes</p>

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

algunas de las mismas mejores prácticas, como la supervisión de fallas, la implementación en varias ubicaciones y la conmutación por error automática. Sin embargo, la disponibilidad se centra en los componentes de la carga de trabajo, mientras que la recuperación ante desastres se centra en copias discretas de toda la carga de trabajo. La recuperación ante desastres tiene objetivos diferentes a la disponibilidad, midiendo el tiempo de recuperación después de los eventos de mayor escala que califican como desastres. Se recomienda a la DIAN se asegure que su carga de trabajo cumpla con sus objetivos de disponibilidad, ya que una arquitectura de alta disponibilidad le permitirá satisfacer las necesidades de los clientes en caso de que la disponibilidad afecte a eventos. La estrategia de recuperación ante desastres requiere enfoques diferentes a los de disponibilidad, centrándose en la implementación de sistemas discretos en varias ubicaciones, de modo que pueda realizar una conmutación por error de toda la carga de trabajo si es necesario.

La DIAN debe considerar la disponibilidad de su carga de trabajo en la planificación de la recuperación ante desastres, ya que influirá en el enfoque que adopte. Una carga de trabajo que se ejecuta en una única instancia de Amazon EC2 en una zona de disponibilidad no tiene alta disponibilidad. Si un problema de inundación local afecta esa zona de disponibilidad, este escenario requiere la conmutación por error a otra zona de disponibilidad para cumplir los objetivos de recuperación ante desastres.

Compare este escenario con una carga de trabajo de alta disponibilidad implementada en múltiples sitios activos / activos, donde la carga de trabajo se implementa en múltiples Regiones activas y todas las Regiones están sirviendo el tráfico de producción. En este caso, incluso en el caso poco probable de que un desastre masivo ocurra con toda una región, la estrategia

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>de recuperación ante desastres se logra enrutando todo el tráfico a las regiones restantes.</p> <p>La forma en que aborda los datos también es diferente entre la disponibilidad y la recuperación ante desastres. La DIAN debe considerar una solución de almacenamiento que se replica continuamente en otro sitio para lograr una alta disponibilidad (como una carga de trabajo activa / activa de múltiples sitios). Si un archivo o archivos se eliminan o se corrompen en el dispositivo de almacenamiento principal, esos cambios destructivos se pueden replicar en el dispositivo de almacenamiento secundario. En este escenario, a pesar de la alta disponibilidad, la capacidad de conmutación por error en caso de eliminación o corrupción de datos severá comprometida. En cambio, también se requiere una copia de seguridad en un momento dado como parte de una estrategia de recuperación ante desastres.</p>	
295	<p>En la sección 3.2.4.3 Gestión del Servicio (página 18) se establece que “El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida.”</p> <p>Se entiende que el término “irrestricto” se refiere a que el rol de auditor tenga acceso a toda la información sin excepción; pero con privilegios de sólo lectura, como se menciona con anterioridad en el presente documento de RFI. Se solicita respetuosamente a la DIAN aclarar la anterior terminología.</p>	<p>Sí, se entiende que el término “irrestricto” se refiere a que el rol de auditor tenga acceso a toda la información sin excepción, pero con privilegios de sólo lectura.</p>
296	<p>En la sección 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria (página 26) se establece en el punto 6. “Seguridad: Las nubes públicas deben contar con las siguientes funcionalidades subyacentes de seguridad que serán</p>	<p>Se confirma que se requiere contar con soluciones de WAF y DDoS.</p>

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

configurables de acuerdo con las necesidades operativas de la DIAN, tanto a nivel perimetral, como para el tráfico interno que se genere entre distintas capas o subredes dentro del ambiente de nube: (...)

Grupos de Seguridad (SGs, que contengan una lista de reglas de control de acceso (ACLs), las cuales permiten habilitar o restringir el tráfico de red a diferentes instancias de máquina virtual en una red virtual. Los SGs se pueden asociar con una subred completa o con las instancias individuales de máquina virtual de cada subred y son implementados dependiendo del PROVEEDOR de nube pública mediante firewalls virtuales y/o ACLs en la capa de acceso.”

Se solicita respetuosamente a la DIAN aclarar si este punto se refiere a firewalls *stateful* que se pueden asociar a instancias de máquina virtual. Lo anterior ya que este concepto se diferencia del de las listas de control de acceso (ACL) que son *stateless* y se pueden asociar a subredes. Los dos contienen reglas.

Adicionalmente, más adelante en el mismo punto se requiere:

“Contar con soluciones de WAF para protección entre otros, de ataques de denegación de servicio, ataques a nivel capa red y a nivel de capa de transporte.”

Se solicita respetuosamente a la DIAN aclarar que se requiere contar con soluciones de Web Application Firewall (WAF) y de protección contra ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS). Los dos son conceptos diferentes y en el caso de los WAFs actúan principalmente a nivel de capa de aplicación, y en el caso de la protección DDoS actúa

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	tanto en los niveles de red y transporte, como en los demás niveles desde la capa de red hasta la capa de aplicación.	
297	<p>En la sección 3.3.3.2 Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube (página 30) se establece que “Para la instrumentación de entrega de cómputo en la nube a través de Blueprints, el PROVEEDOR deberá habilitar una plataforma de Orquestación y Automatización con las: (...) 16. Gestión de al menos 2 hipervisores de sistema operativo líderes del mercado.”</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar este requisito, ya que los recursos se desplegarán “Para la instrumentación de entrega de cómputo en la nube”, es decir para el despliegue de cómputo como servicio, el cual es administrado completamente por el Proveedor de nube.</p>	Se revisará la viabilidad de ajustar el requerimiento para el proceso de selección y contratación garantizando la pluralidad de oferentes.
298	<p>En la sección 3.3.4 Portal de Autoservicio (página 32) se establece que: “El portal de Autoservicio deberá de cumplir las siguientes características: (...) 3. Integración con la plataforma de identidades de la DIAN. 4. Integración con la plataforma de gestión de cuentas privilegiadas de la DIAN. (...)”</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN informar cuáles son sus plataformas de identidades y de cuentas privilegiadas, y cuáles son sus versiones</p>	Ver respuesta 49
299	<p>En la sección 3.3.5 Seguridad (páginas 36-37) se establece que: “El PROVEEDOR deberá proporcionar los servicios de seguridad activa que permitan garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que transite o resida en la nube pública, así como de los servicios y aplicaciones desplegadas en cualquiera de las modalidades de servicio IaaS o PaaS, así como, de cualquier tipo de ataque ya sea que provenga del exterior, o que pudiera propagarse desde el interior de la</p>	Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes.

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

red de la DIAN.”

Se solicita respetuosamente a la DIAN considerar que:

- No es posible para ningún proveedor garantizar (100%) la seguridad de la información.
- Existe una responsabilidad compartida de la seguridad de la información, como más adelante lo señala la entidad en esta misma página “El PROVEEDOR del servicio de Multinube Híbrida será responsable de la seguridad y auditoría a nivel de la plataforma, para la seguridad, identidad y auditoría a nivel de las aplicaciones, el PROVEEDOR deberá trabajar de forma coordinada con los proveedores respectivos de seguridad”.
- La responsabilidad compartida implica que el cliente final (en este caso la DIAN) es el propietario y por tanto responsable de los datos que se encuentren alojados en los servicios aplicaciones desplegados en la nube.
- Habitualmente van surgiendo nuevos tipos de ataque, y por tanto existe un intervalo de tiempo entre el momento que surge el nuevo tipo de ataque y el momento en el que se encuentra disponible la protección para el mismo.
- Existen ataques como la ingeniería social, en los cuales los atacantes pueden realizar requerimientos que para los sistemas van a ser legítimos.

Adicionalmente, en la misma sección 3.3.5 Seguridad (página 36, cuarto párrafo) se establece que “El acceso remoto a las consolas de gestión y monitoreo debe llevarse a cabo a través de comunicaciones seguras, por medio de clientes VPN.”

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar el requisito “por medio de clientes VPN”, ya que los accesos se pueden tener de forma segura mediante el protocolo SSL/TLS, y con los controles de autenticación y acceso.

Más adelante, en la misma sección 3.3.5 Seguridad (página 36, mismo párrafo) se establece que “Los certificados de seguridad que requiera la Nube Híbrida serán proporcionados por el área de seguridad de la DIAN, previa justificación del PROVEEDOR.”

Se solicita respetuosamente a la DIAN que ajuste el enunciado, puesto que los certificados de seguridad de las consolas de gestión y monitoreo no necesitan ser proporcionados por la entidad, en el caso de los certificados para los portales de la entidad los certificados sí pueden ser proporcionados por la entidad, o generados por el proveedor, utilizando un servicio de gestión de certificados.

Posteriormente, en la misma sección 3.3.5 Seguridad (página 37, primer párrafo) se indica que “La plataforma de nube debe ser implementada contemplando un conjunto de principios de diseño y buenas prácticas para detectar, prevenir y corregir **cualquier** problema de seguridad, de forma que se obtenga una plataforma de confianza y robusta frente a ataques maliciosos, que los componentes tecnológicos desplegados en la nube ejecuten las funciones para las que fue habilitado, que esté **libre** de vulnerabilidades, ya sean intencionalmente diseñadas o accidentalmente insertadas, y se **asegure** la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.” (negrilla propia).

Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar el término “cualquier”,

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	ya que esto no está al alcance de ningún proveedor. Se solicita a la entidad cambiar “que esté libre de vulnerabilidades” por “que se realice una gestión para minimizar las vulnerabilidades”. Se solicita a la entidad cambiar “asegure” por “maximice”.	
300	<p>En la sección 3.3.5.3 Cifrado (página 38) se establece que: “Función de cifrado con llaves proporcionadas por la DIAN, tanto de la información almacenada, como aquella que es transportada a través de los enlaces de comunicaciones de datos que se incluyen en el proyecto.” (negrilla propia).</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN ajustar el anterior enunciado, teniendo en cuenta que en el caso de información transportada (en tránsito) se recomienda utilizar certificados: Para proteger los datos en tránsito, AWS anima a los clientes a aprovechar un enfoque de varios niveles. Todo el tráfico de red entre los centros de datos de AWS se cifra de forma transparente en la capa física. Todo el tráfico dentro de una VPC y entre VPC emparejadas entre regiones se cifra de forma transparente en la capa de red cuando se utilizan tipos de instancias Amazon EC2 compatibles. En la capa de aplicación, los clientes tienen la opción de utilizar el cifrado mediante un protocolo como Transport Layer Security (TLS) y cómo hacerlo. Todos los puntos finales de servicio de AWS admiten TLS para crear una conexión HTTPS segura para realizar solicitudes de API.</p> <p>Adicionalmente, para la infraestructura administrada por el cliente dentro de AWS que necesita terminar TLS, AWS ofrece varias opciones que incluyen servicios de balanceo de carga (por ejemplo, Elastic Load Balancing, Network Load Balancer y Application Load Balancer), Amazon CloudFront (una red de entrega de contenido) y Amazon API Gateway.</p>	Se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de los requerimientos señalados garantizando la pluralidad de oferentes

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

Para implementar una conexión TLS, cada uno de estos servicios de endpoint permite a los clientes cargar sus propios certificados digitales para vincular una identidad criptográfica al punto final. Los certificados digitales son notoriamente difíciles de administrar a escala porque caducan y deben rotarse. AWS simplifica el proceso de generación, distribución y rotación de certificados digitales con AWS Certificate Manager (ACM). ACM ofrece certificados de confianza pública sin costo que se pueden usar en los servicios de AWS que requieren que terminen las conexiones TLS a Internet. ACM también ofrece la capacidad de crear una autoridad de certificación privada para generar, distribuir y rotar certificados automáticamente para asegurar la comunicación interna entre la infraestructura administrada por el cliente.

A continuación, en la misma sección 3.3.5.3 Cifrado (página 38) se indica que “Para la información y/o datos en reposo, el cifrado será a nivel de disco virtual. Este debe llevarse a cabo a 256 bits como mínimo, usando el algoritmo SHA2, quedando las llaves a resguardo de la DIAN.”

Se solicita respetuosamente a la DIAN cambiar “SHA2” por “AES”, ya que el primero es un algoritmo de hash no de cifrado, y Advanced Encryption Standard AES-256 es el algoritmo más sólido adoptado por la industria y aprobado por el gobierno para encriptar datos. AES-256 es la tecnología que utilizamos para cifrar datos en AWS, incluido el cifrado del lado del servidor de Amazon Simple Storage Service (S3). Se necesitarían al menos un billón de años para romperlo con el uso de la tecnología informática actual. La investigación actual sugiere que incluso la disponibilidad de la computación cuántica no reducirá suficientemente el tiempo que tomaría romper el cifrado AES.

301

Se solicita respetuosamente a la DIAN aclarar y diferenciar los conceptos

Ver respuesta a pregunta 294

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

de alta disponibilidad y de DRP (plan de recuperación ante desastres) en la sección 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) (página 41), teniendo en cuenta que, por ejemplo, en AWS la alta disponibilidad se implementa mediante zonas de disponibilidad; mientras que el DRP se implementa mediante regiones.

La disponibilidad y la recuperación ante desastres se basan en algunas de las mismas mejores prácticas, como la supervisión de fallas, la implementación en varias ubicaciones y la conmutación por error automática. Sin embargo, la disponibilidad se centra en los componentes de la carga de trabajo, mientras que la recuperación ante desastres se centra en copias discretas de toda la carga de trabajo. La recuperación ante desastres tiene objetivos diferentes a la disponibilidad, midiendo el tiempo de recuperación después de los eventos de mayor escala que califican como desastres. Se recomienda a la DIAN se asegure que su carga de trabajo cumpla con sus objetivos de disponibilidad, ya que una arquitectura de alta disponibilidad le permitirá satisfacer las necesidades de los clientes en caso de que la disponibilidad afecte a eventos. La estrategia de recuperación ante desastres requiere enfoques diferentes a los de disponibilidad, centrándose en la implementación de sistemas discretos en varias ubicaciones, de modo que pueda realizar una conmutación por error de toda la carga de trabajo si es necesario.

La DIAN debe considerar la disponibilidad de su carga de trabajo en la planificación de la recuperación ante desastres, ya que influirá en el enfoque que adopte. Una carga de trabajo que se ejecuta en una única instancia de Amazon EC2 en una zona de disponibilidad no tiene alta disponibilidad. Si un problema de inundación local afecta esa zona de

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

disponibilidad, este escenario requiere la conmutación por error a otra zona de disponibilidad para cumplir los objetivos de recuperación ante desastres.

Compare este escenario con una carga de trabajo de alta disponibilidad implementada en múltiples sitios activos / activos, donde la carga de trabajo se implementa en múltiples Regiones activas y todas las Regiones están sirviendo el tráfico de producción. En este caso, incluso en el caso poco probable de que un desastre masivo acabe con toda una región, la estrategia de recuperación ante desastres se logra enrutando todo el tráfico a las regiones restantes.

La forma en que aborda los datos también es diferente entre la disponibilidad y la recuperación ante desastres. La DIAN debe considerar una solución de almacenamiento que se replica continuamente en otro sitio para lograr una alta disponibilidad (como una carga de trabajo activa / activa de múltiples sitios). Si un archivo o archivos se eliminan o se corrompen en el dispositivo de almacenamiento principal, esos cambios destructivos se pueden replicar en el dispositivo de almacenamiento secundario. En este escenario, a pesar de la alta disponibilidad, la capacidad de conmutación por error en caso de eliminación o corrupción de datos se verá comprometida. En cambio, también se requiere una copia de seguridad en un momento dado como parte de una estrategia de recuperación ante desastres.

302

En la sección 3.4.1.6 Gestión del Cambio y Transferencia de Conocimiento (página 49) se establece que: “Realización de jornadas de capacitación para usuarios administradores que garanticen que se desarrollaron las competencias necesarias para la correcta administración de la plataforma en el marco de los diferentes procesos, así como las jornadas de capacitación para los usuarios técnicos que

En respuesta al RFI, el interesado puede proponer un plan de gestión de cambio y transferencia de conocimiento.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>garanticen que se desarrollaron las competencias necesarias dar soporte y mantener la plataforma tecnológica.” (...) “Esta fase se desarrollará a lo largo de la vida del contrato, comenzando en el mes número 1 y concluyendo con la fase de cierre del contrato.”</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN indicar para cuántas personas se requiere la capacitación, y cuántas actualizaciones a lo largo de la vida del contrato</p>	
303	Se solicita respetuosamente a la DIAN informar cuáles normas de contratación aplicarán para este proceso: ¿GN-2349-15, GN-2349-9 u otra?	El Fondo Dian para Colombia – FDC aplicará las Políticas BID 2349-15 y 2350-15.
304	Dado que este es un proyecto financiado por el BID y los licitantes deben ser empresas de países elegibles: Se solicita respetuosamente a la DIAN informar si: ¿Se aceptarán propuestas en moneda extranjera?, ¿Cuáles?, ¿Cómo se fijará la tasa de conversión para la comparación de propuestas?	Todos estos aspectos serán revisados para establecer los condicionamientos en el eventual proceso de selección, los cuales serán parte de los documentos definitivos.
305	Dado que este es un proyecto financiado por el BID: Se solicita respetuosamente a la DIAN informar si ¿Estará la licitación sujeta a impuestos de importación, IVA etc. o estará exento de impuestos?	Todos los contratos resultantes de los procesos serán sujetos de la carga impositiva legal.
306	Dada la complejidad de los 5 RFIs publicados, sugerimos amablemente a la DIAN utilizar la opción de realizar un método de selección de varias etapas en Dialogo Competitivo de acuerdo a la norma de contratación del BID GN 2349-15, numeral 2.15: “El diálogo competitivo es un procedimiento de múltiples etapas mediante el cual el Prestatario puede mantener un diálogo directo con los oferentes con el objetivo de desarrollar una o más soluciones alternativas idóneas para cumplir los requisitos establecidos. Este procedimiento está diseñado para adquisiciones especialmente complejas o innovadoras...”	Todos los condicionamientos contractuales y de proceso, serán definidos para el eventual proceso de selección.



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 005-2021
Multinube híbrida
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

307	Según el entendimiento de Capgemini frente a los documentos entregados, DIAN esta buscando un proveedor único para la adquisición, gestión, mantenimiento, diseño e implementación de los servicios relacionados con el esquema multi-cloud e híbrido?, si la respuesta es si, por favor dar mas detalle	Sí, se busca contratar un único proveedor para la prestación de los servicios establecidos en este RFI y que deberá articularse adecuadamente con los proveedores de los demás proyectos de transformación estratégica y equipos técnicos de la DIAN. Los requerimientos están definidos en el RFI publicado
308	Se solicita experiencia comprobada en este tipo de servicios ¿Es posible presentar experiencia global?	Si por experiencia Global se refiere a experiencia internacional la respuesta es Sí. Si por experiencia Global se refiere a experiencia general No, se requiere experiencia específica en la prestación de los servicios solicitados
309	¿Se cuenta con una proyección de las capacidades requeridas en Cloud o esta estimación esta completamente relacionada con el diseño de los proyectos en curso?	Ver respuesta 16
310	¿El proveedor tendrá posibilidad de proponer mejores practicas y automatización de procesos durante el tiempo de duración del servicio?	Su apreciación es correcta
311	REFERENCIA: ANEXO – CUADRO DE PRECIOS. SOLICITUD: Agradecemos a la DIAN aclarar si el anexo en referencia, se direcciona más a la estructura de costos, dimensionamiento del servicio, mas no precios como tal. Existe mayor información o instructivo que permita aclarar lo que se espera del Cuadro de Precios.	Se entiende que se refiere a la Hoja 7 Precios y Contratación. Tener en cuenta la descripción presentada al inicio de la plantilla que indica que: " Esta solicitud es para aclarar las políticas asociadas con la forma en que valora los servicios, de modo que se pueda entender la base de los costos. No pretende ser una forma de proponer una cotización precisa para nuestros requerimientos. Para cada servicio descrito en este archivo de respuesta, explique las estructuras de precios y las políticas asociadas. Proporcione tarifas indicativas cuando sea posible. Asegúrese de que el "nombre del servicio" se alinee con los nombres del servicio que se utilizan en otras partes de este archivo de respuesta. Agregue filas según sea necesario."

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

312	<p>REFERENCIA: 3.1. Requerimientos de la Solución. 3.2.1. Servicio de Nube Publica, Consumo con Base en Blueprints. SOLICITUD: Agradecemos nos expliquen cómo es el modelo de la facturación de los Blueprints; será facturado por demanda o mensualizado, de igual manera aclarar la unidad de medida para cobro (por hora. día, mes, otro)</p>	<p>La facturación se realizará para los consumos realizados mes a mes. La unidad de medida para cobro se determinará en las siguientes etapas del proceso de selección y contratación</p>
313	<p>REFERENCIA: 3.1. Requerimientos de la Solución. 3.2.2 Servicio de Nube Publica, Consumo sobre Demanda. SOLICITUD: Agradecemos a la DIAN aclarar cómo se tiene dimensionado el control de cuotas, ya que se menciona que por usuario; pero no se tiene clara la cantidad o perfiles de los mismos. O confirmar si son usuarios de tenant y especificar cantidades y roles de estos.</p>	<p>Durante la etapa de entendimiento y diseño se especificarán los servicios que requerirán, así como las reglas y políticas aplicables a esta función.</p>
314	<p>REFERENCIA: 3.3.2 Nube Privada de Resiliencia. 3.3.2.1 Requerimientos del Centro de Cómputo. A nivel del centro de cómputo, se deben cumplir lo siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación en Territorio Nacional • Contar con las siguientes certificaciones (o superiores) <ul style="list-style-type: none"> ○ ISO20000-1 ○ ISO27000-1 ○ ISO9000-1 ○ CEEDA ○ ICREA Nivel 3 <p>SOLICITUD: Agradecemos aclarar si se deben cumplir todas o cumplir con una de ellas; dado que vemos que si se piden todas en conjunto; sólo cumpliría un Data Center en Colombia. Agradecemos se incluyan certificaciones tipo Tier III en Facility o superior.</p>	<p>Ver respuesta 102</p>
315	<p>En Pagina del Documento 6 Requerimiento Multinube híbrida, servicio de nube híbrida (pública y privada basada en contenedores) para toda la plataforma de aplicaciones y servicios institucionales y para el repositorio único de datos,</p>	<p>Puede ser Docker o puede corresponder a otra tecnología. En la respuesta a este RFI se pueden presentar recomendaciones al respecto</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>incluyendo almacenamiento, comunicación, seguridad, procesamiento de las aplicaciones, licencias de software, actualizaciones y soporte Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad confirmar si la tecnología a utilizar para el servicio de nube hibrida basada en contenedores es "Docker" o se esta contemplando usar otra tecnología.</p>	
316	<p>En Pagina del Documento 8 Requerimiento Capitulo 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida Observacion para el Cliente * Solicitamos a la entidad mencionar cuales serían las aplicaciones de misión crítica que se estarían implementando en la nube principal y cuáles serían las aplicaciones de apoyo que estarían en la nube secundaria.</p> <p>*Solicitamos a la entidad mencionar cuál es la arquitectura actual de las aplicaciones existentes y de las aplicaciones a implementar.</p>	Ver respuesta 16.
317	<p>En Pagina del Documento 9 Requerimiento El PROVEEDOR debe estar en la capacidad de aprovisionar los recursos necesarios para alojar las soluciones de seguridad que la DIAN defina (entre las cuales se encuentran la plataforma de auditoría, la plataforma de identidades, el SIEM, el SOC, como se especifica en la sección 3.4.2). Observacion para el Cliente * Solicitamos a la entidad dar a conocer que herramientas o soluciones se estarían contemplando utilizar a nivel de seguridad y de identidades.</p> <p>* Solicitamos a la entidad explicar cual es la funcionalidad de los aplicativos SIEM y SOC en la organización y cual seria el nivel de integracion a tener en cuenta en la solución.</p>	Ver respuestas a las preguntas 11, 386 y 514
318	<p>En Pagina del Documento 20 Requerimiento Telecomunicaciones Enlaces dedicados: Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad aclarar si cada uno de los canales solicitados deben ser aprovisionados y soportados por el proveedor o puede ser a través de un tercero.</p>	Los canales solicitados pueden ser aprovisionados y soportados a través de un tercero, sin que ello signifique, para ningún efecto, la delegación de la responsabilidad del proveedor de multinube frente a la DIAN.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

319	<p>En Pagina del Documento 20 Requerimiento Capitulo 3.2.4.6 Telecomunicaciones Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad aclarar si las capacidades contempladas para los canales de comunicacion entre ambientes serian para soportar la operacion normal de los aplicativos, copias de respaldo,pero para fines de eventuales migraciones se utilizarian estos mismos canales o se contemplarian otros canales para estas actividades.</p>	<p>El interesado en respuesta al RFI, podrá proponer la arquitectura óptima para satisfacer los requerimientos señalados.</p>
320	<p>En Pagina del Documento 24 Requerimiento Capítulo 3.2.5 Servicio de recursos tecnológicos Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad dar claridad o entendimiento en cuanto a la creación y gestión de un catálogo de servicios.</p>	<p>Se busca que el catálogo de servicios permita actualizar, agregar y eliminar servicios de acuerdo con políticas establecidas.</p>
321	<p>En Pagina del Documento 28 Requerimiento A nivel del centro de cómputo, se deben cumplir lo siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación en Territorio Nacional • Contar con las siguientes certificaciones (o superiores) <ul style="list-style-type: none"> o ISO20000-1 o ISO27000-1 o ISO9000-1 o CEEDA o ICREA Nivel 3 <p>Observacion para el Cliente Como punto de vista y sugierencia recomendamos a la entidad incluir dentro del requerimiento que el Centro de Datos en Colombia tenga certificación emitida por el uptime en diseño, construcción y operación minimo nivel III,esto para garantizar mayor nivel de seguridad y disponibilidad.</p>	<p>Ver respuesta 102</p>
322	<p>En Pagina del Documento 28 Requerimiento La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Se aclara que el PROVEEDOR no deberá considerar en su propuesta el costo de dicha capacidad de cómputo, sino únicamente los componentes que pudieran expandir la capacidad de la</p>	<p>Ver respuesta a pregunta 85</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	nube privada. El PROVEEDOR deberá poder demostrar al inicio del contrato, previa solicitud de la DIAN, que la plataforma de cómputo se podría expandir de acuerdo con lo solicitado. Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad aclarar cual va a ser el tiempo de solicitud de este crecimiento, entendiendo que este crecimiento puede generar inversiones y tiempos adicionales que no estan siendo contemplados.	
323	En Pagina del Documento 30 Requerimiento Capacidad de administrar Kubernetes. Observacion para el Cliente A nivel de la utilización del orquestador de contenedores Kubernetes se requiere que se maneje una versión en especifica?	Ver respuesta 657.
324	En Pagina del Documento 31 Requerimiento 3.3.4 Portal de Autoservicio Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad aclarar si es posible gestionar el registro de solicitudes de aprovisionamiento y desaprovionamiento de los blueprints desde el portal de orquestacion y automatizacion o desde mesa de servicio.	Se pueden considerar ambas alternativas.
325	En Pagina del Documento 31 Requerimiento Capítulo 3.3.3.2 Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad dar claridad si durante el proceso de integracion con las plataformas de control de acceso y de identidades fuera necesario algun tipo de licenciamiento este lo proveerá la entidad o el proveedor debe contemplarlo.	Los requerimientos de licenciamiento a que se refiere la observación deben estar considerados por el proveedor de multinube.
326	En Pagina del Documento 32 Requerimiento Capítulo 3.3.3.3 Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad dar clararidad a los siguientes ítem: * soportar planes de pruebas manuales exploratorias * Eventos (hooks) y servicios colaborativos relacionados para los equipos de trabajo	1- Hooks hace referencia a eventos del protocolo Git en los procesos de automatización y ciclo de vida de aplicaciones en un ambiente colaborativo. 2-Las pruebas manuales exploratorias son válidas, pero no son exclusivas.
327	En Pagina del Documento 36 Requerimiento Capitulo 3.3.6 Plataforma de Mesa de Servicio Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad aclarar si	Ver respuesta 101.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	tiene alguna herramienta de preferencia que cumpla con los requerimientos establecidos para mesa de servicio.	
328	<p>En Pagina del Documento 36 Requerimiento Capitulo 3.3.4 Monitoreo Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad acalara cuales son los servicios de monitoreo que se ejecutan en otros contratos a los cuales debemos solicitar el acceso y cual seria el proposito de acceder a esta información.</p>	<p>El monitoreo que realizarán los proveedores de las demás soluciones busca facilitar el diagnóstico y corrección de cualquier situación anómala que se presente en la operación de la solución que de la cual es responsable y cubre los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Infraestructura: Estado de todas las máquinas que forman parte de la infraestructura en aspectos como CPU, memoria y almacenamiento local. ● Contenedores e instancias: Número de nodos activos, instancias de cada servicio, tiempos de procesamiento. ● Comunicaciones: Verificación de los enlaces de comunicaciones, conectividad entre los diferentes aplicativos y conectividad con las diferentes sedes. ● Volumen transaccional: Operaciones procesadas en los últimos 120 segundos configurable. ● Tiempos de respuesta: Tiempos de procesamiento entre los diferentes componentes y, tiempo total al usuario final por distribución geográfica. ● Almacenamiento: Espacio en disco disponible general, por tablespace, por tabla, etc.; crecimiento inusual de datos. ● Razonabilidad transaccional: Promedios de operaciones por periodo de tiempo y alerta, cuando sean 20% (dato configurable) diferentes de los datos históricos, teniendo en cuenta picos y valles; operaciones exitosas vs operaciones rechazadas. ● Terceros ficticios y operaciones dummy: Ejecutadas por un robot con periodicidad y volumen, que no riñan con el

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		rendimiento del sistema, pero que permitan determinar si está funcionando adecuadamente de cara a los usuarios finales, este tipo de servicio es contratable
329	En Pagina del Documento 37 Requerimiento La capa de seguridad que administre los accesos del personal autorizado a los componentes que conforman la nube híbrida, tanto de procesamiento como de seguridad, debe garantizar una interoperabilidad transparente y funcional con la solución de identidades de la DIAN. Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad aclarar cual es la herramienta de identidades con la cual se debe realizar la integración.	Ver respuesta 49
330	En Pagina del Documento 41 Requerimiento La Bóveda de Información se encuentra en el Centro de Datos de la DIAN, y como tal, es operado y gestionado enteramente por la DIAN. El PROVEEDOR, como parte del Servicio de Continuidad Operativa, será responsable de realizar la configuración necesaria para habilitar la bóveda de información, y posteriormente transmitir y entregar a la DIAN la información de la nube pública que se almacenará en su bóveda, en los formatos propios del tipo de información resguardada. <ul style="list-style-type: none"> • El PROVEEDOR deberá seguir los lineamientos de la DIAN para el acceso, registro de operaciones y logs de actividad. • El PROVEEDOR deberá utilizar el hardware de la DIAN que le sea indicado para este propósito. Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad confirmar que los componentes necesarios para la configuracion sean provistos por la entidad garantizando la disponibilidad de los mismos y el proveedor debera configurar estos componentes para cumplir con el requerimiento. 	Ver respuesta 74.
331	En Pagina del Documento 45 Requerimiento Esta fase considera las tareas de habilitación de todos los componentes de la arquitectura multinube que permitirán la entrega de los servicios. Si bien los componentes serán habilitados, el consumo de los mismos dependerá de la entrega de servicios a	El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación (habilitación) de la nube pública preferida y secundaria. El cobro iniciará con los recursos que se aprovisionen.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	operación de los contratos de NSGT, NSGA, Servicios Compartidos, Data-R, Seguridad. Observacion para el Cliente Solicitamos a la Entidad aclarar como se van a facturar los costos que se puedan generar al momento durante la fase de implementación y pruebas de los componentes (computo, almacenamiento, blueprints, entre otros) ya al momento de su creacion estos pueden iniciar a generar costos.	
332	En Pagina del Documento Anexo1 Requerimiento Hoja servicios profesionales Aceleradores de solución: Describa cualquier acelerador de solución que ofrezca para atender los requerimientos del cliente. Añada filas si es necesario. Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad aclarar a que se hace referencia este ítem	Los aceleradores de solución corresponden a componentes de hardware o software que posibiliten mayores grados de automatización de la configuración y despliegue de los servicios incluidos en el RFI.
333	En Pagina del Documento Anexo1 Requerimiento Soluciones específicas para el segmento de mercado: Describa cualquier solución específica de multinube en entidades del gobierno. Añada filas si es necesario. Observacion para el Cliente Solicitamos a la entidad aclarar a que se hace referencia este ítem	Se refiere a relacionar cualquier solución específica de multinube que el proveedor haya implementado para entidades gubernamentales en cualquier país.
334	<p>Numeral 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria</p> <p>Las nubes sobre las cuales la DIAN seleccionará la nube pública preferida y secundaria deberán cumplir los siguientes requerimientos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tener una presencia internacional, tanto comercialmente como técnicamente (Centros de Datos) con presencia al menos en América y Europa (de acuerdo con los países autorizados en la normatividad colombiana para que resida la información). 2. Estar catalogado como líder en el segmento de nube pública, por analistas de mercado reconocidos, como lo es Gartner. 3. Certificaciones: <ul style="list-style-type: none"> • SOC 3 • ISO 9001 • ISO 27018 • ISO 27001 • National Institute of Standards and Technology (NIST) 800-53 • 	A partir del análisis de los RFI y los que realiza la entidad se tomarán las decisiones sobre las especificaciones técnicas, los cuales se incluirán en los documentos definitivos del eventual proceso de contratación. Todas las decisiones buscarán la pluralidad de oferentes y que la solución satisfaga las necesidades de manera óptima.

Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

PCI DSS 3.2 Level 1

Solicitud:

Google Cloud ha desarrollado e implementado un Sistema de Gestión de Calidad (QMS), que utiliza ISO 9001: 2015 como marco que permite a nuestra organización documentar y mejorar nuestras prácticas con el fin de satisfacer mejor las necesidades y expectativas de nuestros clientes, grupos de interés y partes interesadas. La integridad del SGC de Google Cloud se mantiene y se centra en la satisfacción del cliente y la mejora continua.

El SGC de Google Cloud cumple con los requisitos de ISO 9001: 2015 y utiliza el enfoque Planificar, Hacer, Verificar y Actuar para la planificación de procesos.

El QMS aborda y respalda nuestras estrategias de que la calidad se logra mediante la integración de la confidencialidad, la disponibilidad, la integridad y la seguridad en las ofertas de servicios de Google Cloud, en consonancia con nuestro Sistema de gestión de seguridad de la información (ISMS). La calidad se define como la seguridad en consonancia con los controles ISMS e ISO 27001: 2013 de Google Cloud.

El límite del sistema de información está definido por Google Cloud Platform y G Suite, junto con los servicios de protección de seguridad que respaldan estas ofertas de productos. Todos los equipos que trabajan en productos de GCP y G Suite comparten las mismas prácticas organizativas comunes y aplican el mismo nivel de política bien definida. Estas prácticas y políticas están mejor representadas por la tecnología líder de Google Cloud, los procesos efectivos y los requisitos centrados en el cliente de confidencialidad, disponibilidad, integridad y seguridad sobre los datos del cliente. Por lo tanto, el alcance cubre los procesos de seguridad de Google Cloud Platform y G Suite como una entidad unificada.

Como proveedor de software y servicios para muchos usuarios y empresas a escala global, Google comprende que la calidad y la seguridad de los productos son fundamentales para mantener la confianza entre nuestros clientes y nos



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 005-2021
Multinube híbrida
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:

Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021

Consolidado de Respuestas

esforzamos por crear productos innovadores que satisfagan las necesidades de nuestros clientes.

Los enfoques proactivos que adoptamos en QMS ayudan a maximizar la calidad y las oportunidades comerciales, lo que permite que organizaciones enteras optimicen las operaciones y, por lo tanto, protejan el rendimiento. La filosofía de excelencia del producto y software y hardware de alta calidad se aplica a todas las aplicaciones, procesos y operaciones de personal de Google.

Mantener un alto estándar de calidad es parte de nuestros valores y requisitos fundamentales. Google invierte, desarrolla e innova constantemente en estas áreas y demuestra ser líder de la industria en la gestión de la calidad.

Mantener la información segura es esencial para nuestra reputación, confiabilidad, cumplimiento de las leyes y regulaciones y capacidad para hacer negocios como una empresa que cotiza en bolsa. Las infracciones de seguridad y el mal manejo de datos confidenciales no solo son extremadamente costosos de solucionar, sino que también pueden dañar la confianza de nuestros usuarios, uno de nuestros mayores activos. Los enfoques proactivos que adoptamos en QMS ayudan a maximizar la seguridad de la calidad y las oportunidades comerciales, lo que permite que organizaciones enteras optimicen las operaciones y protejan al cliente. La protección de los datos del usuario es una consideración de diseño primordial para toda la infraestructura, las aplicaciones y las operaciones de personal de Google. Debido a que la protección de los datos de los usuarios es parte de nuestro negocio principal, Google puede desarrollar innovaciones de seguridad como la autenticación en dos pasos y métodos de cifrado más sólidos.

Podemos realizar grandes inversiones en seguridad, recursos y experiencia según sea necesario para satisfacer nuestras necesidades comerciales, de clientes y normativas. Nuestra escala de operaciones y la colaboración con la comunidad de investigación de seguridad permiten a Google abordar las vulnerabilidades rápidamente o prevenirlas por completo.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Google gobierna su Programa de Gestión de Calidad a través del Equipo de Seguridad de Google que está dirigido por el Vicepresidente de Ingeniería de Seguridad y Privacidad de Google, quien ha aprobado las políticas de seguridad que sustentan el programa de seguridad de la información de Google y se compromete a: Controlar y mantener la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y los sistemas de información. Mejorar constantemente el proceso de gestión de la calidad en toda la organización. Mantener el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y de políticas.</p> <p>La gestión eficaz de la seguridad permite a Google comprender y responder a los riesgos que plantea la información, así como responder a los requisitos cada vez más exigentes de los reguladores, las leyes y, por supuesto, los clientes.</p> <p>Expuesto lo anterior, respetuosamente le pedimos al equipo FONDO DIAN considerar este requisito de no obligatoriedad de cumplimiento, pues anula nuestra participación y reduce la pluralidad de oferentes. Estamos seguros que Google Cloud cumple y supera todas las exigencias definidas para este gran proyecto.</p>	
335	<p>En 3.1.3 una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. Pregunta Entendiendo que los modelos de Nube Pública manejan un modelo de cobro por descarga de la información y dado los volúmenes que implica hacer una copia de información de las dos nubes, cómo será la estrategia de la DIAN para disminuir estos costos?</p>	<p>En las respuestas a este RFI se pueden proponer alternativas de manejo para la optimización de los costos asociados a la descarga de dicha información. La DIAN evaluará las alternativas para considerarlas en las siguientes etapas del proceso.</p>
336	<p>En 3,3,4 La plataforma de Multinube híbrida deberá contar con mecanismos de monitoreo que permitan conocer el comportamiento de los componentes tecnológicos en tiempo real (7x24x365), facilitando el diagnóstico y corrección de cualquier situación anómala que se</p>	<p>El interesado puede proponer las herramientas de monitoreo que cumplan con los requerimientos señalados como parte de la respuesta al RFI.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	presente en la operación. Pregunta Es validado para la DIAN que durante el proyecto se utilicen las herramientas propias de las Nubes Publicas para realizar el monitoreo o es necesario tener una única herramienta para el monitoreo de todo el servicio?	
337	En 3.3.6 La bóveda deberá estar basada en un sistema de almacenamiento que incluya redundancia física y descripción de la información. Pregunta Quiere decir que debe haber dos datacenter diferentes en donde se ubique la redundancia física de la boveda de información?	Se ajustará el requerimiento de redundancia física.
338	En 3.3.7 Interoperabilidad Pregunta Por favor aclarar si todos los sistemas de la DIAN van a ser desarrollados bajo arquitecturas de microservicios y si dentro de ellos se encuentran los sistemas misionales de la DIAN?	Para los nuevos sistemas de información de la DIAN, incluidos los misionales, se ha establecido que estén diseñados bajo arquitectura de micro servicios.
339	La DIAN contempla migración de data de las actuales plataformas?, de ser así, las migraciones deben ser realizadas por cada proyecto o se realizaran por los desarrolladores de las aplicaciones.	La migración de Datos históricos de los sistemas de información existentes se realizará por el proveedor de Data R. En el alcance de la gestión de integración de cada proyecto se definirá lo correspondiente a la migración de la información que sea necesaria desde la base de datos transaccional del nuevo sistema
340	En Mediante este servicio, el PROVEEDOR debe habilitar en Nube pública (preferida o secundaria, según especifique la DIAN), los recursos de nube definidos en el catálogo de Blueprints, con base en el precio mensual establecido por la instancia de Blueprint respectiva. Pregunta El valor de la facturación de los blueprints puede ser variable entendiendo que las plataformas van a consumir más o menos recursos durante la ejecución?	Sí, el interesado podrá aclarar su esquema de costos en la respuesta al presente RFI
341	En 3.2.2 los precios establecidos en el Acuerdo marco de precio aplicable al Gobierno del Colombia en caso de que el proveedor de Nube correspondiente	Las definiciones en relación con los condicionamientos de proceso harán parte de los documentos definitivos del eventual proceso o procesos de selección

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>cuenta con uno. Pregunta Es posible que la DIAN contrate algunos servicios bajo el acuerdo marco de Colombia Compra Eficiente?</p>	
342	<p>En 2.f.f. Multinube híbrida, servicio de nube híbrida (pública y privada basada en contenedores) para toda la plataforma de aplicaciones y servicios institucionales y para el repositorio único de datos, incluyendo almacenamiento, comunicación, seguridad, procesamiento de las aplicaciones, licencias de software, actualizaciones y soporte. Pregunta El uso de contenedores en cloud pública es una buena estrategia para reducir tiempos de despliegue de aplicaciones pero puede llegar a arriesgar la estabilidad de la infraestructura y disponibilidad de servicio de aplicaciones si el diseño de las mismas y la homogeneidad e inmutabilidad de la infraestructura (IaaS, PaaS) no es la adecuada para el cumplimiento de KPI y SLA.</p> <p>Dado que el RFI no menciona volúmenes ni arquitectura actual: ¿es obligatorio el uso de contenedores dentro de la propuesta final o solo se está evaluando la capacidad del proponente en el uso de esta tecnología ?</p>	<p>Se espera el uso de contenedores, pero este depende de las definiciones que se realicen en los nuevos sistemas.</p>
343	<p>En 3.2.4.3 Página 18: "... la DIAN debe poder seguir utilizando estas herramientas después de la finalización del contrato con los costos de licenciamiento que ello implique." Pregunta Se acepta que desde el inicio del contrato y prestación del servicio, el licenciamiento de SaaS, PaaS, IaaS y suscripciones a la nube pública sean gestionados directamente por la DIAN ?</p>	<p>Se espera que el proveedor de multinube unifique la gestión a realizar con diferentes proveedores de servicios.</p>
344	<p>En 3.2.1 3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints</p> <p>...Lo que en general se busca con este servicio es que el aprovisionamiento de recursos de nube se realice con el uso de plantillas denominadas Blueprints</p>	<p>Se espera que los servicios aprovisionados vía blueprint tengan una facturación mensual</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>para favorecer la automatización y el uso de Infraestructura como Código, pero que a su vez cada instancia de Blueprint tenga un costo unitario mensual y ANS asociados que ofrezca el PROVEEDOR." Pregunta Existen dos esfuerzos operativos cuando se construye un BluePrint:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Su creación, pruebas y posterior release con base al Ciclo de vida de desarrollo de Software (SDLC en inglés) de la DIAN 2. Su reutilización realizando el aprovisionamiento dentro algún ambiente segun solicitud de la DIAN <p>En ambos casos se requiere esfuerzo del equipo del proponente para el despliegue, soporte y monitoreo de dicho BluePrint.</p> <p>Con base en esto, agradecemos aclarar el alcance del servicio para el concepto de "costo unitario mensual". Ejemplos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El costo unitario incluye la creación, pruebas y liberación exitosamente del blueprint para su uso y sus posteriores ajustes o modificaciones sin soporte ni monitoreo, o 2. El costo unitario incluye desde la creación hasta el soporte y monitoreo de dicho Blueprint. <p>La pregunta se hace porque no es clara la diferencia contra el consumo por demanda.</p>	
345	<p>En 3.2.2 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda: "... En relación con los Blueprints, al igual que en lo establecido en la sección 3.2.1, la DIAN podrá solicitar que se aprovisionen instancias de Blueprints, pero en consumo sobre demanda, donde la DIAN paga con base en el consumo de los recursos de la nube, y no con base en un precio unitario preestablecido mensual por cada instancia de Blueprint." Pregunta Existen dos</p>	Ver respuesta 36 y 114

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>esfuerzos operativos cuando se construye un Blueprint:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Su creación, pruebas y posterior release con base al Ciclo de vida de desarrollo de Software (SDLC en inglés) de la DIAN 2. Su reutilización realizando el aprovisionamiento dentro algún ambiente segun solicitud de la DIAN <p>En ambos casos se requiere esfuerzo del equipo del proponente para el despliegue, soporte y monitoreo de dicho Blueprint.</p> <p>Con base en esto, agradecemos aclarar lo que significa para Blueprint el texto: "... la DIAN paga con base en el consumo de los recursos de la nube" porque da a entender que no se reconocerá dentro de la actividad el esfuerzo hecho en aprovisionamiento, soporte y monitoreo de un servicio de consumo por demanda.</p>	
346	<p>En 3.2.4 Página 16</p> <p>3.2.4 Servicio de Continuidad Operativa</p> <p>"... Este servicio contempla el punto de contacto con la DIAN a través de la Mesa de Servicio, para los temas relevantes a la estrategia e implementación de los servicios, así como la atención a incidentes y problemas." Pregunta Esta mesa de servicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿ Estará dentro de las instalaciones de DIAN ? SI / NO 2. ¿ Es parte de la mesa de servicio de DIAN o es separada ? 3. ¿Se puede apalancar en la actuales herramientas de servicio que tiene la DIAN, por ejemplo, para grabación de llamadas? 	<p>1-No se dispondrá de puestos de trabajo en la DIAN.</p> <p>2-Es separada, pero se deben buscar mecanismos de integración.</p> <p>3-Ver respuestas 101. La información deberá quedar almacenada durante la vigencia del servicio, y al término del servicio será entregada en su totalidad a la DIAN en un formato digital y de fácil acceso.</p>
347	<p>En 3.3.4 3.3.4 Portal de Autoservicio</p> <p>"... el PROVEEDOR deberá proveer una consola de autoservicio en la cual el personal designado por la DIAN pueda solicitar el aprovisionamiento de las instancias de Blueprints</p>	<p>El Portal de Autoservicio es una herramienta que debe cumplir con los requerimientos descritos y debe ser suministrada por el proveedor. No se excluye que sea una herramienta de ITSM, siempre y cuando cumpla con los requerimientos.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>respectivos." Pregunta Esto se refiere a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una herramienta independiente de la herramienta de IT Service Management (ITSM) o 2. una herramienta integrable con la actual ITSM de la DIAN. ¿Cuál es la herramienta (Marca y versión) que actualmente usa la DIAN? 	
348	En 3.3.5 3.3.5 Enlaces y Telecomunicaciones Pregunta ¿En qué unidades están los datos de las tablas?	<p>En el numeral 3.3.5 se detalla que las unidades para cada tabla son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos latencia máxima en milisegundos en RTT (Round Trip Time) - Requerimientos anchos de banda, medidos en Mbps
349	En 3.3.6 3.3.6 Plataforma de Mesa de Servicio Pregunta ¿Es la misma que el portal de autogestión?	El numeral 3.3.6 no menciona una plataforma de mesa de servicio. En el numeral 3.4.1.8 Transición y cierre se mencionan tanto el portal de autoservicios como la mesa de servicio, son dos herramientas diferentes.
350	En 3.3.6 3.3.6 Plataforma de Mesa de Servicio Pregunta ¿ El prestador de servicio se puede adherir a la de la DIAN ? En caso afirmativo ¿qué herramienta, modelo, versión y licenciamiento tiene la DIAN?	Ver respuesta 101.
351	En 3.4.1 3.4.1 Plan de Trabajo y Entregables Pregunta ¿Los recuadros en azul se refieren al Go Live de cada fase o al inicio y terminación de una parte del servicio?	Cada cuadro azul representa un mes de trabajo.
352	<p>En 3.2.2 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda</p> <p>Nota: El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria y éstas se encuentren en funcionamiento y listas para recibir carga. El PROVEEDOR realizará la facturación correspondiente de los consumos realizados mes a mes, según los precios de referencia públicos de consumo sobre demanda de las nubes públicas al momento de la facturación, establecidos en los sitios web del fabricante que corresponda, o bien, los precios establecidos en el Acuerdo marco de precio aplicable al Gobierno del Colombia en caso de que el proveedor de Nube correspondiente cuente con</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El acuerdo marco de nube pública se puede consultar en el sitio Colombia Compra Eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/ 2. En todo caso se debe tomar el costo más favorable para la entidad. <p>En cuanto a la pregunta de si es válido proveer servicios nativos cloud tipo PaaS basados en lenguajes abiertos, puede consultar la respuesta a la pregunta 121.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>uno. Pregunta Respecto al acuerdo:</p> <p>1. Por favor aclarar cual es el "Acuerdo marco de precio aplicable al Gobierno del Colombia"</p> <p>2. ¿En caso de que el precio entre los servicios del acuerdo marco y el sitio web del fabricante difieran cual valor se debe considerar?</p>	
353	Considerando que se considera el uso de estándares abiertos y otras tecnologías que se pueden proveer sobre servicios nativos cloud tipo PaaS ¿Es válido correr estas cargas en PaaS basados en lenguajes abiertos (PHP, .NET, JAVA, etc.) y no usar servidores de aplicaciones tradicionales?	Ver respuesta pregunta 121
354	Ya que los 5 RFI de los procesos de la DIAN están relacionados y tienen dependencias unos de otros, ¿Cuál es la cronología en la que se lanzarán estos procesos y a su vez los tiempos estimados de despliegue?	Estos tiempos fueron calculados para cada proyecto teniendo en cuenta los cronogramas y necesidades de los demás sistemas para poder entrar en producción. En los RFI de cada proyecto se pueden consultar los cronogramas específicos.
355	Considerando los servicios que e está evauando en los otros 4 RFI's que están en proceso y la infraestructura actual de la DIAN ¿es posible que especifiquen en cual nube (preferente, secundaria o privada) se ejecutará cada servicio?	Ver respuesta 16
356	¿Podrían dar un estimado de los volúmenes de datos que se moverán entre las nubes a través de los canales de comunicaciones?	Ver respuesta 235.
357	En la sección 3.3.1 "Nubes publicas Preferida y Secundaria" punto 4, ¿cuáles son los niveles de servicios requeridos para los servicios de Cómputo y procesamiento?	Los niveles de servicio descritos en el numeral 3.5.1 aplican para todos los servicios.
358	En la sección 3.3.1 "Nubes publicas Preferida y Secundaria" punto 4, ¿cuáles son los niveles de servicios requeridos para los servicios Almacenamiento por Bloques?	Ver respuesta pregunta 357
359	En la sección 3.3.1 "Nubes publicas Preferida y Secundaria" punto 4, ¿qué servicios específicamente son requeridos monitorear en la nube pública?	Ver respuesta pregunta 61
360	En la sección 3.3.1 "Nubes publicas Preferida y Secundaria" punto 4, ¿Cuáles son las versiones de motores de base de datos con las que cuenta la Dian actualmente? ¿En el caso que las versiones existentes por la Dian no estén soportadas por el proveedor de nube pública la Dian será el encargado de hacer el re-platform de estos motores o el	Las versiones de motores de bases de datos actuales no implican inconvenientes para este proyecto ya que no se piensa realizar migración de bases de datos actuales en el marco del contrato de multinube.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	proveedor de servicio deberá hacerlo?	
361	En la sección 3.3.1 “Nubes publicas Preferida y Secundaria” punto 6, ¿Las soluciones WAF deben ser exclusivamente entregadas por el proveedor de nube pública o se pueden incluir productos de terceros para este fin?	Se pueden incluir productos de terceros siempre y cuando cumplan con todos los requerimientos solicitados.
362	En la sección 3.3.1 “Nubes publicas Preferida y Secundaria” punto 4, ¿los servicios de monitoreo deben brindarse únicamente desde la nube pública para poder monitorear también los servicios en premisas?	El interesado puede proponer las herramientas de monitoreo que cumplan con los requerimientos señalados como parte de la respuesta al RFI.
363	En la sección 3.3.3.2 “plataforma de Orquestación y automatización de Nube” punto 6, ampliar la explicación sobre transparentar los costos y? ¿a qué hace referencia?	“Transparentar los costos” se refiere a que la DIAN tenga claros y visibles los costos que implica toda operación que se realice en la plataforma de Orquestación y Automatización.
364	En la sección 3.3.3.2 “plataforma de Orquestación y automatización de Nube” punto 13, ampliar la información e indicar ¿qué actividades deben estar plasmadas en los Logs solicitados?	Se espera que todas las actividades que impliquen un cambio en la plataforma de orquestación y automatización queden registradas en logs. Se incluyen, pero no se limitan a habilitación de servicios, aprovisionamiento de recursos, creación o gestión de catálogos, entre otros.
365	En la sección 3.3.3.2 “plataforma de Orquestación y automatización de Nube” punto 14, indicar ¿qué tipo de plataformas de identidades (o cuales) requieren mínimo tener la capacidad de integración?	Ver respuesta 49
366	En la sección 3.3.5 “Seguridad”, ¿cuáles son los criterios de nube mínima viable que solicita la DIAN?	Estos criterios están descritos en el citado numeral en cuanto a protección perimetral en nube pública, control de acceso a los servicios, cifrado, servicios de protección para servidores, conexión al SOC, gestión de identidades y gestión de eventos e información de seguridad
367	Es posible ofertar la nube principal y la nube secundaria en el mismo proveedor de servicio?	Esto no es posible, es un principio básico en este proceso que sea en dos proveedores de servicio diferentes.
368	Una vez provisionada la infraestructura, la DIAN será la responsable de mover estas aplicaciones a la nueva infraestructura?	Los proveedores de las soluciones (NSGT, NSGA, SC, DataR) en coordinación con el proveedor de multinube configurarán las aplicaciones en la nueva infraestructura
369	En el caso de la nube privada nacional; dado que debe estar en capacidad de operar los	Ver respuesta pregunta 370

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	sistemas y aplicaciones	
370	Misionales, debe tener capacidad reservada disponible para un eventual requerimiento de operación. Como se Plantea el cobro mensual de esta infraestructura reservada?	Ver respuesta 312.
371	Qué tipo de medios se planea utilizar en la Bodega de información del centro de la DIAN. Este repositorio debe conservar datos de respaldo históricos o iniciará su operación desde ceros con la nueva infraestructura. Entendemos que el proveedor suministra la infraestructura y la DIAN suministra el espacio, instalaciones eléctricas y conectividad requeridos en uno de sus centros de cómputo. Es esto correcto?	Ver respuesta pregunta 31
372	En el caso de los Canales de comunicación, se menciona que deben tener los enlaces necesarios para la transmisión eficiente entre nubes, pueden ampliar que tipo de requerimientos de comunicación se tendrán entre las nubes (Princial y secundaria?).	Se busca que las conexiones entre las nubes tengan canales dedicados para optimizar los tiempos de transmisión. El interesado puede presentar alternativas para lograr una transmisión eficiente de información entre las nubes, en su respuesta al RFI.
373	En qué momento estarán disponibles los BluePrints, de forma que pueda determinarse el precio mensual que tendrá cada una de estas instancias?.	Ver respuesta 70
374	Para la gestión presupuestal, en el caso de que el consumo llegue al 100%, la DIAN aceptará cargos adicionales sobre el 100% presupuestado o se requiere la interrupción del servicio?	Los servicios que presta la DIAN son críticos para el país, por lo cual la DIAN solicita que los interesados propongan mecanismos que eliminen la posibilidad de interrumpir el servicio y se propongan mecanismos para una gestión eficiente de consumos y costos en las nubes y evitar la suspensión del servicio
375	Para el servicio de nube privada de resiliencia , se solicita un costo fijo mensual. En este caso suponemos que las políticas de respaldo consideran un nivel de retención que mantiene fijo el espacio de almacenamiento?	El costo fijo mensual planteado es referencial. Lo que se busca es que como parte de la respuesta al RFI los interesados presenten modelos de costos que se utilizan en el mercado para prestar los servicios en modelos de nubes privadas.
376	Qué se debe entender por “Habilitar los canales de telecomunicaciones y enlaces necesarios para la transmisión eficiente de información entre las nubes”? → Hace referencia a que la gestión frente a los proveedores de canales de comunicaciones	Se tiene conceptualizado en la etapa de habilitación que tanto la gestión frente a los proveedores de canales de

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	estará a cargo del oferente, más la contratación de los mismos será responsabilidad de la DIAN?	comunicaciones como la contratación de los mismos esté a cargo del proveedor de Multinube. Ver respuesta 318.
377	<p>El documento indica que las cargas de los sistemas de tipo misional deberán ser llevadas hacia una nube pública preferida. Ante esto, tenemos las siguientes preguntas por favor:</p> <ol style="list-style-type: none"> La DIAN realizó ya los análisis que concluyen la viabilidad técnica para que dichas cargas puedan operar con el desempeño mínimo requerido por la entidad Dado que el documento de la RFI no suministra la relación de ambientes de tecnología (ej. Tipo de servidores, sistemas operativos y versiones, ambientes virtualizados, etc), está considerando la DIAN que las cargas de misión crítica puedan correr desde cualquier oferente de nube pública que cumpla con los requisitos que indica el documento?. 	Ver respuesta 16
378	migración de las cargas hacia las nubes públicas (preferida y secundaria), de ser requerido, la migración de diferentes cargas pueden requerir procesos de transformación a nivel de aplicaciones. Por favor aclarar cuál es el requerimiento de la DIAN respecto de estas migraciones hacia las nubes públicas?	Ver respuesta 368
379	Sobre la "Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional". Por favor aclarar si el requerimiento de la DIAN para esta nube privada es que tenga la capacidad de operar el 100% de las cargas que correrán en las nubes públicas preferida y secundaria, en activación de contingencia, de no ser así, por favor necesitaremos conocer el nivel de cargas a aprovisionar en la nube privada.	En la etapa de entendimiento y diseño del proyecto se definirán las cargas de trabajo que se requieren ejecutar en la nube privada de resiliencia. Como parte de la respuesta al RFI los interesados pueden presentar modelos de costos que se utilizan en el mercado para prestar los servicios en modelos de nubes privadas.
380	Dada la alta transaccionalidad de los sistemas de la DIAN al atender servicios a nivel nacional en Colombia, y considerando los costos de las nubes públicas por el tráfico de datos saliente de ellas, cabe aún la consideración de la DIAN de correr las cargas críticas en la nube privada en lugar de la nube pública preferida?	Lo que se tiene conceptualizado es que las cargas críticas se ejecuten en las nubes públicas.
381	"3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional". El numeral indica "Este servicio busca cubrir dos objetivos principales, mantener en Territorio	Lo que se tiene conceptualizado es que las cargas críticas se ejecuten en las nubes públicas. No obstante, se informa que se analizará la viabilidad de la inclusión de la

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	Nacional una copia diaria incremental de la información producida en las nubes públicas preferida y secundaria”. Observación de HPE: Los costos con las nubes públicas en que incurrirá la DIAN por cuenta del tráfico saliente de dichas nubes públicas para enviar estas copias incrementales diarias, pueden llegar a ser muy representativos y generar un exceso de gasto por esta definición. Se sugiere a la DIAN considerar el escenario en que las cargas corran en modo activo en la nube privada y las réplicas se envíen a diario con los cambios incrementales hacia las nubes públicas.	sugerencia señalada, para lo cual el interesado podrá incluir más detalle en la respuesta al RFI
382	En página 6 Requerimiento Multinube híbrida, servicio de nube híbrida (pública y privada basada en contenedores) para toda la plataforma de aplicaciones y servicios institucionales y para el repositorio único de datos, incluyendo almacenamiento, comunicación, seguridad, procesamiento de las aplicaciones, licencias de software, actualizaciones y soporte Observación para el Cliente Amablemente solicitamos a la Entidad nos pueden confirmar si la tecnología a utilizar para el servicio de nube híbrida y que está basada en contenedores es Docker o se espera que se utilice otra tecnología de Contenerización?	ver respuesta a pregunta 315
383	En página 8 Requerimiento Capítulo 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida Observación para el Cliente Amablemente solicitamos a la Entidad mencionar cuáles serían las aplicaciones de misión crítica que se estarían implementando en la nube principal y cuáles serían las aplicaciones de apoyo que estarían en la nube secundaria.	Ver respuesta pregunta 19
384	En página 8 Requerimiento Capítulo 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida Observación para el Cliente Amablemente solicitamos a la Entidad indicar cuál es la arquitectura actual de las aplicaciones existentes y de las aplicaciones a implementar esto con el fin de tener una visión un poco más general y lograr dimensionar los componentes a implementar tanto en nube pública como privada.	Ver respuesta pregunta 19
385	En página 9 Requerimiento El PROVEEDOR debe estar en la capacidad de aprovisionar los recursos necesarios para alojar las soluciones de seguridad que la DIAN defina (entre las cuales se encuentran la plataforma de auditoría, la plataforma de identidades, el SIEM, el SOC, como se especifica en la sección 3.4.2). Observación para el Cliente Amablemente se agradece a la DIAN dar claridad acerca de las integraciones requeridas a nivel de SOC, SIEM	Ver respuesta a pregunta 11

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	y plataforma de identidades, se requiere conocer que herramientas utiliza la entidad para cada uno de estos componentes.	
386	En página 9 Requerimiento Aplicativos SOC y SIEM Observación para el Cliente A nivel del RFI se habla del aplicativo SOC y SIEM de la DIAN. Amablemente solicitamos a la Entidad indicar en que consisten dichos aplicativos o cuál es su utilidad en la DIAN y que nivel de integración se debe contemplar.	SIEM se refiere a dos funcionalidades, Gestión de Eventos de Seguridad (SEM) y Gestión de Información de Seguridad (SIM). El SOC cumple la funcionalidad de la prevención, la monitorización y el control de la seguridad informática. El nivel de integración requerido es el necesario para que estos componentes cumplan su función con respecto a lo desplegado en las nubes.
387	En página 16 Requerimiento Aceleradores de solución: Describa cualquier acelerador de solución que ofrezca para atender los requerimientos del cliente. Añada filas si es necesario. Observación para el Cliente Amablemente se agradece a la Entidad confirmar a que hace referencia este ítem de aceleradores de solución, hace referencia a temas tecnológicos o mas enfocados a nivel de negocio?	Ver respuesta a pregunta 332
388	En página 17 Requerimiento Soluciones específicas para el segmento de mercado: Describa cualquier solución específica de multinube en entidades del gobierno. Añada filas si es necesario. Observación para el Cliente Amablemente se agradece a la Entidad confirmar que espera recibir la entidad de como respuesta a este apartado	Ver respuesta a pregunta 333
389	En página 19 Requerimiento Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad confirmar se se requiere algún tiempo específico para la retención de las llamadas.	Durante la etapa de entendimiento y diseño se hará la revisión detallada de este aspecto, sin embargo, se espera poder almacenar la información durante la duración del contrato y se solicitará la entrega periódica en un periodo y mecanismo que se definirá al inicio del contrato.
390	En página 20 Requerimiento Como parte del Servicio de continuidad operativa, el PROVEEDOR deberá proporcionar los enlaces redundantes y componentes habilitadores requeridos para la operación tecnológica de la DIAN, incluyendo: Observación para el Cliente Se sugiere amablemente a la entidad especificar dentro del requerimiento que dichos canales sean provistos y soportados directamente por los proponentes y no a través de terceros, lo anterior se	Se espera que el interesado analice estas situaciones y tome las medidas pertinentes para cumplir con los niveles de servicio solicitados y lo informe en su respuesta al RFI.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	sugiere teniendo en cuenta los tiempos de atención y niveles de disponibilidad requeridos para el proyecto.	
391	En página 21 Requerimiento Capítulo 3.2.4.6 Telecomunicaciones Observación para el Cliente En los requerimientos de telecomunicaciones es claro contemplar todos los canales de comunicación entre cada uno de los ambientes, pero no es claro si estos mismos canales de comunicación son los que se deben utilizar para fines de migración con la posibilidad de ampliar el canal mientras se realizan las migraciones y luego regresarían a sus capacidades normales para la operación normal. Amablemente se agradece a la Entidad dar claridad al respecto.	El interesado en respuesta al RFI, podrá proponer la arquitectura óptima para satisfacer los requerimientos señalados.
392	En página 22 Requerimiento Costos por transferencia de Datos, incluidos entre la nube pública preferida y secundaria, entre las nubes públicas y su respectivo sitio alternativo, entre las nubes públicas y las instalaciones de la DIAN y entre las nubes públicas e internet (usuarios externos). Observación para el Cliente Amablemente se agradece a la Entidad confirmar si tiene algún estimado de cantidad de datos que actualmente generen las aplicaciones, lo anterior para poder realizar un estimado aterrizado con respecto a los costos de Data transfer out que generan las nubes públicas.	Ver respuesta 16
393	En página 23 Requerimiento Reporte Trimestral de Auditoría o Reporte a través de la solución de Portal de Autoservicio, para verificar la correcta y eficiente implementación de los controles, medidas y mecanismos para el cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el punto 3.4.2. o Reporte de Incidentes de Seguridad o Reporte de Vulnerabilidades. Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar si la DIAN cuenta con herramientas que puedan utilizarse para realizar este tipo de análisis las cuales puedan ser utilizadas en el proyecto, de ser afirmativo por favor confirmar el detalle y características de las mismas.	Estos reportes deberán estar integrados al portal de autoservicio. La DIAN no dispone de herramientas que el proveedor pueda utilizar para realizar o integrar estos reportes.
394	En página 24 Requerimiento Capítulo 3.2.5 Servicio de recursos tecnológicos Observación para el Cliente Amablemente se agradece a la Entidad dar claridad en cuanto a la creación y gestión de un catálogo de servicios.	Ver respuesta a observación 320

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

395	<p>En página 28 Requerimiento A nivel del centro de cómputo, se deben cumplir lo siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación en Territorio Nacional • Contar con las siguientes certificaciones (o superiores) <ul style="list-style-type: none"> o ISO20000-1 o ISO27000-1 o ISO9000-1 o CEEDA o ICREA Nivel 3 Observación para el Cliente Se sugiere amablemente a la Entidad incluir dentro del requerimiento que el Centro de Datos en Colombia tenga certificación emitida por el uptime en diseño, construcción y operación mínimo nivel III, lo anterior se sugiere teniendo en cuenta que dichas certificaciones garantizan niveles de seguridad y disponibilidad acordes a la criticidad del proyecto y que dichos centros de datos sean de propiedad del oferente. 	Ver respuesta 102
396	<p>En página 28 Requerimiento La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Se aclara que el PROVEEDOR no deberá considerar en su propuesta el costo de dicha capacidad de cómputo, sino únicamente los componentes que pudieran expandir la capacidad de la nube privada. El PROVEEDOR deberá poder demostrar al inicio del contrato, previa solicitud de la DIAN, que la plataforma de cómputo se podría expandir de acuerdo con lo solicitado. Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar como se espera que se demuestre dicha capacidad de crecimiento y cual va a ser el tiempo de solicitud de este crecimiento, lo anterior ya que la entidad indica que dicho crecimiento no debe ser tenido en cuenta en la oferta, pero al momento de la solicitud pueden generarse inversiones y adquisiciones que generen tiempos de implementación.</p>	Ver respuesta a pregunta 85
397	<p>En página 30 Requerimiento Capacidad de administrar Kubernetes. Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar si a nivel de la utilización del orquestador de contenedores Kubernetes se requiere que se maneje una versión en específica?</p>	Ver respuesta a pregunta 323

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

398	En página 31 Requerimiento 3.3.4 Portal de Autoservicio Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar si es posible que la funcionalidad de gestión técnica de aprovisionamiento de los BluePrints quede en el portal de Orquestación y automatización y no en el portal de autoservicios?	El interesado podrá proponer el esquema óptimo en respuesta al RFI
399	En página 31 Requerimiento Capítulo 3.3.3.2 Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar si teniendo en cuenta que para la integración con las plataformas de control de acceso o de identidades, será necesario algún tipo de licenciamiento, este lo proveerá la Entidad?	El proveedor deberá considerar en su respuesta al RFI todos los costos asociados para cumplir con los requerimientos de este proceso.
400	En página 32 Requerimiento Control de versiones: la herramienta dará seguimiento de los documentos e impedirá que alguien pueda sobrescribirlos y guardará una versión de cada documento en el que se hayan introducido cambios. Observación para el Cliente A nivel de los aplicativos misionales y de los aplicativos de soporte de la DIAN, dado que se debe soportar para desarrollo y ejecución de aplicaciones utilizando diferentes lenguajes, amablemente se solicita a la Entidad aclarar que tipo de tecnología de control de versionamiento de código fuente están utilizando: GIT, TFS, otros?	La DIAN cuenta con un conjunto de herramientas para la administración de todo el ciclo de vida de las soluciones, que actualmente es Azure DevOps y repositorios GIT. Por lo tanto, el PROVEEDOR debe utilizar esta herramienta, o aquella que tenga la DIAN al momento de la ejecución del contrato. El PROVEEDOR es responsable de costearla.
401	En página 32 Requerimiento Capítulo 3.3.3.3 Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad dar claridad a los siguientes ítem: - soportar planes de pruebas manuales exploratorias - Eventos (hooks) y servicios colaborativos relacionados para los equipos de trabajo	Ver respuesta a pregunta 326
402	En página 34 Requerimiento A continuación, los requisitos de Enlaces y Telecomunicaciones • Redundancia en todos los niveles. • Encriptación de la información en tránsito para los casos de VPN a través de internet. • Requerimientos latencia máxima en milisegundos en RTT (Round Trip Time): Observación para el Cliente Se sugiere amablemente a la Entidad especificar dentro del requerimiento que dichos canales sean provistos y soportados directamente por los proponentes y no a través de terceros, lo anterior se sugiere teniendo en cuenta los tiempos de atención y niveles de disponibilidad requeridos para el proyecto.	Se espera que el interesado analice estas situaciones y tome las medidas pertinentes para cumplir con los niveles de servicio solicitados y lo informe en su respuesta al RFI.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

403	En página 36 Requerimiento Capítulo 3.3.6 Plataforma de Mesa de Servicio Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar si tiene alguna herramienta de preferencia que cumpla con los requerimientos establecidos para mesa de servicio si es así indicar si la Entidad actualmente la tiene o el proveedor debe suministrarla.	Ver respuesta a pregunta 327
404	En página 36 Requerimiento Capítulo 3.3.4 Monitoreo Observación para el Cliente Se debe contemplar el monitoreo de toda la plataforma multinube híbrida pero adicional se mencionan algunos servicios de monitoreo que se ejecutan en otros contratos, amablemente se solicita a la Entidad aclarar si es posible mencionar cuales serían esos entornos de monitoreo a los cuales se debe solicitar acceso y cuál sería el propósito.	Como se mencionó en los antecedentes en el RFI, el proyecto Multicloud se desarrollará en paralelo con los proyectos de construcción de los nuevos sistemas. Estos proyectos utilizarán los recursos que provea el proyecto Multicloud y desplegará sus componentes en ellos. Adicional al monitoreo de los recursos provistos se solicita a estos proveedores que integren sus servicios de monitoreo de sus servicios al monitoreo de Multicloud. Por lo anterior, el PROVEEDOR de Multicloud deberá coordinarse con los proveedores de los otros contratos, para acceder al monitoreo de sus recursos.
405	En página 37 Requerimiento La capa de seguridad que administre los accesos del personal autorizado a los componentes que conforman la nube híbrida, tanto de procesamiento como de seguridad, debe garantizar una interoperabilidad transparente y funcional con la solución de identidades de la DIAN. Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar que herramienta de identidades debe integrarse.	Ver respuesta a pregunta 49
406	En página 38 Requerimiento Debe proveer los recursos indispensables para llevar a cabo los mecanismos de protección lógica de los recursos que almacenan y procesan la información contenida en el servicio de nube híbrida. Estas son las funcionalidades mínimas que deberá cumplir la protección perimetral de los servicios bajo el modelo de despliegue de nube pública: Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar si nuestro entendimiento es correcto, que dichos componentes que generen cobro mensual serán facturados de la misma forma y desde el momento de su implementación independientemente de las solicitudes de capacidades que generen los diferentes procesos NSGT, NSGA, Servicios Compartidos, Data-R, Seguridad.	Ver respuesta 312.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

407	<p>En página 39 Requerimiento El portal único del servicio debe contar con la capacidad y soporte para federarse con el control de identidades institucional vigente en la DIAN. Dicha federación deberá ser llevada a cabo a través de estándares y/o protocolos como OASIS XACML, SAML2, Oauth u otro que se considere aplicable para llevar a cabo dicha integración. Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar que herramienta de identidades debe integrarse.</p>	Ver respuesta 49
408	<p>En página 39 Requerimiento 3.3.5.7 SIEM (Gestión de Eventos e Información de Seguridad) Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad confirmar que herramienta de SIEM tiene implementada y si la misma puede ser utilizada dentro del proyecto para hacer el respectivo monitoreo y correlación de los componentes de Multinube que la DIAN solicite.</p>	Ver respuesta a pregunta 11
409	<p>En página 41 Requerimiento La Bóveda de Información se encuentra en el Centro de Datos de la DIAN, y como tal, es operado y gestionado enteramente por la DIAN. El PROVEEDOR, como parte del Servicio de Continuidad Operativa, será responsable de realizar la configuración necesaria para habilitar la bóveda de información, y posteriormente transmitir y entregar a la DIAN la información de la nube pública que se almacenará en su bóveda, en los formatos propios del tipo de información resguardada. Ejemplos de la información a resguardar: respaldos de información, respaldos de las aplicaciones, códigos fuente (si aplica según el caso), logs de acceso, trazas de auditoría, reportes, etc. La bóveda deberá estar basada en un sistema de almacenamiento que incluya redundancia física y descripción de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El PROVEEDOR deberá seguir los lineamientos de la DIAN para el acceso, registro de operaciones y logs de actividad. • El PROVEEDOR deberá utilizar el hardware de la DIAN que le sea indicado para este propósito. Observación para el Cliente Se solicita amablemente a la Entidad confirmar el alcance de este requerimiento, si el hardware y componentes necesarios son provistos por la DIAN, la redundancia física debe ser garantizada por la entidad, por favor confirmar que el requerimiento es correcto. 	Es correcto, la bóveda de información se debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

410	En página 45 Requerimiento Esta fase considera las tareas de habilitación de todos los componentes de la arquitectura multinube que permitirán la entrega de los servicios. Si bien los componentes serán habilitados, el consumo de los mismos dependerá de la entrega de servicios a operación de los contratos de NSGT, NSGA, Servicios Compartidos, Data-R, Seguridad. Observación para el Cliente Amablemente se solicita a la Entidad aclarar como se van a facturar los costos que se puedan generar al momento de la implementación y pruebas de los componentes (Seguridad, computo, almacenamiento, blueprints, entre otros) al momento de su habilitación, dichos costos pueden generarse independiente de la solicitud o entrada en operación de los demás contratos.	Se espera recibir como respuesta a este RFI los costos, modelos de facturación y pago propuestos.
411	En página 48 Requerimiento En esta fase el PROVEEDOR deberá realizar las acciones de articulación y alineación necesarias con los demás proveedores de los otros proyectos de modernización. El PROVEEDOR deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades: Observación para el Cliente Se entiende que la DIAN tendrá un equipo interno de gestión de proyectos que facilite la articulación y alineación necesarias entre los diferentes proveedores, amablemente se solicita a la Entidad confirmar que el entendimiento es correcto	El entendimiento es correcto, la DIAN designará un equipo interno de gestión de proyectos que facilite la articulación y coordinación requerida entre los proyectos en ejecución simultánea. Adicionalmente, el proveedor de multinube debe desarrollar la labor de gestión de integración como se indica en el RFI.
412	En página 9 Capítulo 3.1.1 Observación/Pregunta Para los servicios de la Nube Privada en el territorio Nacional, ¿Cuál es el requerimiento de DRP?, ¿un centro de datos adicional?, alguna condición específica al respecto	Para la nube privada sólo se requiere un centro de datos ubicado en Colombia, por lo cual no hay requerimiento para DRP.
413	En página 9 Capítulo 3.1.1 Observación/Pregunta Para los servicios de Nube Pública, ¿Cuál debería ser la obligación de cobertura de infraestructura para la recuperación de desastres? ¿Un equivalente de la totalidad de la infraestructura o qué proporción?	Esta definición se hará en la etapa de entendimiento y diseño
414	En página 11 Capítulo 3.2 Observación/Pregunta Para los servicios PaaS como los de Gestores de Nube Híbrida ¿Por cuánto tiempo se debe incluir? ¿Podría ser a perpetuidad?	El interesado puede proponer el esquema óptimo en respuesta al RFI
415	En página 11 Capítulo 3.2 Observación/Pregunta En el punto 3.2 se habla de "Servicio de Continuidad Operativa" ¿A qué hace referencia este requerimiento? ¿Podrían extender mejor el requerimiento?	El requerimiento de "Servicio de Continuidad Operativa" está descrito con detalle en el numeral 3.2.4

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

416	En página 12 Capítulo 3.2 Observación/Pregunta En el punto 3.2 se habla de "Recursos Técnicos Especializados de Base Variable" ¿A qué hace referencia este requerimiento?¿Podrían explicar con ejemplos la solicitud del requerimiento?	El requerimiento de "Recursos Técnicos Especializados de Base Variable" está descrito con detalle en el numeral 3.2.5
417	En página 12 Capítulo 3.2.1 Observación/Pregunta En el punto 3.2.1 se menciona que la solución de Consumo basado en blueprints dará inicio cuando estén impelmentadas las nubes públicas preferida y secundaria. Aproximadamente ¿Cuándo esperan que se esté iniciando este proceso de orquestación, automatización y de autoservicio?	De acuerdo con el cronograma expuesto en el numeral 3.4.1 Plan de Trabajo, las habilitaciones de las nubes y la orquestación, automatización y portal de autoservicio, se realizarán entre el quinto y el décimo mes de ejecución del proyecto. Este proceso deberá iniciar en el mes 5.
418	En página 14 Capítulo 3.2.1 Observación/Pregunta ¿Cuál es la diferencia entre la plataforma de Orquestación y Automatización y el portal de autoservicio?¿Qué hace exactamente la plataforma de Orquestación y de Automatización?	En el numeral 3.3.3.2 se describe al detalle la plataforma de orquestación y automatización de nube, en el numeral 3.3.3.3 se describe al detalle la plataforma de orquestación y automatización de contenedores y en el numeral 3.3.4 se describe al detalle el portal de autoservicio. El portal de autoservicio es parte del mecanismo de entrega de los servicios, y especialmente los basados en blueprints, proveyendo a través de una consola de autoservicio para que el personal designado por la DIAN pueda solicitar el aprovisionamiento de los blueprints mencionados. Para cumplir su tarea, el portal de autoservicio se debe integrar entre otros con la plataforma de orquestación y automatización. La plataforma de orquestación y automatización de nube se centra en la entrega de cómputo en la nube a través de blueprints, mientras que la plataforma de orquestación y automatización de contenedores, en el aprovisionamiento basado en esquemas de contenedores.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

419	En página Capítulo 3.2.1 Observación/Pregunta ¿Cuál es el consumo aproximado esperados en los servicios de nube pública preferida y la nube pública secundaria en términos de Dolares por año?	Ver respuesta 16.
420	En página Capítulo 3.2.1 Observación/Pregunta Para el caso de los blueprints que incluyan productos licenciados, ¿quien proveerá estas licencias?	El proveedor de multinube podrá incluir licenciamiento de productos PaaS.
421	En página 31 Capítulo 3.3.3.2 Observación/Pregunta Además de la operación y mantenimiento de la plataforma ¿También se espera tener un equipo de consultoría de arquitectura y procesos relacionados con los servicios de nube?	Esto se considera en el numeral 3.2.5 Servicio de recursos técnicos complementarios, base variable.
422	En página 31 Capítulo 3.3.3.3 Observación/Pregunta En la página 31 de la sección de "Multinube Híbrida" capítulo 3.3.3.2 solicitamos amablemente aclarar que se entiende con "administración de Kubernetes".	La administración de kubernetes comprende entre otras, la administración de del clúster, gestión de recursos, conectividad, gestión de usuarios, control de acceso basado en roles, mantenimiento de nodos, federación, proxys y otros.
423	En página 31 Capítulo 3.3.3.3 Observación/Pregunta En el caso que los servicios y despliegues realizados en Kubernetes y deban ser migrados a versiones mas recientes de Kubernetes quien será el encargado de la actualizacion de los archivos de despliegue necesarios que tendrian ser actualizados?	En caso de que esto sea necesario, lo deberá realizar el proveedor.
424	En página 31 Capítulo 3.3.5.4 Observación/Pregunta Para el aseguramiento de las cargas de trabajo y los scripts relacionados: ¿Quién proveerá la definición de las configuraciones y los scripts que deben ser aplicados?	En caso de que esto sea necesario, lo deberá realizar el proveedor.
425	En página 53 Capítulo 3.5 Observación/Pregunta En la página 31 de la sección de "Multinube Híbrida" capítulo "3.5 Requerimientos de Calidad" Para la portabilidad de máquinas virtuales además de estar apagada se considera la posibilidad que la VM sea transformada a otro hipervisor?	El principio de calidad de portabilidad pretende precisamente que no se requiera realizar esta transformación.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

426	En página 54 Capítulo 3.5 Observación/Pregunta En el caso de que las cargas de trabajo que vayan a ser migradas o que deban ser aprovisionadas estén basadas en sistemas operativos no soportados cual es la alternativa?	El principio de calidad de portabilidad pretende precisamente que no se tengan dependencias de elementos como los sistemas operativos.
427	En página Pestaña 3. Servicios Gestionados Capítulo No Aplica Observación/Pregunta Solicitamos aclarar si la solución de monitoreo de costos solicitado en la sección "3.5 Monitoreo de Costos" requiere ser multinube (que tenga cobertura sobre las nubes pública primaria, nube pública Secundaria y la infraestructura ubicada en el territorio nacional)	Ver respuesta pregunta 61
428	En 3.1.1/3.3.1 No está claro si el proveedor debe hacer la selección desde la nube pública o si DIAN hará la selección. Nos podrían confirmar cual va a ser la aproximación de la DIAN ante este tema?	En la etapa definida en el numeral 3.4.1.2 Entendimiento y Diseño, se hará diseño de la multinube, que incluye la elección de la nube preferida y secundaria.
429	En 3.2.2 No está claro si el proveedor debe contratar la nube pública o si DIAN contratará. Podrían proveer mas detalles frente a este punto?	El proveedor debe realizar las contrataciones de los servicios para ofrecer de manera integrada la solución de multinube requerida
430	En 3.2.3 No se ha definido el tamaño de la arquitectura de la nube privada. Tienen un estimado que puedan compartir?	Ver respuesta 16
431	En 3.3.2.2 Cual es la capacidad de nube pública actual para definición de 20% en nube privada?	En la etapa definida en el numeral 3.4.1.2 Entendimiento y Diseño, se hará diseño de la multinube, que incluye la elección de la nube preferida y secundaria. Hasta que no se surta esta etapa, no se conocerá su capacidad.
432	En 3.2.1 Cuál es la definición de Blueprint y cuántos blueprints hay?	Se entiende por un Blueprint un conjunto de componentes tecnológicos que constituyen un primer nivel de abstracción. Los Blueprints se materializan tomando una forma concreta cuando son aprovisionados en las nubes públicas. En cuanto a la segunda parte de su pregunta, puede consultar la respuesta a la pregunta 70.
433	En 3.1.1 Se espera que el proveedor de la gestión multicloud, además de proveer los servicios de gestión debe proponer las nubes primaria y/o secundaria?	Ver respuesta 428



Respuesta a observaciones sobre RFI No. 005-2021
Multinube híbrida
Programa Apoyo a la Modernización de la DIAN
Contrato Préstamo BID 5148/OC-CO



Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

434	En 3.2.2 Si la respuesta es sí, se espera que el proveedor de servicios gestión multicloud además de proponer las nubes primaria y/o secundaria, debe proveer las capacidades de las nubes públicas seleccionadas o éstas serán contratadas de forma independiente por DIAN?	El proveedor deberá proveer las capacidades de las nubes públicas seleccionadas.
435	En 3.2.2 Para la nube propuesta como preferida y/o secundaria se deben incluir costos referenciales de los posibles servicios?	Sí el interesado puede presentar información sobre rangos y tarifas que maneja en este tipo de contratos.
436	En 3.2.1 En el caso en el que se deban incluir precios de servicios de nube pública, les solicitamos indicarnos para cuáles servicios y cuál sería la configuración (blueprints) para hacer el ejercicio de estimación?	En la actualidad no se cuenta con el catálogo de Blueprints, será definido con base en los requerimientos específicos de los sistemas que se alojarán en la plataforma de Multinube, cuya información se encuentra publicada en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx . Sin embargo, el interesado puede presentar información sobre rangos y tarifas que maneja en este tipo de contratos.
437	En 3.2.4.5 ¿Por favor indicar el tamaño de las bases de datos a respaldar de las diferentes nubes(Preferida, Secundaria y Privada) ? ¿Por favor indicar versiones de los proveedores de bases de datos, Sistema Operativo?	Ver respuesta 16
438	En 3.2.4.5 ¿Por favor indicar los diferentes casos de uso de la información que se requiere respaldar (Documentos, Archivos de Configuración, ¿Código Fuente) (Nube Preferida, Secundaria y Privada) ? ¿Para cada caso de uso por favor indicar la volumetría?	Esta información se definirá en la etapa de entendimiento y diseño
439	En 3.2.4.5 Por favor indicar las políticas de respaldo y retención de los backup, nivel de RTO/RPO esperado ?	Ver repuesta pregunta 156
440	En 3.2.1 En este capítulo se menciona la capacidad de desplegar los blueprint para la nube pública bien sea la preferida o la secundario, ¿Se requiere que estos blueprint (Infraestructura como código) se puedan llegar a desplegar también en la nube privada?	Ver repuesta pregunta 139
441	En 3.3.1 Se indica que deberá permitir una integración para la federación con el sistema de gestión de Acceso e Identidad establecido por la DIAN. ¿Que plataforma de gestión de identidades y accesos utilizan?, que protocolos usa?.	Ver respuesta 49

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

442	En 3.3.3.2 Se indica que la plataforma deberá soportar la creación y gestión de catálogo de servicios, ¿estos se refieren a lo indicado anteriormente de servicios tipo IaaS y PaaS?, se contempla algo adicional?	Ver respuesta a pregunta 106
443	En 3.3.3.2 Se indica que la plataforma deberá realizar la gestión de al menos 2 hipervisores de sistema operativo líderes del mercado, ¿Se tiene previsto cuáles serán los hipervisores que se necesitan que sean soportados?	Actualmente no se tienen definidos ninguno de los dos hipervisores, esperamos recoger con este estudio cuales podrían ser esos hipervisores que serían compatibles a los requerimientos solicitados.
444	En 3.3.3.2 ¿Se tiene un estimado mensual o anual de cantidad de VMs desplegadas y activas que estarían corriendo en todos los ambientes mencionados (nubes públicas y nube privada)?	Este detalle de información se definirá durante la fase de entendimiento y diseño.
445	En 3.2.4.5 Se recomienda que el protocolo a utilizar sea el protocolo S3, de lo contrario por favor indicar cual es el protocolo a utilizar para hacer el desborde a la bóveda de información	El protocolo S3 es un protocolo válido, pero el proveedor podrá presentar otras opciones que considere válidas.
446	En 3.3.6 Por favor confirmar si la bóveda de información hace referencia a la solución IBM Cloud Object Storage (COS) que actualmente maneja la entidad?, De lo contrario por favor indicar la información técnica de dicha bóveda (Marca, Modelo, etc)	No, la solución de bóveda no corresponde al COS. El interesado deberá proponer alternativas para la implementación de la bóveda.
447	En 3 Entendiendo que el Software de respaldo actual y donde está alojado el repositorio histórico de la entidad es Spectrum Protect, por favor confirmar si se desea mantener dicho Software en los diferentes ambientes?	El interesado podrá considerar como parte de su arquitectura la utilización de este componente.
448	En 3 Actualmente se tiene definido algún proveedor de nube en particular o es parte del alcance la identificación y selección?	Ver respuesta pregunta 428
449	En 3 Por favor compartir un diagrama de red LAN y WAN sobre el que soportan los sistemas	Ver respuesta 16. Este diagrama se deberá construir en la etapa de entendimiento y diseño
450	En 3 Por favor compartir el inventario de los sistemas misionales y secundarios que van a reposar en la nube pública de la DIAN, con las versiones de plataforma, capacidades de computo actuales y capacidades de almacenamiento	Los sistemas misionales son el Sistema de Gestión Tributaria, Sistema de Gestión Aduanera, Repositorio Único de Datos (DataR), Servicios Compartidos, los cuales se contratarán en paralelo con el presente proyecto. La información para dichos sistemas se encuentra publicada en https://www.dian.gov.co/dian/Paginas/Fondo-DIAN.aspx .

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		Se aclara que para la etapa de entendimiento y diseño el PROVEEDOR de multinube contará con la información necesaria para diseñar la arquitectura de nube más adecuada de acuerdo con los requerimientos establecidos.
451	En 3 Del inventario, por favor especificar cuáles aplicaciones van a quedar en alta disponibilidad o si son todas las de producción?	Esta definición se hará en la etapa de entendimiento y diseño
452	En 3 Los licenciamientos actuales cuentan con un acuerdo de portabilidad para llevar a la nube	En principio no se trasladarán aplicaciones on premise a la nube porque estas serán reemplazadas por las nuevas soluciones que se estarán implementado en paralelo al proyecto de multinube.
453	En 3 Es posible ejecutar un discovery sobre los servicios que no sea intrusivo en la disponibilidad y rendimiento para realizar un assessment?	Ver respuesta 16 y 452
454	En 3 se tiene contemplado algún mecanismo de comunicación entre los centros de datos de la DIAN con las nubes públicas o privadas planteadas?	sí, se debe contemplar como parte de la solución de multinube la conectividad hacia el centro de datos de la DIAN, ya que allí se alojará la bóveda de información
455	En 3.1.1 Se debe contemplar dentro del alcance el plan de migración de los sistemas hacía la nube pública?	Ver respuesta 16 y 452
456	En 3.1.1 si se llegará a requerir algún ajuste de los sistemas para llevarse a un modelo PaaS, este tipo de ajuste debe ser incluido dentro del alcance?	los proveedores de los nuevos sistemas (NSGT, NSGA, SC, DataR) definirán las especificaciones técnicas bajo las cuales el proveedor de multinube diseñará la arquitectura de multinube definiendo la nube principal y la secundaria en las cuales operarán los servicios misionales y servicios de apoyo respectivamente. Después de validado este diseño, cada proveedor de los nuevos sistemas preparará el despliegue bajo esta definición
457	En 3.1.5 Por favor clarificar cuál va hacer el alcance del portal de autoservicio en cuanto a funcionalidades disponibles para los funcionarios de la DIAN?	Las funcionalidades específicas se podrán diseñar en la etapa de entendimiento y diseño
458	En 3.1.5 Se espera que este portal de autoservicio controle los proveedores de nube que estarán soportando los servicios de la DIAN?	Es correcto, se espera que este portal centralice la gestión de servicios de las diferentes nubes.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

459	En 3.2.1 como parte del servicio de aprovisionamiento y gestión multicloud se requiere que el proveedor se encargue de los costos de licenciamiento cloud y on-premise o estos serán contratados directamente por la DIAN?	El proveedor deberá incluir todos estos costos de licenciamiento dentro de su oferta económica. La DIAN no contratará directamente lo enunciado
460	En 3.3.1 Dentro del alcance del servicio se debe contemplar, upgrades de versión de sistemas si se requiere para una migración en la nube?	Es correcta la apreciación del interesado. El proveedor deberá considerar dentro de su respuesta al RFI los upgrades de versiones que sean necesarios para la migración a cualquier nube. Sin embargo, se debe tener en cuenta lo señalado en la respuesta a la pregunta 452
461	En 3.3.3.2 Los sistemas actuales de la DIAN sobre que tecnologías de modernización se encuentran (es decir contenedores, bajo integraciones por API, automatización de procesos, entre otras), por favor especificar.	La información de los sistemas actuales se entregará en la etapa de entendimiento y diseño, sin embargo, es importante tener en cuenta lo señalado en la respuesta a la pregunta 452
462	En 3.3.3.2 Parte del alcance de los servicios incluye la carga y/o modernización a la nube de algunos sistemas y/o aplicaciones.?	Ver respuesta 452
463	En 3.3.3.3 Quien será el responsable de la adecuación de las aplicaciones a modelo de contenedores?	El proveedor de cada solución es quien debe adecuar las aplicaciones al modelo de contenedores, si aplica
464	En 3.3.8 Tienen definido para el DRP los SLAs de RTO o RPO?	Ver respuesta 230
465	En 3.4.1.4 No esta tan claro, si la DIAN requiere una gestion integral de Servicio, Monitoreo, Operación, Admon Backup, Admon sistemas Operativos, Admon BD., etc.	Si, el operador deberá encargarse de todas las actividades de gestión de la multinube híbrida
466	En 3.3.2.2 Si el proveedor de nube privada debe demostrar que tiene la capacidad de poder crecer un 20% desde el inicio, ¿Por favor nos pueden indicar cual seria la base para calcular el 20%?	La base será definida durante la fase de entendimiento y diseño.
467	Se extraera data de los servicios de BD en tierra para llevarla a un repositorio en Nube o por el contrario se busca llevar las BD de tierra como un servicio PAAS en nube?	Ver respuesta 452 y 16
468	Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos?	Ver respuesta a la pregunta 118
469	Tienen una calificacion/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuesta a la pregunta 119

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

470	Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geograficamente distribuidas?	Ver respuesta a la pregunta 120
471	Teniendo en cuenta que el documento menciona el uso de tecnologías abiertas como JBoss EAP, JBoss Web Server, JBoss BRMS. ¿Es imperativo el uso de servidores de aplicaciones tradicionales en la plataforma? ¿Dicho servidor de aplicaciones podría ser reemplazado por servicios de nube en modo PaaS basados en lenguajes abiertos (JAVA, .NET, PHP, etc)?	Ver respuesta a la pregunta 122
472	Teniendo en cuenta que el documento menciona el uso de tecnologías abiertas como JBoss EAP, JBoss Web Server, JBoss BRMS. ¿Es imperativo el uso de servidores de aplicaciones tradicionales en la plataforma? ¿Dicho servidor de aplicaciones podría ser reemplazado por servicios de nube en modo PaaS basados en lenguajes abiertos (JAVA, .NET, PHP, etc)?	Ver respuesta a la pregunta 122
473	Debido a la criticidad de la informacion que maneja la DIAN, que podria ser catalogada de tipo "seguridad nacional", la nube principal o secundaria debe adoptar las cartificaciones DoD SRG IL6 y la Intelligence community directive (ICD 503)?	Ver respuesta a la pregunta 123
474	Debido a el nivel de disponibilidad que solicita la DIAN, se hace necesario tener un data center geograficamente distribuido en diferentes continentes para cumplir con requerimientos tecnicos planteados en el RFI?	Ver respuesta a la pregunta 124
475	Tal como plantea Colombia Compra Eficiente en su proceso de nube publica version 3, deberia la nube principal o secundaria adoptar al menos una de las siguientes certificaciones internacionales dadas al Cloud Service Provider: Cloud Security Alliance (CSA), FedRAMP o ISAE 3402.	Ver respuesta a la pregunta 125
476	En el proceso de CCE nube publica 3 explica que los proveedores de nube deben tener al menos 6 centros de datos en América y 7 fuera de América, aplica para este proceso?	Ver respuesta a la pregunta 126
477	En la nube privada de resiliencia, cuales son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial?	Ver respuesta a la pregunta 127
478	Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuesta a la pregunta 128

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

479	En la nube privada de resiliencia, cuales son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial1	Ver respuesta a la pregunta 129
480	<p>En el numeral 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida, se especifica que el Proveedor deberá..."Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS..."</p> <p>Respetuosamente SoftwareOne sugiera a la entidad replantear este requerimiento de manera que se defina una arquitectura altamente disponible y resiliente y eficiente, tanto para la nube primaria, como para la nube secundaria en donde no sea necesario la habilitación de una Nube Privada Nacional y que en el caso de una eventualidad que pueda impactar de forma negativa los servicios de la entidad, esta eventualidad se pueda resolver con una arquitectura resiliente entre la nube primaria y la nube secundaria, ya que la probabilidad de que ambas nubes puedan fallar, es realmente bajo según los informes de disponibilidad y SLAs que ofrecen los principales proveedores de nube pública en el mercado. Así misma la información de los respaldos provenientes de la nube pública primaria y/o nube pública secundaria, se pudiera albergar en el la Boveda de Información.</p>	Se evaluará la viabilidad de la sugerencia presentada, garantizando la pluralidad de los oferentes y la atención de los requerimientos planteados
481	En el numeral 3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria, se especifica "Dentro de la Arquitectura, se consideran una nube pública preferida y una nube pública secundaria, cada una provista por un fabricante de nube distinto...". Agradecemos a la entidad indicar si la definición del fabricante para la nube primaria y para la nube secundaria, será responsabilidad de la entidad o si esperan que el proponente defina el fabricante para cada una de ellas.	La nube primaria y secundaria se definirán en el diseño que tendrá que realizar el PROVEEDOR encargado de multinube. Esta definición será validada por la DIAN
482	En el numeral 3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria, se especifica "Dentro de la Arquitectura, se consideran una nube pública preferida y una nube pública secundaria, cada una provista por un fabricante de nube distinto...". Agradecemos a la entidad indicar cual sería el criterio para la definición del fabricante para cada una de las nubes públicas.	La nube primaria y secundaria se definirán en el diseño que tendrá que realizar el PROVEEDOR encargado de multinube con base en las especificaciones de los sistemas NSGA, NSGT, SC y DataR que sean seleccionados buscando

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		una arquitectura óptima. Esta definición será validada por la DIAN.
483	<p>En el numeral 3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica para la Nube Privada de Resiliencia, se indica que el centro de cómputo debe contar con las siguientes certificaciones (o superiores):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO20000-1 • ISO27000-1 • ISO9000-1 • CEEDA • ICREA Nivel 3 <p>De forma respetuosa y garantizando la pluralidad de los oferentes para el servicio de Nube Privada, se solicita a la entidad que también se incluya la certificaciones Tier III por parte del Uptime Institute</p>	Ver respuesta 102
484	<p>En el numeral 3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica para la Nube Privada de Resiliencia, se indica que la nube privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Solicitamos a la entidad informar o compartir el dimensionamiento en cantidad de vcores, memoria ram y almacenamiento en disco, que se deberá desplegar tanto para la nube publica primaria, como para la nube publica secundaria</p>	Ver respuesta 16
485	<p>29. En el numeral 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria, en el punto número 2, se menciona que el proveedor de Nube Publica, debe estar catalogado como líder en el segmento de nube pública, por analistas de mercado reconocidos, como lo es Gartner, sin embargo, dentro del documento "Anexo-1-Respuesta-RFI_Multinube.xls", pestaña 1. Información del Proveedor, numeral 1.2 Nubes Publicas Soportadas, solicitan información al proveedor si puede soportar nubes publicas que no se encuentran catalogadas como lideres dentro del cuadrante mágico de Gartner, de forma respetuosa sugerimos a la entidad que se limite el alcance a los proveedores que pueden prestar servicios a las nubes publicas catalogadas como lideres dentro del</p>	A la DIAN le interesa conocer las condiciones que hay en el mercado sobre este particular, para tomar las decisiones pertinentes.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	cuadrante mágico de Gartner, que según el reporte de agosto del 2020, se considera como líderes a AWS, Microsoft y Google.	
486	En el numeral 3.3.6 Bóveda de Información se especifica que El PROVEEDOR deberá utilizar el hardware de la DIAN que le sea indicado para este propósito, agradecemos a la entidad aclarar en con mas detalle esta solicitud, ya que no nos queda claro si es que el proveedor deberá proveer el hardware y Software según el fabricante que la entidad propongo, o si la entidad ya tienen un hardware destino para este servicio, que el proveedor deberá administrar.	Ver respuesta 74.
487	Dentro del documento "Anexo-1-Respuesta-RFI_Multinube.xls", pestaña 7. Precios y Contratación, agradecemos a la entidad indicar a que se refieren con los campos Estructura de Costos, Tasas Indicativas y Políticas Asociadas	Estos campos permitirán que el interesado plantee su estructura de tarificación de los servicios previstos en el presente RFI
488	En el numeral "3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional", la Dian dispone de herramienta de backup que permita centralizar las copias? o el proveedor será el encargado de proveer la herramienta?	El proveedor en conjunto con la nube privada debe dar solución incorporando las herramientas requeridas.
489	Cuales son las metricas para RTO y RPO para hacer transicion de nube publica a nube privada en caso de fallas?	Ver respuesta a pregunta 230
490	Para la nube privada con presencia local, que tipos de certificaciones de seguridad de la informacion se estima?	Ver respuesta a pregunta 231
491	Siendo Devops directriz dentro de la entidad como lo nombra en el RFI, se hace necesario integrar software de un tercero para poder hacer despliegues y gestion automatica de recursos en una nube diferente a la del fabricante de Devops?	Ver respuesta a pregunta 232
492	Pese a que en los demás RFI, se hace énfasis en capacidades de nube pública, en este se hace énfasis en capacidades On Premise. Al estar todos los procesos relacionados, como espera la DIAN manejar la posible necesidad de adquirir licenciamiento adicional de componentes de SW (Base de datos, capa media, sistema operativo) para poder montar dichas capacidades en un datacenter local? Será responsabilidad del proponente asumir esos costos? En caso de que sí, que se puede tener en cuenta para poderlos dimensionar?	Ver respuesta a pregunta 233

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

493	Dado el esquema arquitectónico, de uso y aprovisionamiento de recursos a través de blueprints, va a existir una estructura predefinida para los despliegues definida por la DIAN?	Ver respuesta a pregunta 234
494	Existe alguna métrica del volumen de datos que van a interactuar a través de los canales de red ?	Ver respuesta a pregunta 235
495	Dado el nivel de interoperabilidad entre ambientes, se busca una única herramienta para gestionar, administrar y/o desplegar servicios de contenedores y máquinas virtuales en nube principal, secundaria y data center local?	Ver respuesta a pregunta 236
496	Solicitamos a la Entidad eliminar la certificación CEEDA para garantizar la pluralidad en oferentes, ya que esta certificación solo la tiene CLARO Colombia en su DC Triara.	Se analizará la observación para determinar si es necesario realizar un ajuste a las especificaciones con el fin de garantizar la pluralidad de los oferentes
497	Solicitamos a la Entidad indicar cuál es la capacidad definida a utilizar en la nube pública para poder realizar las estimaciones de crecimiento en infraestructura	Ver respuesta 16
498	Solicitamos a la Entidad indicar cuáles son las características y especificaciones de las nubes públicas a tener en cuenta en el dimensionamiento	Ver respuesta 16
499	Solicitamos a la Entidad validar este valor de 30 ms, teniendo en cuenta que los tiempos de respuesta a nivel de enlaces internacionales es superior a los 30 ms.	Se analizará estos aspectos para el eventual proceso de contratación.
500	En el numeral 3.2.4.4 Gestión de incidentes establece el siguiente requisito: "La severidad de los incidentes se clasifica de acuerdo con el estándar ISO 20000, estableciendo la siguiente matriz de Urgencia/Impacto para definir los tipos de prioridad." Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar el requisito del estándar ISO 20000 debido a que limita la pluralidad de proponentes para este proceso acotándolo a un solo CSP	Ver respuesta a pregunta 290

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

501	<p>En la sección 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria (página 26) se establece en el punto 6. “Seguridad: Las nubes públicas deben contar con las siguientes funcionalidades subyacentes de seguridad que serán configurables de acuerdo con las necesidades operativas de la DIAN, tanto a nivel perimetral, como para el tráfico interno que se genere entre distintas capas o subredes dentro del ambiente de nube: (...) Grupos de Seguridad (SGs, que contengan una lista de reglas de control de acceso (ACLs), las cuales permiten habilitar o restringir el tráfico de red a diferentes instancias de máquina virtual en una red virtual. Los SGs se pueden asociar con una subred completa o con las instancias individuales de máquina virtual de cada subred y son implementados dependiendo del PROVEEDOR de nube pública mediante firewalls virtuales y/o ACLs en la capa de acceso.”</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN aclarar si este punto se refiere a firewalls stateful que se pueden asociar a instancias de máquina virtual. Lo anterior ya que este concepto se diferencia del de las listas de control de acceso (ACL) que son stateless y se pueden asociar a subredes. Los dos contienen reglas</p>	Ver repuesta a pregunta 296
502	<p>En la sección 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria (página 26) se establece en el punto 6. “Seguridad: Contar con soluciones de WAF para protección entre otros, de ataques de denegación de servicio, ataques a nivel capa red y a nivel de capa de transporte. Se solicita respetuosamente a la DIAN aclarar que se requiere contar con soluciones de Web Application Firewall (WAF) y de protección contra ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS). Los dos son conceptos diferentes y en el caso de los WAFs actúan principalmente a nivel de capa de aplicación, y en el caso de la protección DDoS actúa tanto en los niveles de red y transporte, como en los demás niveles desde la capa de red hasta la capa de aplicación</p>	Se aclara que ambos conceptos no son excluyentes y la DIAN requiere que la respuesta al RFI incluya los dos

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

503	<p>En la sección 3.3.3.2 Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube (página 30) se establece que “Para la instrumentación de entrega de cómputo en la nube a través de Blueprints, el PROVEEDOR deberá habilitar una plataforma de Orquestación y Automatización con las: (...) 16. Gestión de al menos 2 hipervisores de sistema operativo líderes del mercado.”</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar este requisito, ya que los recursos se desplegarán “Para la instrumentación de entrega de cómputo en la nube”, es decir para el despliegue de cómputo como servicio, el cual es administrado completamente por el Proveedor de nube.</p>	Ver respuesta a pregunta 45
504	<p>En la sección 3.3.3.2 Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube (página 30) se establece que “Para la instrumentación de entrega de cómputo en la nube a través de Blueprints, el PROVEEDOR deberá habilitar una plataforma de Orquestación y Automatización con las: (...) 16. Gestión de al menos 2 hipervisores de sistema operativo líderes del mercado.” Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar este requisito, ya que los recursos se desplegarán “Para la instrumentación de entrega de cómputo en la nube”, es decir para el despliegue de cómputo como servicio, el cual es administrado completamente por el Proveedor de nube.</p>	Ver respuesta a pregunta 45
505	<p>En la sección 3.3.5 Seguridad (páginas 36-37) se establece que: “El PROVEEDOR deberá proporcionar los servicios de seguridad activa que permitan garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que transite o resida en la nube pública, así como de los servicios y aplicaciones desplegadas</p>	Según lo descrito en el numeral 3.3.5. a lo concerniente a que el Proveedor de Multinube debe “(...) garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que transite o resida en la nube pública, así como de los servicios y aplicaciones desplegadas en

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>en cualquiera de las modalidades de servicio IaaS o PaaS, así como, de cualquier tipo de ataque ya sea que provenga del exterior, o que pudiera propagarse desde el interior de la red de la DIAN.” Se solicita respetuosamente a la DIAN considerar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No es posible para ningún proveedor garantizar (100%) la seguridad de la información. - Existe una responsabilidad compartida de la seguridad de la información, como más adelante lo señala la entidad en esta misma página “El PROVEEDOR del servicio de Multinube Híbrida será responsable de la seguridad y auditoría a nivel de la plataforma, para la seguridad, identidad y auditoría a nivel de las aplicaciones, el PROVEEDOR deberá trabajar de forma coordinada con los proveedores respectivos de seguridad”. - La responsabilidad compartida implica que el cliente final (en este caso la DIAN) es el propietario y por tanto responsable de los datos que se encuentren alojados en los servicios aplicaciones desplegados en la nube. - Habitualmente van surgiendo nuevos tipos de ataque, y por tanto existe un intervalo de tiempo entre el momento que surge el nuevo tipo de ataque y el momento en el que se encuentra disponible la protección para el mismo. - Existen ataques como la ingeniería social, en los cuales los atacantes pueden realizar requerimientos que para los sistemas van a ser legítimos. 	<p>cualquiera de las modalidades de servicio IaaS o PaaS, (...)” el proveedor de Multinube debe implementar los principios de seguridad descritos en el mismo numeral y estar en constante comunicación con el contratista ganador del proceso de Seguridad con el fin de realizar los ajustes que se deriven de los análisis de vulnerabilidades, ethical hacking e ingeniería social los cuales serán aplicados de forma constante a la plataforma.</p>
506	<p>En la sección 3.3.5 Seguridad (página 36, cuarto párrafo) se establece que “El acceso remoto a las consolas de gestión y monitoreo debe llevarse a cabo a través de comunicaciones seguras, por medio de clientes VPN.” Amazon Web Services – Observaciones a RFI del Programa de Apoyo a la Modernización de la DIAN RFx-202103-18345</p>	<p>Ver respuesta 47</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>16/04/2021 Página 30</p> <p>El uso o la divulgación de los datos contenidos en esta hoja están sujetos a la restricción en la página título de este documento.</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar el requisito “por medio de clientes VPN”, ya que los accesos se pueden tener de forma segura mediante el protocolo SSL/TLS, y con los controles de autenticación y acceso</p>	
507	<p>En la sección 3.4.1.6 Gestión del Cambio y Transferencia de Conocimiento (página 49) se establece que: “Realización de jornadas de capacitación para usuarios administradores que garanticen que se desarrollaron las competencias necesarias para la correcta administración de la plataforma en el marco de los diferentes procesos, así como las jornadas de capacitación para los usuarios técnicos que garanticen que se desarrollaron las competencias necesarias dar soporte y mantener la plataforma tecnológica.” (...) “Esta fase se desarrollará a lo largo de la vida del contrato, comenzando en el mes número 1 y concluyendo con la fase de cierre del contrato.”</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN indicar para cuántas personas se requiere la capacitación, y cuántas actualizaciones a lo largo de la vida del contrato</p>	ver respuesta a pregunta 302
508	<p>Se solicita respetuosamente a la DIAN informar cuáles normas de contratación aplicarán para este proceso: ¿GN-2349-15, GN-2349-9 u otra</p>	ver respuesta a pregunta 303
509	<p>Dado que este es un proyecto financiado por el BID: Se solicita respetuosamente a la DIAN informar si ¿Estará la licitación sujeta a impuestos de importación, IVA etc. o estará exento de impuestos?</p>	ver respuesta a pregunta 305
510	<p>En el numeral 3.5 Requerimientos de calidad establece el siguiente requisito: “Los atributos de calidad de la plataforma y los servicios entregados deben estar</p>	Ver respuesta a pregunta 291

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>alineados con la norma ISO+IEC 17789 la cual define atributos transversales de una plataforma de nube.”</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar el requisito del estándar ISO+IEC 17789 debido a que no es una acreditación que esté disponible entre los principales CSP</p>	
511	<p>En la sección 3.3.5 Seguridad (página 37, primer párrafo) se indica que “La plataforma de nube debe ser implementada contemplando un conjunto de principios de diseño y buenas prácticas para detectar, prevenir y corregir cualquier problema de seguridad, de forma que se obtenga una plataforma de confianza y robusta frente a ataques maliciosos, que los componentes tecnológicos desplegados en la nube ejecuten las funciones para las que fue habilitado, que esté libre de vulnerabilidades, ya sean intencionalmente diseñadas o accidentalmente insertadas, y se asegure la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.” (negrilla propia).</p> <p>Se solicita respetuosamente a la DIAN eliminar el término “cualquier”, ya que esto no está al alcance de ningún proveedor. Se solicita a la entidad cambiar “que esté libre de vulnerabilidades” por “que se realice una gestión para minimizar las vulnerabilidades”.</p> <p>Se solicita a la entidad cambiar “asegure” por “maximice”</p>	<p>Se analizará la observación para evaluar si se ajusta el requerimiento establecido para las siguientes etapas del proceso de selección y contratación, con el fin de garantizar pluralidad de oferentes</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

512	<p>En el numeral 2 antecedentes - Literal E Seguridad, Establecera un marco conceptual y normativo de seguridad de la información que incluye: preparación de diagnóstico de la situación actual, diseño de la situación futura y período de transición, y propuesta de un nuevo marco consistente con el PETI.</p> <p>Solicitamos de la manera mas atenta conocer el PETI actual?</p>	<p>La entidad se permite informar al interesado que el resumen del PETIC puede ser consultado en el siguiente link:</p> <p>https://www.dian.gov.co/dian/entidad/PlaneacionDocumentosAnteriores/10.%20Plan%20Estrategico%20de%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20informaci%C3%B3n.pdf. Adicionalmente, se entregará en la etapa de entendimiento y diseño el documento de arquitectura y el mapa de ruta definido.</p>
513	<p>En el numeral 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida, se solicita Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina.</p> <p>Nos podrian informar que componentes de seguridad definio la DIAN para este requerimiento?</p>	<p>Ver respuesta a pregunta 5</p>
514	<p>En el numeral 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida, despues de la Ilustración 1: Arquitectura Multinube Híbrida solicitan "El PROVEEDOR debe estar en la capacidad de aprovisionar los recursos necesarios para alojar las soluciones de seguridad que la DIAN defina (entre las cuales se encuentran la plataforma de auditoría, la plataforma de identidades, el SIEM, el SOC, como se especifica en la sección 3.4.2)."</p> <p>Solicitamos muy amablemente nos informen la DIAN la plataforma de auditoria, la plataforma de Identidades y el SIEM que definieron?</p>	<p>Actualmente la Entidad tiene un sistema de identidades para los usuarios internos. Dentro del proceso de contratación de Seguridad se tiene contemplado un único sistema de autenticación y autorización para usuarios internos y externos. Por su parte, la solución de SIEM llamada QRADAR de la fábrica IBM, la cual es gestionada en su totalidad por la Entidad.</p>
515	<p>En la pagina 36, ultimo parrafo se habla de "...el PROVEEDOR deberá trabajar de forma coordinada con los proveedores respectivos de seguridad."</p> <p>Solicitamos muy amablemente nos indiquen cuales son los proveedores y que capas de seguridad tienen en el servicio que le prestan a la DIAN</p>	<p>El proveedor de los servicios de seguridad será comunicado en la etapa de entendimiento y diseño, dado que su contratación se adelantará de manera paralela a este proyecto</p>
516	<p>En el numeral 3.3.5.5 Conexión al SOC la integracion con el SOC de la DIAN se manifiesta que es onpremise, la integracion que se refieren es netamente a nivel de politicas y el proponente tendra administracion del SOC de la nube?</p>	<p>La integración hace referencia a todas las actividades que permitan la comunicación entre la multinube preferida y secundaria entre el SOC de la DIAN que permita "los mecanismos disponibles de monitoreo, detección,</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		investigación y respuesta ciberataques” como se estipula en el numeral 3.3.5.5 del documento “SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI) - MULTINUBE HÍBRIDA”. Adicionalmente, se podría requerir infraestructura para la operación de las herramientas del SOC que no se encuentren en la plataforma onpremise
517	En el numeral 3.3.5.5 Conexión al SOC la integración con el SOC de la DIAN, se dice "bajo su control y administración". Podrían por favor aclararnos a que se refieren con esta cita?	La frase "bajo su control y administración" se entiende que el SOC es gestionado por la DIAN a través del operador encargado de este proyecto
518	En el numeral 3.3.5.7 SIEM (Gestión de Eventos e Información de Seguridad) hablan de "El PROVEEDOR deberá integrar a este servicio de seguridad de la DIAN". Agradecemos por favor nos informen cual es la herramienta de SIEM que tiene la DIAN	Ver respuesta a pregunta 11
519	En Pag 9 REFERENCIA (TEMA) Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de datos de la DIAN (...) PREGUNTA U OBSERVACIÓN Se solicita a la entidad confirmar cual es el origen de la data a respaldar, la almacenada en DATA-R o cual para identificar las capacidades y recursos a asociar para propiciar la copia esperada en este ítem	Ver respuesta 16
520	En Pag 9 Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de datos de la DIAN (...) Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina. Se solicita a la entidad confirmar cual es el origen de la data a respaldar, la almacenada en DATA-R o cual para identificar las capacidades y recursos a asociar para propiciar la copia esperada en este ítem Se solicita a la entidad precisar cuales son los componentes a integrar, sus requerimientos de diseño y funcionalidad, para este proyecto y sobre cuales sites se deben	Ver respuesta 16

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	implementar: Sitio Preferido, Sitio Secundario, Sitio Resiliente, Sede DIAN principal en Bogota o en todos	
521	<p>En Pag 10 Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina. Dentro de la Arquitectura, se consideran una nube pública preferida y una nube pública secundaria, cada una provista por un fabricante de nube distinto. (...) Se solicita a la entidad precisar cuales son los componentes a integrar, sus requerimientos de diseño y funcionalidad, para este proyecto y sobre cuales sites se deben implementar: Sitio Preferido, Sitio Secundario, Sitio Resiliente, Sede DIAN principal en Bogota o en todos Se solicita a la entidad confirmar si es viable habilitar la operación de Datacenter Secundario sobre una zona completamente diferente al Sitio Preferido con SLA diferentes que garanticen su independencia, pero sobre el mismo Fabricante de nube publica los dos sitios</p>	<p>1- Ver respuesta 19 2- La nube preferida y la secundaria se han concebido como nubes diferentes porque deben ofrecer servicios complementarios.</p>
522	<p>En Pag 8 Dentro de la Arquitectura, se consideran una nube pública preferida y una nube pública secundaria, cada una provista por un fabricante de nube distinto. (...) (...) tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS Se solicita a la entidad confirmar si es viable habilitar la operación de Datacenter Secundario sobre una zona completamente diferente al Sitio Preferido con SLA diferentes que garanticen su independencia, pero sobre el mismo Fabricante de nube publica los dos sitios Se solicita a la entidad confirmar que data deba estar sincronizada en el Datacenter Resiliente en Colombia, dado que en este punto se refiere solo a sistemas misionales los cuales se encontraran operando en el Datacenter Preferido unicamente, lo que no es consecuente con otros apartados del documento a este particular (3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional). Asi las cosas, la operacion de sistemas diferentes a estos por ejemplo los sistemas de apoyo no estaran disponibles en este sitio. Si este entendimiento es correcto, se solicita a la entidad modificar el alcance de este</p>	<p>1- Ver respuesta 521 2- Estas definiciones se harán en la etapa de entendimiento y diseño 3- Se evaluará si es necesario realizar algún ajuste en las especificaciones del proceso de selección y contratación para aclarar estos requerimientos.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	parrafo para considerar lo que necesario para brindar el servicio esperado dentro de la propuesta de cada operador a la entidad	
523	<p>En 3.1.3 Bóveda de Información (...) tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información (...) Se solicita a la entidad confirmar que data deba estar sincronizada en el Datacenter Resiliente en Colombia, dado que en este punto se refiere solo a sistemas misionales los cuales se encontraran operando en el Datacenter Preferido unicamente, lo que no es consecuente con otros apartados del documento a este particular (3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional). Asi las cosas, la operacion de sistemas diferentes a estos por ejemplo los sistemas de apoyo no estaran disponibles en este sitio. Si este entendimiento es correcto, se solicita a la entidad modificar el alcance de este parrafo para considerar lo que necesario para brindar el servicio esperado dentro de la propuesta de cada operador a la entidad Se solicita a la entidad indicar el tamaño del storage a aprovisionar, tipo de almacenamiento, herramientas y versiones con las cuales cuenta para habilitar dicha boveda de informacion.</p>	Ver respuesta 16 y 74
524	<p>En 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información (...) El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información (...) Se solicita a la entidad indicar el tamaño del storage a aprovisionar, tipo de almacenamiento, herramientas y versiones con las cuales cuenta para habilitar dicha boveda de informacion. Se solicita a la entidad confirmar si el proveedor deba disponer de los expertos para realizar la implementacion de este servicio en los diferentes ambitos que se requieran aparte de storage. Ej: redes, switching, seguridad etc. en cuyo caso el proveedor trabajará</p>	<p>Ver respuesta a pregunta 74.</p> <p>Respecto a la última observación, es correcta la apreciación del interesado en cuanto a que el proveedor deberá disponer de los expertos que considere para la implementación de la solución a ofrecer</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	conjuntamente con el equipo de la entidad en su expertis que es el ambito de almacenamiento para realizar esta implementacion	
525	<p>En Pag 16 El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información (...) Centro de datos: El PROVEEDOR de la multinube híbrida deberá contar con un servicio de centro de datos en territorio nacional. Se solicita a la entidad confirmar si el proveedor debera disponer de los expertos para realizar la implementacion de este servicio en los diferentes ambitos que se requieran aparte de storage. Ej: redes, switching, seguridad etc. en cuyo caso el proveedor trabajará conjuntamente con el equipo de la entidad en su expertis que es el ambito de almacenamiento para realizar esta implementacion Se sugiere a la entidad solicitar que el datacenter a ofrecer para operación nacional sea propietario del oferente con el fin de contar con la autonomia y flexibilidad ademas del compliance necesario para soportar una operación de la magnitud y criticidad de la DIAN</p>	Ver respuesta 524
526	<p>En Pag. 8 Centro de datos: El PROVEEDOR de la multinube híbrida deberá contar con un servicio de centro de datos en territorio nacional. Pag. 8 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida Se sugiere a la entidad solicitar que el datacenter a ofrecer para operación nacional sea propietario del oferente con el fin de contar con la autonomia y flexibilidad ademas del compliance necesario para soportar una operación de la magnitud y criticidad de la DIAN Agradecemos a la entidad nos indique si es obligatorio participar en todos los ambitos que indican como requerimientos en la nube</p>	<p>Ver respuesta a pregunta 525</p> <p>Respecto a la última observación se informa al interesado que si es correcta la apreciación y es obligatorio al proveedor participar en todos los ambientes</p>
527	<p>En Pag. 8 Pag. 8 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida Pag. 8 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida Agradecemos a la entidad nos indique si es obligatorio participar en todos los ambitos que indican como requerimientos en la nube Qué sucede si cumplimos parcialmente o no se cumple en uno o varios items?</p>	Se espera contar con un solo proveedor que integre todos los servicios requeridos.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

528	<p>En Pag. 8 Pag. 8 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida garantizando que los centros de datos se encuentran localizados en los países que cuentan con niveles de protección de datos adecuados de acuerdo con la normatividad colombiana Qué sucede si cumplimos parcialmente o no se cumple en uno o varios items? Requerimos que la entidad, integre en su redacción el nivel de responsabilidad del oferente y de manera independiente la responsabilidad del dueño o fabricante de la nube publica dado que estos lineamientos competen de manera directa al CSP y no es de potestad de los oferentes o integradores de la misma.</p>	<p>Se analizará la observación con el fin de evaluar si es necesario realizar algún ajuste en las especificaciones. Sin embargo, se debe garantizar que la nube cumpla con los requerimientos de protección de datos solicitados.</p>
529	<p>En Pag. 8 garantizando que los centros de datos se encuentran localizados en los países que cuentan con niveles de protección de datos adecuados de acuerdo con la normatividad colombiana Habilitar y operar una nube pública secundaria para sistemas y plataformas de apoyo Requerimos que la entidad, integre en su redacción el nivel de responsabilidad del oferente y de manera independiente la responsabilidad del dueño o fabricante de la nube publica dado que estos lineamientos competen de manera directa al CSP y no es de potestad de los oferentes o integradores de la misma. La nube publica secundaria, se sugiere a la entidad que la nube publica secundaria sea del mismo CSP de la nube principal; para optimizar y haer uso de los esquemas de replicación ya establecidos dentro del mismo CSP.</p>	<p>La nube primaria y la secundaria no deben pertenecer al mismo CSP</p>
530	<p>En Pag. 8 Habilitar y operar una nube pública secundaria para sistemas y plataformas de apoyo Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS. La nube publica secundaria, se sugiere a la entidad que la nube publica secundaria sea del mismo CSP de la nube principal; para optimizar y haer uso de los esquemas de replicación ya establecidos dentro del</p>	<p>Las capacidades mínimas indicadas se definirán en la etapa de entendimiento y diseño, ya que dependen de las especificaciones de los sistemas que se contrataran en paralelo a la multinube</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>mismo CSP. Se requiere que la entidad indique cuales deben ser las capacidades esenciales minimas a nivel de seguridad, procesamiento, almacenamiento</p>	
531	<p>En Pag. 9 Habilitar para fines de resiliencia, una nube privada nacional, en la cual se almacenarán los respaldos, y tendrá una capacidad de procesamiento esencial para un eventual requerimiento de operar desde territorio nacional los sistemas y aplicaciones misionales bajo un modelo IaaS. Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de datos de la DIAN, concentrando: los respaldos de información, cualquier código fuente, llaves de cifrado y otras piezas críticas de información. Se requiere que la entidad indique cuales deben ser las capacidades esenciales minimas a nivel de seguridad, procesamiento, almacenamiento La Entidad, garantizará el espacio físico y las capacidades de cómputo requeridas, licenciamiento para hacer dichas copias o las debe suministrar el oferente?</p>	<p>Ver respuesta a la pregunta 31.</p>
532	<p>En Pag. 9 Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de datos de la DIAN, concentrando: los respaldos de información, cualquier código fuente, llaves de cifrado y otras piezas críticas de información. Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de</p>	<p>Ver respuesta a la pregunta 31.</p> <p>Respecto a su última observación, la entidad si cuenta con este sistema de replicación, sin embargo, el sistema definitivo será definido en la etapa de entendimiento y diseño.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	datos de la DIAN, concentrando: los respaldos de información, cualquier código fuente, llaves de cifrado y otras piezas críticas de información. La Entidad, garantizará el espacio físico y las capacidades de computo requeridas, licenciamiento para hacer dichas copias o las debe suministrar el oferente? Cuentan actualmente con un sistema de replicación de los datos que permita tener dicha boveda? Cual?	
533	En Pag. 10 Implementar como medida adicional de protección y control de la información, un mecanismo de copia hacia la Bóveda de Información, la cual se encontrará en un centro de datos de la DIAN, concentrando: los respaldos de información, cualquier código fuente, llaves de cifrado y otras piezas críticas de información. Dentro de la Arquitectura, se consideran una nube pública preferida y una nube pública secundaria, cada una provista por un fabricante de nube distinto. Cada una de las nubes públicas considera su propio sitio alternativo de DRP. Cuentan actualmente con un sistema de replicación de los datos que permita tener dicha boveda? Cual? Agradecemos ala entidad indicarnos; se debe tener sitio alternativo por cada nube en una zona geografica difente?	Ver respuesta a la pregunta 532. Respecto a la última observación si es correcta la apreciación, se debe contar con sitios en diferentes zonas geográficas, zona de disponibilidad o centros de datos de cada nube pública.
534	En Pag.11 Dentro de la Arquitectura, se consideran una nube pública preferida y una nube pública secundaria, cada una provista por un fabricante de nube distinto. Cada una de las nubes públicas considera su propio sitio alternativo de DRP. 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional. Agradecemos ala entidad indicarnos; se debe tener sitio alternativo por cada nube en una zona geografica difente? La entidad ya cuenta con la claridad de las capacidades tecnicas requeridas para esa nube privada?; se deberá tener de la infraestructura dedicada para uso exclusivo de la DIAN ó se podran integrar las capacidades a ambientes centralizados con otros clientes?	1-Como se indica en las secciones "3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria" y "3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning)", el PROVEEDOR deberá utilizar los mecanismos disponibles en las nubes públicas para implementar los sitios alternos (regiones, zonas de disponibilidad o centros de datos). La nube privada de resiliencia debe contar con un centro de datos que se encuentre ubicado en Colombia, no se requiere que esté en distintas partes del país. 2-En el numeral 3.3.2 Nube Privada de Resiliencia, se

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		<p>especifica los Requerimientos del Centro de Cómputo y los Requerimientos de la Plataforma Tecnológica. Sin embargo, en la fase de Entendimiento y diseño se ampliará la información.</p> <p>3-La DIAN está interesada en conocer la propuesta más adecuada para la infraestructura de la nube privada.</p>
535	<p>En Pag.11 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional. 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional. La entidad ya cuenta con la claridad de las capacidades técnicas requeridas para esa nube privada?; se deberá tener de la infraestructura dedicada para uso exclusivo de la DIAN ó se podrán integrar las capacidades a ambientes centralizados con otros clientes? Se deberá tener la infraestructura dedicada para uso exclusivo de la DIAN ó se podrán integrar las capacidades a ambientes centralizados con otros clientes?</p>	<p>1-En el numeral 3.3.2 Nube Privada de Resiliencia, se especifica los Requerimientos del Centro de Cómputo y los Requerimientos de la Plataforma Tecnológica. Sin embargo, en la fase de Entendimiento y diseño se ampliará la información.</p> <p>2-La DIAN está interesada en conocer la propuesta más adecuada para la infraestructura de la nube privada.</p>
536	<p>En Pag.11 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional. 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. Se deberá tener la infraestructura dedicada para uso exclusivo de la DIAN ó se podrán integrar las capacidades a ambientes centralizados con otros clientes? Se requiere que el proveedor entregue las capacidades físicas dentro de las instalaciones de la entidad?</p>	<p>1- El interesado como parte de su respuesta al RFI puede indicar la propuesta más adecuada para la infraestructura de la nube privada.</p> <p>2-La nube privada de resiliencia deberá estar en un centro de datos externo a las ubicaciones de la DIAN, y estará a cargo del proveedor de Multinube.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

537	<p>En Pag.11 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. Se requiere que el proveedor entregue las capacidades físicas dentro de las instalaciones de la entidad? La entidad cuenta con espacio físico dentro de su centro de computo que cumpla con capacidades electricas, control ambiental?</p>	Ver respuesta 74.
538	<p>En Pag.11 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. La entidad cuenta con espacio físico dentro de su centro de computo que cumpla con capacidades electricas, control ambiental? El</p>	Ver respuesta 74.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	proveedor debe adecuar un espacio fisico dentro de la entidad para construir en espacio de centro de computo?	
539	<p>En Pag.11 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. El proveedor debe adecuar un espacio fisico dentro de la entidad para construir en espacio de centro de computo? Quien es el responsable de los consumos electricos mes a mes por esa infraestructura?</p>	<p>1-No se debe adecuar el espacio físico para bóveda de información por que ya existe. 2-La bóveda de información se debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN. Ver respuesta 74. Los consumos eléctricos estarán a cargo de la DIAN</p>
540	<p>En Pag.11 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. Quien es el responsable de los consumos electricos mes a mes por esa infraestructura? Se cuenta con aplicación para boveda de</p>	<p>Ver respuesta 31. Los consumos eléctricos de esta bóveda estarán a cargo de la DIAN.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

541	<p>En Pag.11 3.1.3 Bóveda de Información El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. 3.1.4 Plataforma de Orquestación y Automatización Se cuenta con aplicación para boveda de La plataforma debe integrar los CSP principal, secundaria, datacenter nacional + Boveda?</p>	El portal de autoservicio deberá integrar todos los servicios posibles del contrato de multinube
542	<p>En Pag.11 3.1.4 Plataforma de Orquestación y Automatización 3.1.5 Portal de Autoservicio La plataforma debe integrar los CSP principal, secundaria, datacenter nacional + Boveda? El portal de autoservicio, debe integrar las nubes que eleja la entidad, mas el datacenter y el sitio de la bóveda?</p>	El portal de autoservicio deberá integrar todos los servicios posibles del contrato de multinube
543	<p>En Pag.12 3.1.5 Portal de Autoservicio 3.2 Requerimientos de Servicios de Gestión A continuación, se describe el catálogo de servicios que el PROVEEDOR deberá entregar como parte del servicio de Multinube Híbrida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Nube Pública, consumo con base en Blueprints. • Servicio de Nube Pública, consumo sobre Demanda. • Servicio de Nube Privada de resiliencia en Territorio Nacional. • Servicio de Continuidad Operativa. • Servicio de Recursos Técnicos Especializados de Base Variable. El portal de autoservicio, debe integrar las nubes que eleja la entidad, mas el datacenter y el sitio de la bóveda? Es viable que se participe solo en uno de los servicios descritos? 	<p>1- El portal de autoservicio deberá integrar todos los servicios posibles del contrato de multinube 2- Se ha considerado que un solo proveedor integre los servicios requeridos</p>
544	<p>En 3.2 Requerimientos de Servicios de Gestión A continuación, se describe el catálogo de servicios que el PROVEEDOR deberá entregar como parte del servicio de Multinube Híbrida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Nube Pública, consumo con base en Blueprints. 	<p>Los servicios deben ser provistos por un solo proveedor.</p> <p>Lo que se formula inicialmente es que los costos sean mensuales de acuerdo con las instancias de Blueprints que</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Nube Pública, consumo sobre Demanda. • Servicio de Nube Privada de resiliencia en Territorio Nacional. • Servicio de Continuidad Operativa. • Servicio de Recursos Técnicos Especializados de Base Variable. 3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints Es viable que se participe solo en uno de los servicios descritos? Favor aclarar el consumo de los blueprints,entrá un periodo de facturación de cada blueprint será de 30 días? 	<p>hayan funcionado durante el periodo y el costo que se haya establecido por cada Blueprint.</p>
545	<p>En Pag.12 3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints 3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints Favor aclarar el consumo de los blueprints,entrá un periodo de facturación de cada blueprint será de 30 días? Favor aclarar el consumo de los blueprints, su facturación será mensual?; es decir el periodo de facturación de cada blueprint será de 30 días?</p>	<p>Lo que se formula inicialmente es que los costos sean mensuales de acuerdo con las instancias de Blueprints que hayan funcionado durante el periodo y el costo que se haya establecido por cada Blueprint.</p>
546	<p>En Pag. 13 3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints El PROVEEDOR será responsable de contar con los elementos necesarios para brindar los niveles de servicio requeridos. Favor aclarar el consumo de los blueprints, su facturación será mensual?; es decir el periodo de facturación de cada blueprint será de 30 días? Solicitamos a la entidad, crear SLAS para el CSP de la nube y otro SLA para el servicio del proveedor, dado que las afectaciones de la nube pueden afectar el servicio y se convierten en fallas no atribuibles al proveedor que administra el servicio</p>	<p>Lo que se formula inicialmente es que los costos sean mensuales de acuerdo con las instancias de Blueprints que hayan funcionado durante el periodo y el costo que se haya establecido por cada Blueprint.</p> <p>Con respecto a los SLA separados para el CSP de la nube y para el proveedor de Multinube, lo que se busca es que el proveedor de Multinube realice la gestión de los SLA con los fabricantes de nube (CSP). No obstante, se informa que se analizará la viabilidad de ajustar los requerimientos de SLA señalados garantizando la pluralidad de oferentes.</p>
547	<p>En Pag. 14 El PROVEEDOR será responsable de contar con los elementos necesarios para brindar los niveles de servicio requeridos. 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda Solicitamos a la entidad, crear SLAS para el CSP de la nube y otro SLA para el servicio del proveedor, dado que las afectaciones de la nube pueden afectar el servicio y se convierten en fallas no atribuibles al proveedor que administra el servicio Para este</p>	<p>1-Con respecto a los SLA separados para el CSP de la nube y para el proveedor de Multinube, lo que se busca es que el proveedor de Multinube realice la gestión de los SLA con los fabricantes de nube (CSP). No obstante, se informa que se analizará la viabilidad de ajustar los requerimientos de SLA señalados garantizando la pluralidad de oferentes.</p> <p>2-Mediante la Plataforma de Orquestación y</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	servicio, no se requiere incluir dentro del portal de auto provisionamiento, la entidad desea un ingreso directo a las nubes de los CSP para estos consumos?	Automatización de Nube y el Portal de Autoservicio se debe permite el auto aprovisionamiento de recursos. La DIAN solicita información sobre este tipo de herramientas y su viabilidad de implementación. No obstante, podrán existir casos en que el aprovisionamiento se realice utilizando las herramientas propias de cada fabricante de nube. En todo caso, la administración de las nubes públicas que se seleccionen serán responsabilidad del proveedor.
548	En Pag. 14 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda Para este servicio, no se requiere incluir dentro del portal de auto provisionamiento, la entidad desea un ingreso directo a las nubes de los CSP para estos consumos? Cuantos usuarios requiere la entidad para hacer estos aprovisionamientos? Se deben tener diferentes roles? Cuantos roles?	La DIAN puede requerir acceso directo a las consolas de los CSP, estableciendo reglas de consumo administradas por el proveedor de Multinube. La cantidad de usuarios, así como los roles relacionados, dependerán de las necesidades que se vayan dando durante la ejecución del contrato y debe hacer parte de los servicios que ofrezca el proveedor de Multinube.
549	En Pag. 14 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda En relación con los Blueprints, al igual que en lo establecido en la sección 3.2.1, la DIAN podrá solicitar que se aprovisionen instancias de Blueprints, pero en consumo sobre demanda, donde laDIAN paga con base en el consumo de los recursos de la nube, y no con base en un precio unitario preestablecido mensual por cada instancia de Blueprint. Cuantos usuarios requiere la entidad para hacer estos aprovisionamientos? Se deben tener diferentes roles? Cuantos roles? Para este requerimiento, se debe entender que hay dos tipos de blueprints? Uno de consumo mensual y otro de consumo por demanda? Agradecemos a la entidad aclararnos.	La cantidad de usuarios, así como los roles relacionados, dependerán de las necesidades que se vayan dando durante la ejecución del contrato y debe hacer parte de los servicios que ofrezca el proveedor de Multinube. Se confirma que los blueprints se pueden aprovisionar bajo los esquemas de consumo mensual o de consumo por demanda.
550	En Pag. 15 En relación con los Blueprints, al igual que en lo establecido en la sección 3.2.1, la DIAN podrá solicitar que se aprovisionen instancias de Blueprints, pero en consumo sobre	Para dar respuesta a la última pregunta: Al igual que la sección 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda, la sección 3.2.1 Servicio de Nube Pública,

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>demanda, donde la DIAN paga con base en el consumo de los recursos de la nube, y no con base en un precio unitario preestablecido mensual por cada instancia de Blueprint. Gestión de los usuarios y asignación de privilegios, asignando límites de consumo mensual por usuario según lo establezca la DIAN. Para este requerimiento, se debe entender que hay dos tipos de blueprints? Uno de consumo mensual y otro de consumo por demanda? Agradecemos a la entidad aclararnos. Cual es el monto estimado por usuario para consumo definido por la entidad?</p>	<p>Consumo con Base en Blueprints, la DIAN podrá solicitar que se aprovisionen instancias de Blueprints, pero en consumo sobre demanda, donde la DIAN paga con base en el consumo de los recursos de la nube, y no con base en un precio unitario preestablecido mensual por cada instancia de Blueprint.</p>
551	<p>En Pag. 15 Gestión de los usuarios y asignación de privilegios, asignando límites de consumo mensual por usuario según lo establezca la DIAN. Gestión de Seguridad y Auditoría. Se deberá proveer un registro de todas las actividades de acceso y configuración a nivel de las nubes públicas que se hayan realizado, incluyendo la fecha/hora, el usuario y la actividad realizada. La DIAN deberá tener acceso en todo momento y recibir periódicamente, los logs y registros de auditoría. Cual es el monto estimado por usuario para consumo definido por la entidad? Cuánto tiempo minimo se debe guardar un log? La entidad cuenta con espacio para almacenar dichos logs en el centro de datos de la entidad o se debe contemplar la infraestructura para ello?</p>	<p>El monto estimado y el tiempo mínimo se estimará en la fase de Entendimiento y diseño. El proveedor debe contemplar la infraestructura para almacenar los logs.</p>
552	<p>En Pag. 15 Gestión de Seguridad y Auditoría. Se deberá proveer un registro de todas las actividades de acceso y configuración a nivel de las nubes públicas que se hayan realizado, incluyendo la fecha/hora, el usuario y la actividad realizada. La DIAN deberá tener acceso en todo momento y recibir periódicamente, los logs y registros de auditoría. El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria y éstas se encuentren en funcionamiento y listas para recibir carga. El PROVEEDOR realizará la facturación correspondiente de los consumos</p>	<p>El tiempo mínimo para guardar un log se definirá en la etapa de entendimiento y diseño. El proveedor debe contemplar la infraestructura para almacenar los logs. El proveedor realizará el cobro mes a mes a la DIAN de los recursos que se vayan aprovisionando en la nube y los consumos relacionados.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>realizados mes a mes, Cuánto tiempo mínimo se debe guardar un log? La entidad cuenta con espacio para almacenar dichos logs en el centro de datos de la entidad o se debe contemplar la infraestructura para ello? Para las soluciones de desarrollo de software; se entrega la infraestructura funcional y los equipos de desarrollo Y/o aplicaciones se toman un tiempo en implementar. Se entiende que la entrega de las capacidades de cómputo se pueden facturar desde el momento que se entrega sin contar con tiempos de aprovisionamiento de aplicaciones o desarrollos de software?</p>	
553	<p>En Pag. 15 El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria y éstas se encuentren en funcionamiento y listas para recibir carga. El PROVEEDOR realizará la facturación correspondiente de los consumos realizados mes a mes, El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria y éstas se encuentren en funcionamiento y listas para recibir carga. El PROVEEDOR realizará la facturación correspondiente de los consumos realizados mes a mes, Para las soluciones de desarrollo de software; se entrega la infraestructura funcional y los equipos de desarrollo Y/o aplicaciones se toman un tiempo en implementar. Se entiende que la entrega de las capacidades de cómputo se pueden facturar desde el momento que se entrega sin contar con tiempos de aprovisionamiento de aplicaciones o desarrollos de software? en caso que la pregunta anterior no se a afirmativa; quien va a ser responsable del pago de los recursos que se habiliten pero no sean usados por la entidad, sino por los desarrolladores de software o aplicaciones?</p>	<p>El proveedor realizará el cobro mes a mes a la DIAN de los recursos que se vayan aprovisionando en la nube y los consumos relacionados.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

554	<p>En Pag. 16 El Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda se dará por iniciado una vez que hayan concluido las tareas de implementación de la nube pública preferida y secundaria y éstas se encuentren en funcionamiento y listas para recibir carga. El PROVEEDOR realizará la facturación correspondiente de los consumos realizados mes a mes, Nota: El servicio de Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional tendrá un costo fijo mensual y se dará por iniciado una vez que el PROVEEDOR haya concluido su habilitación (centro de datos, comunicaciones, infraestructura), cuando el portal de autoservicio y herramientas de orquestación de la nube pública estén disponibles, cuando existan ya plataformas corriendo en nube pública que requieran respaldo de información, y finalmente, cuando el PROVEEDOR haga constar que dichos respaldos de información se estén realizando de manera regular en caso que la pregunta anterior no se a afirmativa; quien va a ser responsable del pago de los recursos que se habiliten pero no sean usados por la entidad, sino por los desarrolladores de software o aplicaciones? Solicitamos a la entidad, permita ir facturando las fases que se entreguen y desplieguen dado que se incurre en costos de infraestructura, licenciamiento, servicios, personal y soporte que desde el momento en que se inicia la implementación corren y por manejos de cronograma en los otros servicios se requieran estar disponibles y no en la totalidad de la entrega. de esta manera desamos no impactar el proyecto con aprovisiones financieras que afecten el precio final.</p>	<p>A la DIAN le interesa conocer los diferentes modelos de costos que actualmente se manejan en el mercado. Por consiguiente, agradecemos puedan suministrar este tipo de información.</p>
555	<p>En Pag. 16 Nota: El servicio de Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional tendrá un costo fijo mensual y se dará por iniciado una vez que el PROVEEDOR haya concluido su habilitación (centro de datos, comunicaciones, infraestructura), cuando el portal de autoservicio y herramientas de orquestación de la nube pública estén disponibles, cuando existan ya plataformas corriendo en nube pública que</p>	<p>Como parte de la respuesta al RFI, el interesado podrá dar a conocer los diferentes modelos de costos que actualmente se manejan en el mercado.</p> <p>Funcionalmente es una mesa de servicios separada de la mesa de servicios de la DIAN pero es válido considerar que se puedan integrar a nivel de plataforma, pudiéndose</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>requieran respaldo de información, y finalmente, cuando el PROVEEDOR haga constar que dichos respaldos de información se estén realizando de manera regular Este servicio contempla el punto de contacto con la DIAN a través de la Mesa de Servicio, para los temas relevantes a la estrategia e implementación de los servicios, así como la atención a incidentes y problemas. Solicitamos a la entidad, permita ir facturando las fases que se entreguen y desplieguen dado que se incurre en costos de infraestructura, licenciamiento, servicios, personal y soporte que desde el momento en que se inicia la implementación corren y por manejos de cronograma en los otros servicios se requieran estar disponibles y no en la totalidad de la entrega.</p> <p>de esta manera desamos no impactar el proyecto con aprovisiones financieras que afecten el precio final. La mesa de servicio debe ser dedicada para la entidad; o puede ser compartida con otros clientes?</p>	<p>apalancar en las herramientas de servicio que tiene la DIAN, para lo cual se requeriría que el proveedor de multinube coordine lo pertinente con el proveedor actual de dicha mesa de servicios.</p>
556	<p>En Pag. 16 Este servicio contempla el punto de contacto con la DIAN a través de la Mesa de Servicio, para los temas relevantes a la estrategia e implementación de los servicios, así como la atención a incidentes y problemas. Este servicio contempla el punto de contacto con la DIAN a través de la Mesa de Servicio, para los temas relevantes a la estrategia e implementación de los servicios, así como la atención a incidentes y problemas. La mesa de servicio debe ser dedicada para la entidad; o puede ser compartida con otros clientes? Cuales son los SLAS para la mesa de servicio para responder incidentes o fallas?</p>	<p>Funcionalmente es una mesa de servicios separada de la mesa de servicios de la DIAN pero es válido considerar que se puedan integrar a nivel de plataforma, pudiéndose apalancar en las herramientas de servicio que tiene la DIAN, para lo cual se requeriría que el proveedor de multinube coordine lo pertinente con el proveedor actual de Dicha mesa de servicios.</p> <p>En el numeral 3.5.1 Niveles de Servicio se indican algunos SLAs para la mesa de servicio.</p>
557	<p>En Pag. 17 Este servicio contempla el punto de contacto con la DIAN a través de la Mesa de Servicio, para los temas relevantes a la estrategia e implementación de los servicios, así como la atención a incidentes y problemas. 3.2.4.1 Apoyo Estratégico Cuales son los SLAS para la mesa de servicio para responder incidentes o fallas? Este apoyo estrategico, requiere que los asesores se encuentren en las instalaciones de la entidad 100%; ó se puede prestar de manera remota?</p>	<p>En el numeral 3.5.1 Niveles de Servicio se indican algunos SLAs para la mesa de servicio.</p> <p>Dado que se prevé que la ejecución del proyecto se realizará desde el año 2022, se espera una mayor normalidad en las condiciones de movilidad. La definición base es que el equipo de trabajo este ubicado en Bogotá</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

		en las instalaciones del PROVEEDOR. Sin embargo, en el Plan de Gestión del Equipo de Trabajo se establecerán las condiciones específicas de ubicación analizando conjuntamente con la DIAN y en función de las responsabilidades de los diferentes roles, para los casos en que a juicio de la DIAN no resulte imperativo la presencialidad, se aceptará la ubicación remota del recurso.
558	En Pag. 17 3.2.4.1 Apoyo Estratégico 3.2.4.1 Apoyo Estratégico Este apoyo estrategico, requiere que los asesores se encuentren en las instalaciones de la entidad 100%; ó se puede prestar de manera remota? Cual es el nivel de ocupación que considera la entidad para este apoyo estrategico?	<p>1. Dado que se prevé que la ejecución del proyecto se realizará desde el año 2022, se espera una mayor normalidad en las condiciones de movilidad. La definición base es que el equipo de trabajo este ubicado en Bogotá en las instalaciones del PROVEEDOR. Sin embargo, en el Plan de Gestión del Equipo de Trabajo se establecerán las condiciones específicas de ubicación analizando conjuntamente con la DIAN y en función de las responsabilidades de los diferentes roles, para los casos en que a juicio de la DIAN no resulte imperativo la presencialidad, se aceptará la ubicación remota del recurso.</p> <p>2. El nivel de ocupación se considerará en la fase de entendimiento y diseño</p>
559	En Pag. 17 3.2.4.1 Apoyo Estratégico 3.2.4.1 Apoyo Estratégico Cual es el nivel de ocupación que considera la entidad para este apoyo estrategico? Se puede considerar en bolsa de horas de profesionales?	<p>El nivel de ocupación se considerará en la fase de Entendimiento y diseño.</p> <p>Se espera propuesta para estimar el valor en la Asistencia en el aprovisionamiento de recursos de nube pública.</p>
560	En Pag. 17 3.2.4.1 Apoyo Estratégico 3.2.4.1 Apoyo Estratégico Se puede considerar en bolsa de horas de profesionales? Una vez consumida la bolsa de horas se podrá presentar el precio correspondiente a la entidad y facturar de manera adicional?	El interesado podrá proponer el esquema de bolsa de horas como parte de la respuesta al RFI

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

561	En Pag. 18 3.2.4.1 Apoyo Estratégico 3.2.4.2 Asistencia en el Aprovechamiento de Recursos de Nube Pública.El PROVEEDOR como parte del servicio, deberá brindar asistencia a los usuarios para el aprovisionamiento de los servicios de nube pública, ya sea por consumo por demanda o por consumo mediante Blueprints. Una vez consumida la bolsa de horas se podrá presentar el precio correspondiente a la entidad y facturar de manera adicional? Esta asistencia se puede considerar para cuantos usuarios?	El interesado deberá estimar dentro de su respuesta al RFI, el valor y modelo del servicio de asistencia. El número de usuario se definirá en la etapa de entendimiento y diseño
562	En Pag. 18 3.2.4.2 Asistencia en el Aprovechamiento de Recursos de Nube Pública.El PROVEEDOR como parte del servicio, deberá brindar asistencia a los usuarios para el aprovisionamiento de los servicios de nube pública, ya sea por consumo por demanda o por consumo mediante Blueprints. 3.2.4.2 Asistencia en el Aprovechamiento de Recursos de Nube Pública.El PROVEEDOR como parte del servicio, deberá brindar asistencia a los usuarios para el aprovisionamiento de los servicios de nube pública, ya sea por consumo por demanda o por consumo mediante Blueprints. Esta asistencia se puede considerar para cuantos usuarios? La asistencia deberá prestarse en horario 5X8 ó 7X24	La información de cuántos usuarios se debe considerar, será provista en la fase de Entendimiento y diseño. El tiempo de asistencia deberá estar disponible las 24 horas del día los 365 días del año.
563	En Pag. 18 3.2.4.2 Asistencia en el Aprovechamiento de Recursos de Nube Pública.El PROVEEDOR como parte del servicio, deberá brindar asistencia a los usuarios para el aprovisionamiento de los servicios de nube pública, ya sea por consumo por demanda o por consumo mediante Blueprints. 3.2.4.2 Asistencia en el Aprovechamiento de Recursos de Nube Pública.El PROVEEDOR como parte del servicio, deberá brindar asistencia a los usuarios para el aprovisionamiento de los servicios de nube pública, ya sea por consumo por demanda o por consumo mediante Blueprints. La asistencia deberá prestarse en horario 5X8 ó 7X24 La asistencia indicada, será a nivel de asesoría o de administración y operación de cada una de las nubes públicas, privada y pública?	El tiempo de asistencia deberá estar disponible las 24 horas del día los 365 días del año. En cuanto al nivel de asistencia se podría contemplar las dos opciones mencionadas.
564	En Pag. 18 3.2.4.2 Asistencia en el Aprovechamiento de Recursos de Nube Pública.El PROVEEDOR como parte del servicio, deberá brindar asistencia a los usuarios para el aprovisionamiento de los servicios de nube pública, ya sea por	En cuanto al nivel de asistencia se podría contemplar las dos opciones mencionadas.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	consumo por demanda o por consumo mediante Blueprints. Las solicitudes de servicio para estos fines se considerarán con la prioridad respectiva según sea el nivel de urgencia e importancia del aprovisionamiento en cuestión, y se medirán con los mismos niveles de servicio que el resto de las solicitudes de servicio. La asistencia indicada, será a nivel de asesoría o de administración y operación de cada una de las nubes publicas, privada y boveda? Se cuenta con SLAS para responder a estas solicitudes?; cual es el horario de atención?	Referentes a los SLAs, en el numeral 3.5.1 Niveles de Servicio se indica la información mencionada. El tiempo de asistencia deberá estar disponible las 24 horas del día los 365 días del año.
565	En Pag. 18 Las solicitudes de servicio para estos fines se considerarán con la prioridad respectiva según sea el nivel de urgencia e importancia del aprovisionamiento en cuestión, y se medirán con los mismos niveles de servicio que el resto de las solicitudes de servicio. El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. Se cuenta con SLAS para responder a estas solicitudes?; cual es el horario de atención? Se puede contar con usuarios de solo lectura para la información de la entidad?	En el numeral 3.5.1 Niveles de Servicio se indican los SLAS. La mesa de servicio deberá estar disponible las 24 horas del día los 365 días del año. El nivel de acceso se definirá en la etapa de entendimiento y diseño
566	En Pag. 18 El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. Se puede contar con usuarios de solo lectura para la información de la entidad? Cuantos usuarios requieren tengan acceso tipo administrador, auditor a la plataforma	El número usuario y el nivel de acceso se podrá definir en la etapa de entendimiento y diseño.
567	En Pag. 18 El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. El PROVEEDOR deberá	La información será suministrada en la fase de Entendimiento y diseño.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. Cuantos usuarios requieren tengan acceso tipo administrador, auditor a la plataforma Para tener acceso irrestricto a la información se requiere que la plataforma sea dedicada 100% a la entidad; este valor se incluirá dentro del servicio</p>	
568	<p>En Pag. 18 El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. Para tener acceso irrestricto a la información se requiere que la plataforma sea dedicada 100% a la entidad; este valor se incluirá dentro del servicio Se sugiere a la entidad, que permitan tener una plataforma centralizada para no incurrir en gastos adicionales para la solución, dado que se puede utilizar la plataforma centralizada que se tienen para otros clientes</p>	<p>La entidad espera que la gestión del proveedor sea proactiva, de manera que se pueda anticipar el correcto funcionamiento de la plataforma. No obstante, la operación es centralizada por la DIAN</p>
569	<p>En Pag. 18 El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. Se sugiere a la entidad, que permitan tener una plataforma centralizada para no incurrir en gastos adicionales para la solución, dado que se puede utilizar la plataforma centralizada que se tienen para otros clientes Se requieren usuarios tipo resolutor dentro de la plataforma de mesa de servicio,</p>	<p>La entidad espera que la gestión del proveedor sea proactiva, de manera que se pueda anticipar el correcto funcionamiento de la plataforma. No obstante, la operación es centralizada por la DIAN</p> <p>En la presentación de su respuesta al RFI se espera la propuesta detallada de las características pertinentes para cumplir con el objetivo de garantizar la adecuada comunicación entre la DIAN y el PROVEEDOR.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	para los usuarios de la entidad? Cuántos?	
570	<p>En Pag. 18 El PROVEEDOR deberá facilitar al inicio del servicio las credenciales de acceso al personal que la DIAN disponga para el reporte de incidentes, así como el acceso a usuarios con el rol de auditor con el privilegio de acceso completo e irrestricto a la información contenida. Si el PROVEEDOR utiliza algún lenguaje distinto al español e inglés, deberá incluir una traducción al español. Se requieren usuarios tipo resolutor dentro de la plataforma de mesa de servicio, para los usuarios de la entidad? Cuántos? Esta traducción es para todos los eventos de soporte de cara a la entidad? Ó también a la información cruzada entre los fabricantes y el proveedor?</p>	<p>En la presentación de su respuesta al RFI se espera la propuesta detallada de las características pertinentes para cumplir con el objetivo de garantizar la adecuada comunicación entre la DIAN y el PROVEEDOR. La gestión del servicio en lo relacionado a la comunicación entre la DIAN y el PROVEEDOR deberá llevarse a cabo en idioma español, pudiendo el PROVEEDOR utilizar inglés para documentar las comunicaciones técnicas con los fabricantes de nube, fabricantes de hardware o software, entre otros. Si el PROVEEDOR utiliza algún lenguaje distinto al español e inglés, deberá incluir una traducción al español.</p>
571	<p>En Pag. 18 Si el PROVEEDOR utiliza algún lenguaje distinto al español e inglés, deberá incluir una traducción al español. Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Esta traducción es para todos los eventos de soporte de cara a la entidad? Ó también a la información cruzada entre los fabricantes y el proveedor? Se debe entregar la base de datos de la herramienta de mesa de servicio al final del contrato?</p>	<p>La gestión del servicio en lo relacionado a la comunicación entre la DIAN y el PROVEEDOR deberá llevarse a cabo en idioma español, pudiendo el PROVEEDOR utilizar inglés para documentar las comunicaciones técnicas con los fabricantes de nube, fabricantes de hardware o software, entre otros. Si el PROVEEDOR utiliza algún lenguaje distinto al español e inglés, deberá incluir una traducción al español.</p> <p>La información deberá quedar almacenada durante la vigencia del servicio, y al término del servicio será entregada en su totalidad a la DIAN en un formato digital y de fácil acceso.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

572	En Pag. 18 Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Se debe entregar la base de datos de la herramienta de mesa de servicio al final del contrato? El licenciamiento del software de mesa de servicio, debe estar a nombre de la entidad desde el inicio del contrato?	La información deberá quedar almacenada durante la vigencia del servicio, y al término del servicio será entregada en su totalidad a la DIAN en un formato digital y de fácil acceso. El licenciamiento se debe realizar en la fase de Habilitación.
573	En Pag. 18 Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. El licenciamiento del software de mesa de servicio, debe estar a nombre de la entidad desde el inicio del contrato? Esta linea telefonica, por cuantos usuarios será utlizada?	El licenciamiento se debe realizar en la fase de Habilitación. El número de usuarios que utilizarán la línea telefónica, se establecerá en la fase de Entendimiento y diseño
574	En Pag. 18 Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Esta linea telefonica, por cuantos usuarios será utilizada? Actualmente la entidad cuenta con un promedio de llamadas al area de soporte de los sistemas de información actual de la entidad?	Ver respuesta 19.
575	En Pag. 18 Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número	Ver respuesta 101.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Actualmente la entidad cuenta con un promedio de llamadas al area de soporte de los sistemas de información actual de la entidad? Esta línea telefónica, solo recibirá llamadas del area informática de la entidad?</p>	
576	<p>En Pag. 19 Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. 3.2.4.4 Gestión de Incidentes Esta línea telefónica, solo recibirá llamadas del area informática de la entidad?</p>	<p>El entendimiento es correcto, solo recibirá llamadas del área de informática de la entidad.</p>
577	<p>En Pag. 19 3.2.4.4 Gestión de Incidentes Incidentes que detecten los contribuyentes y los ciudadanos. Los contribuyentes y ciudadanos también podrán reportar incidentes en los aplicativos y/o servicios que estén corriendo sobre la plataforma de nube, por lo que el PROVEEDOR debe considerar en su plataforma de gestión de incidentes, un mecanismo en el cual, los contribuyentes puedan levantar un caso y este sea registrado y genere un número de folio para seguimiento. La mesa de servicio, atenderá los requerimientos del publico? Cuantas llamadas reciben hoy en dia en el servicio prestado? Cuales son las estadísticas de atención de casos de ciudadanos, de manera mensual?</p>	<p>Ver respuesta 19.</p>
578	<p>En Pag. 19 Incidentes que detecten los contribuyentes y los ciudadanos. Los contribuyentes y ciudadanos también podrán reportar incidentes en los aplicativos y/o servicios que estén corriendo sobre la plataforma de nube, por lo que el PROVEEDOR debe considerar en su plataforma de gestión de incidentes, un mecanismo en el cual, los contribuyentes puedan levantar un caso y este sea registrado y genere un número de folio para seguimiento. 3.2.4.4 Gestión de Incidentes La mesa de servicio, atenderá los requerimientos del publico? Cuantas llamadas reciben hoy en dia en el servicio prestado? Cuales son las estadísticas de atención de casos de ciudadanos, de manera</p>	<p>Ver respuestas 19 y 101.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	mensual? Qué medios se utilizan hoy en día por los ciudadanos para solicitar soporte ante una falla?	
579	En Pag. 19 3.2.4.4 Gestión de Incidentes 3.2.4.4 Gestión de Incidentes Qué medios se utilizan hoy en día por los ciudadanos para solicitar soporte ante una falla? Se deben atender todos los medios indicados para atención de ciudadanos	<p>Los medios que actualmente tienen la DIAN son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefónico • Video conferencia • Quioscos de autogestión: 35 • Chat • Correos electrónicos corporativos • Redes sociales • App • Video atención de trámites y servicios • Directorio Plataforma de Telefonía IP • TRIAL de telefonía Teams <p>Ver respuesta 41</p>
580	En Pag. 19 3.2.4.4 Gestión de Incidentes 3.2.4.4 Gestión de Incidentes Se deben atender todos los medios indicados para atención de ciudadanos Qué tipo de requerimientos de ciudadanos se deben atender?	Ver respuesta 41
581	En Pag. 20 3.2.4.4 Gestión de Incidentes Así mismo, el PROVEEDOR deberá monitorear las redes sociales siguiendo las cuentas institucionales de la DIAN y registrando en la herramienta de Mesa de Servicio, cualquier reporte o queja realizados desde este medio relacionados con la plataforma de Multinube. Qué tipo de requerimientos de ciudadanos se deben atender? Favor especificar con cuales redes sociales tiene relación hoy en día con la entidad	Las redes sociales se monitorean con el fin de encontrar similitudes en problemas de los servicios y los hilos de conversación en las redes sociales, de forma que se pueda actuar en forma preventiva y no reactiva antes los incidentes. Se requiere una herramienta automatizada para hacer seguimiento a las redes: Facebook, twitter y redes futuras que la DIAN al momento de entrar a producción este utilizando.
582	En Pag. 20 Así mismo, el PROVEEDOR deberá monitorear las redes sociales siguiendo las cuentas institucionales de la DIAN y registrando en la herramienta de Mesa de Servicio, cualquier reporte o queja realizados desde este medio relacionados con la plataforma de Multinube. Así mismo, el	Las redes sociales se monitorean con el fin de encontrar similitudes en problemas de los servicios y los hilos de conversación en las redes sociales, de forma que se pueda actuar en forma preventiva y no reactiva antes los

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>PROVEEDOR deberá monitorear las redes sociales siguiendo las cuentas institucionales de la DIAN y registrando en la herramienta de Mesa de Servicio, cualquier reporte o queja realizados desde este medio relacionados con la plataforma de Multinube. Favor especificar con cuales redes sociales tiene relación hoy en día con la entidad Favor especificar si se debe gestionar también el contenido de las redes sociales</p>	<p>incidentes. Se requiere una herramienta automatizada para hacer seguimiento a las redes: Facebook, twitter y redes futuras que la DIAN al momento de entrar a producción este utilizando. No se debe administrar el contenido de las redes sociales, dentro del contexto del requerimiento su uso es para actuar de manera preventiva.</p>
583	<p>En Pag. 20 Así mismo, el PROVEEDOR deberá monitorear las redes sociales siguiendo las cuentas institucionales de la DIAN y registrando en la herramienta de Mesa de Servicio, cualquier reporte o queja realizados desde este medio relacionados con la plataforma de Multinube. Así mismo, el PROVEEDOR deberá monitorear las redes sociales siguiendo las cuentas institucionales de la DIAN y registrando en la herramienta de Mesa de Servicio, cualquier reporte o queja realizados desde este medio relacionados con la plataforma de Multinube. Favor especificar si se debe gestionar también el contenido de las redes sociales La entidad ya cuenta con el contrato de gestión de contenido y community manager; ó nosotros como proveedores debemos integrarlo?</p>	<p>La gestión del contenido y el rol de community manager no hace parte del alcance del contrato de Multinube.</p>
584	<p>En Pag. 20 Así mismo, el PROVEEDOR deberá monitorear las redes sociales siguiendo las cuentas institucionales de la DIAN y registrando en la herramienta de Mesa de Servicio, cualquier reporte o queja realizados desde este medio relacionados con la plataforma de Multinube. La severidad de los incidentes se clasifica de acuerdo con el estándar ISO 20000, estableciendo la siguiente matriz de Urgencia/Impacto para definir los tipos de prioridad. La entidad ya cuenta con el contrato de gestión de contenido y community manager; ó nosotros como proveedores debemos integrarlo? La entidad cuenta con la clasificación de cada uno de los sistemas de información y de misión crítica clasificados acorde a la matriz identificada?</p>	<p>La gestión del contenido y el rol de community manager no hace parte del alcance del contrato de Multinube. Con respecto a los sistemas de información, ver respuesta 16. En cuanto a la misión crítica clasificados acordes a la matriz identificada, la información será suministrada en la fase de Entendimiento y diseño.</p>
585	<p>En Pag. 22 La severidad de los incidentes se clasifica de acuerdo con el estándar ISO 20000, estableciendo la siguiente matriz de Urgencia/Impacto para definir los tipos de prioridad. Costos por transferencia de Datos, incluidos</p>	<p>La gestión del contenido y el rol de community manager no hace parte del alcance del contrato de Multinube. Con respecto a los sistemas de información, ver respuesta</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	entre la nube pública preferida y secundaria, entre las nubes públicas y su respectivo sitio alternativo, entre las nubes públicas y las instalaciones de la DIAN y entre las nubes públicas e internet (usuarios externos). La entidad cuenta con la clasificación de cada uno de los sistemas de información y de misión crítica clasificados acorde a la matriz identificada? La entidad cuenta con las estadísticas actuales de transferencias de datos realizadas entre las plataformas actuales a nivel de tráfico?	16. En cuanto a la misión crítica clasificados acordes a la matriz identificada, la información será suministrada en la fase de Entendimiento y diseño. Con respecto a las estadísticas de transferencia de datos, serán suministradas durante la fase de Entendimiento y diseño.
586	En Pag. 22 Costos por transferencia de Datos, incluidos entre la nube pública preferida y secundaria, entre las nubes públicas y su respectivo sitio alternativo, entre las nubes públicas y las instalaciones de la DIAN y entre las nubes públicas e internet (usuarios externos). 3.2.4.6 Telecomunicaciones La entidad cuenta con las estadísticas actuales de transferencias de datos realizadas entre las plataformas actuales a nivel de tráfico? Agradecemos a la entidad, nos faciliten estadísticas de tráfico para identificar el promedio de tráfico a ser transado entre los servicios	Actualmente la DIAN cuenta con un canal de 3 Gbps simétrico para el acceso a internet. Los anchos de banda esperados se encuentran indicados en el numeral "3.3.5 Enlaces y Telecomunicaciones", lo cual se afinará durante la etapa de Entendimiento y diseño.
587	En Pag. 24 3.2.4.6 Telecomunicaciones 3.2.5 Servicio de Recursos Técnicos Complementarios, Base Variable Agradecemos a la entidad, nos faciliten estadísticas de tráfico para identificar el promedio de tráfico a ser transado entre los servicios Estos recursos se consideran por demanda de uso? Con cuanto tiempo de antelación se recibe el requerimiento y el recurso debe estar disponible?	En el numeral 3.2.5 Servicio de Recursos Técnicos Complementarios, Base Variable, se da respuesta a las preguntas formuladas.
588	En Pag. 24 3.2.5 Servicio de Recursos Técnicos Complementarios, Base Variable Es importante aclarar que las actividades propias del catálogo de servicios, así como las tareas requeridas para habilitar los bloques de la arquitectura conceptual, no se consideran parte del Servicio de Recursos Técnicos Complementarios. Estos recursos se consideran por demanda de uso? Con cuanto tiempo de antelación se recibe el requerimiento y el recurso debe	En el numeral 3.2.5 Servicio de Recursos Técnicos Complementarios, Base Variable, se da respuesta a las preguntas formuladas.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	estar disponible? Estas actividades se consideraran como parte de los servicios de administración de la nube?	
589	En Pag. 26 Es importante aclarar que las actividades propias del catálogo de servicios, así como las tareas requeridas para habilitar los bloques de la arquitectura conceptual, no se consideran parte del Servicio de Recursos Técnicos Complementarios. Bases de Datos de open source ampliamente utilizadas Estas actividades se consideraran como parte de los servicios de administración de la nube? La entidad requiere una referencia en particular? Cual?	Las bases de datos a utilizar serán definidas durante la etapa de entendimiento y diseño de los proyectos cuyas soluciones estarán alojadas en la plataforma de Multinube.
590	En Pag. 28 Bases de Datos de open source ampliamente utilizadas Contar con las siguientes certificaciones (o superiores) o ISO20000-1 o ISO27000-1 o ISO9000-1 o CEEDA o ICREA Nivel 3 La entidad requiere una referencia en particular? Cual? Es viable presentar solo algunas de las certificaciones indicadas?	Ver respuesta 102
591	En Pag. 28 Contar con las siguientes certificaciones (o superiores) o ISO20000-1 o ISO27000-1 o ISO9000-1 o CEEDA o ICREA Nivel 3 3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Se aclara que el PROVEEDOR no deberá considerar en su propuesta el costo de dicha capacidad de cómputo, sino únicamente los componentes que pudieran expandir la capacidad de la nube privada. El PROVEEDOR deberá poder demostrar al inicio del contrato, previa solicitud de la DIAN, que la plataforma de cómputo se podría expandir de	Ver respuesta 102

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>acuerdo con lo solicitado. Es viable presentar solo algunas de las certificaciones indicadas? Solicitamos a la entidad nos indiquen las capacidades tecnicas de procesamiento, almacenamiento, seguridad, sistemas operativos, motores de bases de datos que requeririan para dicha plataforma</p>	
592	<p>En Pag. 28 3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Se aclara que el PROVEEDOR no deberá considerar en su propuesta el costo de dicha capacidad de cómputo, sino únicamente los componentes que pudieran expandir la capacidad de la nube privada. El PROVEEDOR deberá poder demostrar al inicio del contrato, previa solicitud de la DIAN, que la plataforma de cómputo se podría expandir de acuerdo con lo solicitado. La DIAN, en función a un nuevo requerimiento de negocio, una actualización tecnológica o algún otro tipo de requerimiento tecnológico, hace una solicitud por correo electrónico al PROVEEDOR de nube híbrida con el requerimiento, la cual puede ser explícita para una de las nubes públicas en particular, en general para correr en cualquiera de las nubes públicas, o incluso que deba correr en cualquiera de las nubes (públicas o privada) Solicitamos a la entidad nos indiquen las capacidades tecnicas de procesamiento, almacenamiento, seguridad, sistemas operativos, motores de bases de datos que requeririan para dicha plataforma Solicitamos a la entidad, revisar el requerimiento frente a que el mismo blueprint, correa en nube publica o privada; dado que se cuentan con características tecnicas en ambiente privado diferente. Se pueden generar blueprint por tipo de nube</p>	<p>1-No cuenta con información de capacidades técnicas adicionales a las indicadas en el numeral "3.3.2 Nube Privada de Resiliencia". Como parte de la respuesta al RFI se pueden presentar modelos de costos que se utilizan en el mercado para prestar los servicios en modelos de nubes privadas. 2-Como lo sugiere la pregunta, los blueprints serán por tipo de nube, dado que su implementación puede ser diferente en cada nube.</p>
593	<p>En Pag. 29 La DIAN, en función a un nuevo requerimiento de negocio, una actualización tecnológica o algún otro tipo de requerimiento tecnológico, hace una solicitud por correo electrónico al PROVEEDOR de nube híbrida con el requerimiento, la cual puede ser explícita para una de las nubes públicas en particular, en general para correr en</p>	<p>1-Como lo sugiere la pregunta, los blueprints serán por tipo de nube, dado que su implementación puede ser diferente en cada nube. 2-Ver respuesta 16.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>cualquiera de las nubes públicas, o incluso que deba correr en cualquiera de las nubes (públicas o privada) Es importante resaltar que mientras el PROVEEDOR no tenga listas y funcionando las soluciones de automatización y el portal de autoservicio, no podrá entregar los servicios basados en Blueprints, quedando con la imposibilidad de realizar los cobros respectivos bajo lo descrito en la sección 3.2.1. Solicitamos a la entidad, revisar el requerimiento frente a que el mismo blueprint, correa en nube publica o privada; dado que se cuentan con características técnicas en ambiente privado diferente. Se pueden generar blueprint por tipo de nube Basada en esta afirmación de la entidad; cual va a ser el tiempo estimado de la entidad para poder gestionar la fase de implementación y alistamiento de las soluciones solicitadas por la entidad?</p>	
594	<p>En Pag. 32 Es importante resaltar que mientras el PROVEEDOR no tenga listas y funcionando las soluciones de automatización y el portal de autoservicio, no podrá entregar los servicios basados en Blueprints, quedando con la imposibilidad de realizar los cobros respectivos bajo lo descrito en la sección 3.2.1. Incluir autenticación de usuarios basado en roles, mediante canales cifrados SSL o Oauth token. Basada en esta afirmación de la entidad; cual va a ser el tiempo estimado de la entidad para poder gestionar la fase de implementación y alistamiento de las soluciones solicitadas por la entidad? Actualmente la entidad cuenta con una solución de Oauth token?, cual es el fabricante?</p>	<p>Se recomienda revisar las etapas de Entendimiento y Diseño y Habilitación que contienen información que dan respuesta a las preguntas formuladas. Para Oauth token se utiliza OIDC.</p>
595	<p>En Pag. 33 Incluir autenticación de usuarios basado en roles, mediante canales cifrados SSL o Oauth token. Será mediante esta consola que quede registrado (para fines de tiempos de entrega y niveles de servicio) cuando los Blueprints ya se encuentren incorporados al catálogo, así como para registrar el momento en que se ha solicitado el aprovisionamiento de una instancia del Blueprint. Actualmente la entidad cuenta con una solución de Oauth token?, cual es el fabricante? Cuantos usuarios de administración se requieren para el acceso de la consola?</p>	<p>Para la primera pregunta la respuesta es la Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores se debe integrar con los mecanismos de autenticación provistos por las nubes públicas que se seleccionen. Adicionalmente, ver respuesta 594. El número de usuarios de administración se determinará en la etapa de entendimiento y diseño.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

596	<p>En Pag. 33 Será mediante esta consola que quede registrado (para fines de tiempos de entrega y niveles de servicio) cuando los Blueprints ya se encuentren incorporados al catálogo, así como para registrar el momento en que se ha solicitado el aprovisionamiento de una instancia del Blueprint. Integración con la plataforma de identidades de la DIAN. Cuantos usuarios de administración se requieren para el acceso de la consola? Favor especificar el nombre del fabricante y las características de la plataforma de identidades con la que cuanta la entidad.</p>	<p>Para la primera pregunta no se cuenta con esta proyección. La DIAN está interesada en conocer rangos y tarifas que se manejan en el mercado para este tipo de servicio.</p> <p>La cantidad de usuarios de administración se determinará durante la etapa de entendimiento y diseño.</p> <p>Actualmente la Entidad tiene un sistema de identidades para los usuarios internos. Dentro del proceso de contratación de Seguridad se tiene contemplado un único sistema de autenticación y autorización para usuarios internos y externos. Esto hará parte del contrato de Seguridad, y las definiciones al respecto serán informadas al proveedor adjudicado.</p>
597	<p>En Pag. 34 Integración con la plataforma de identidades de la DIAN. Integración con la plataforma de gestión de cuentas privilegiadas de la DIAN. Favor especificar el nombre del fabricante y las características de la plataforma de identidades con la que cuanta la entidad. Favor especificar el nombre del fabricante y las características de la plataforma de gestión de cuentas privilegiadas con la que cuanta la entidad.</p>	<p>Actualmente la Entidad tiene un sistema de identidades para los usuarios internos. Dentro del proceso de contratación de Seguridad se tiene contemplado un único sistema de autenticación y autorización para usuarios internos y externos. Esto hará parte del contrato de Seguridad, y las definiciones al respecto serán informadas al proveedor adjudicado. La plataforma de gestión de cuentas privilegiadas hace parte de la plataforma de gestión de identidades que proveerá la DIAN.</p>
598	<p>En Pag. 34 Integración con la plataforma de gestión de cuentas privilegiadas de la DIAN. El PROVEEDOR de la nube híbrida debe asegurar que el repositorio al menos contenga la siguiente estructura de directorios: Favor especificar el nombre del fabricante y las características de la plataforma de gestión de cuentas privilegiadas con la que cuanta la entidad. El repositorio de datos, puede ser una aplicación alterna al portal de auto servicio? Ó debe estar integrado en el portal de aprovisionamiento?</p>	<p>Ver respuesta 597.</p> <p>En cuanto al repositorio documental se pueden contemplar las dos alternativas mencionadas dentro de la información que el interesado suministre como respuesta al RFI.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

599	En Pag. 35 El PROVEEDOR de la nube híbrida debe asegurar que el repositorio al menos contenga la siguiente estructura de directorios: 3.3.5 Enlaces y Telecomunicaciones El repositorio de datos, puede ser una aplicación alterna al portal de auto servicio? Ó debe estar integrado en el portal de aprovisionamiento? Favor indicar cual es la direccion fisica a donde se encuentra el centro de datos de la entidad?	1- El interesado podrá indicar en respuesta al RFI la opción que considera óptima. 2. Se aclara que son dos centros: Carrera 8 N° 6C – 38 Edificio San Agustín y Cra 6 No. 15-32, Bogotá, Colombia.
600	En Pag. 39 3.3.5 Enlaces y Telecomunicaciones 3.3.5.2 Control de acceso a los servicios Favor indicar cual es la direccion fisica a donde se encuentra el centro de datos de la entidad? Requerimos que la entidad nos indique la cantidad de usuarios internos que van a hacer uso del servicio	Se aclara que son dos centros: Carrera 8 N° 6C – 38 Edificio San Agustín y Cra 6 No. 15-32, Bogotá, Colombia
601	En Pag. 39 3.3.5.2 Control de acceso a los servicios 3.3.5.2 Control de acceso a los servicios Requerimos que la entidad nos indique la cantidad de usuarios internos que van a hacer uso del servicio Requerimos que la entidad nos indique la cantidad de usuarios externos que van a hacer uso del servicio	La información será suministrada en la fase de Entendimiento y diseño.
602	En Pag. 39 3.3.5.2 Control de acceso a los servicios 3.3.5.2 Control de acceso a los servicios Requerimos que la entidad nos indique la cantidad de usuarios externos que van a hacer uso del servicio Las soluciones actuales tienen directorio activo? Cuantos usuarios?	La información será suministrada en la fase de Entendimiento y diseño.
603	En Pag. 39 3.3.5.2 Control de acceso a los servicios 3.3.5.3 Cifrado Las soluciones actuales tienen directorio activo? Cuantos usuarios? Agradecemos a la entidad, indicar, ustedes entregarían las llaves de cifrado y nosotros solo las implementaríamos?	Con respecto a las preguntas del directorio activo, actualmente la Entidad tiene un sistema de identidades para los usuarios internos. Dentro del proceso de contratación de Seguridad se tiene contemplado un único sistema de autenticación y autorización para usuarios internos y externos. Esto hará parte del contrato de Seguridad, y las definiciones al respecto serán informadas al proveedor adjudicado. Con respecto a las llaves de cifrado, en el numeral "3.3.5.3 Cifrado" se indica que las llaves serán proporcionadas por la DIAN; la implementación estará a cargo del proveedor de Multinube.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

604	En Pag. 39 3.3.5.3 Cifrado 3.3.5.3 Cifrado Agradecemos a la entidad, indicar, ustedes entregarían las llaves de cifrado y nosotros solo las implementaríamos? Quien va a administrar la generación de las llaves de cifrado?	Ver respuesta 603.
605	En Pag. 39 3.3.5.3 Cifrado 3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores Actualmente, la DIAN cuenta con una solución de protección para servidores basados en agentes, para la nube pública se puede considerar la utilización de estos servicios de protección que serán proporcionados por la DIAN, por lo que el PROVEEDOR de la nube híbrida deberá brindar su total colaboración y apoyo para que estos puedan integrarse con la consola de administración centralizada donde el la DIAN indique. Quien va a administrar la generación de las llaves de cifrado? Favor indicar cual es el fabricante y los detalles de la solución de protección de servidores? Que tipo de software es? Quien mantendrá la titularidad?	En el numeral 3.3.5.3 Cifrado, indica que las llaves serán proporcionadas por la DIAN. En cuanto a la solución de protección de servidores, la DIAN utiliza Guardium del fabricante IBM para este propósito. Sin embargo, los agentes serán provistos por medio del proveedor del contrato de Seguridad. La responsabilidad del contratista del proceso de Multinube será facilitar la instalación y operación de los agentes.
606	En Pag. 39 3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores Actualmente, la DIAN cuenta con una solución de protección para servidores basados en agentes, para la nube pública se puede considerar la utilización de estos servicios de protección que serán proporcionados por la DIAN, por lo que el PROVEEDOR de la nube híbrida deberá brindar su total colaboración y apoyo para que estos puedan integrarse con la consola de administración centralizada donde el la DIAN indique. 3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores Actualmente, la DIAN cuenta con una solución de protección para servidores basados en agentes, para la nube pública se puede considerar la utilización de estos servicios de protección que serán proporcionados por la DIAN, por lo que el PROVEEDOR de la nube híbrida deberá brindar su total colaboración y apoyo para que estos puedan integrarse con la consola de administración centralizada donde el la DIAN indique. Favor indicar cual es el fabricante y los	En cuanto a la solución de protección de servidores, la DIAN utiliza Guardium del fabricante IBM para este propósito. Sin embargo, los agentes serán provistos por medio del proveedor del contrato de Seguridad. La responsabilidad del contratista del proceso de Multinube será facilitar la instalación y operación de los agentes.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>detalles de la solución de protección de servidores? Que tipo de software es? Quien mantendrá la titularidad? De quien es la responsabilidad de la administracion de la solucion de protección de servidores del datacenter de la DIAN?</p>	
607	<p>En Pag. 40 3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores Actualmente, la DIAN cuenta con una solución de protección para servidores basados en agentes, para la nube pública se puede considerar la utilización de estos servicios de protección que serán proporcionados por la DIAN, por lo que el PROVEEDOR de la nube híbrida deberá brindar su total colaboración y apoyo para que estos puedan integrarse con la consola de administración centralizada donde el la DIAN indique. 3.3.5.5 Conexión al SOC De quien es la responsabilidad de la administracion de la solucion de protección de servidores del datacenter de la DIAN? Cuantos usuarios de la entidad requieren acceso a nicho monitoreo?</p>	<p>La implementación y gestión del SOC va a hacer objeto del contrato de seguridad. Por lo anterior, la DIAN informará al proveedor adjudicado cuál será el SOC a utilizar, así, como la cantidad de usuario que necesitarán acceso a dicho monitoreo.</p>
608	<p>En Pag. 40 3.3.5.5 Conexión al SOC 3.3.5.6 Gestión de Identidades lamado Directorio de Identidades, provisto por la DIAN, a través del cual le será posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delegar en el Directorio de Identidades el proceso de identificación, autenticación y autorización para los controles de acceso a las plataformas de gestión de la nube híbrida. Cuantos usuarios de la entidad requieren acceso a nicho monitoreo? Favor indicar cual es el fabricante y los detalles de la solución de gestión de identidades? Que tipo de software es? Quien mantendrá la titularidad? <p>Quien será el responsable de la administración del directorio de identidades?</p>	<p>Actualmente la Entidad tiene un sistema de identidades para los usuarios internos. Dentro del proceso de contratación de Seguridad se tiene contemplado un único sistema de autenticación y autorización para usuarios internos y externos. Esto hará parte del contrato de Seguridad, y las definiciones al respecto serán informadas al proveedor de multinube.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

609	<p>En Pag. 41 3.3.5.6 Gestión de Identidades llamado Directorio de Identidades, provisto por la DIAN, a través del cual le será posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delegar en el Directorio de Identidades el proceso de identificación, autenticación y autorización para los controles de acceso a las plataformas de gestión de la nube híbrida. 3.3.6 Bóveda de Información <p>El PROVEEDOR, como parte del Servicio de Continuidad Operativa, será responsable de realizar la configuración necesaria para habilitar la bóveda de información, y posteriormente transmitir y entregar a la DIAN la información de la nube pública que se almacenará en su bóveda, en los formatos propios del tipo de información resguardada. Ejemplos de la información a resguardar: respaldos de información, respaldos de las aplicaciones, códigos fuente (si aplica según el caso), logs de acceso, trazas de auditoría, reportes, etc. Favor indicar cual es el fabricante y los detalles de la solución de gestión de identidades? Que tipo de software es? Quien mantendrá la titularidad? Quien será el responsable de la administración del directorio de identidades? Agradecemos a la entidad, especifícarlos, la bóveda de las instalaciones de la DIAN es administrada por la DIAN directamente o el proveedor deberá administrarla?</p>	<p>Para las primeras cuatro preguntas, ver respuesta a pregunta 49.</p> <p>Actualmente la Entidad tiene un sistema de identidades para los usuarios internos. Dentro del proceso de contratación de Seguridad se tiene contemplado un único sistema de autenticación y autorización para usuarios internos y externos. Esto hará parte del contrato de Seguridad, y las definiciones al respecto serán informadas al proveedor adjudicado, así como la cantidad de usuario que necesitarán acceso a esta herramienta.</p> <p>Para la última pregunta El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina.</p>
610	<p>En Pag. 41 3.3.6 Bóveda de Información</p> <p>El PROVEEDOR, como parte del Servicio de Continuidad Operativa, será responsable de realizar la configuración necesaria para habilitar la bóveda de información, y posteriormente transmitir y entregar a la DIAN la información de la nube pública que se almacenará en su bóveda, en los formatos propios del tipo de información resguardada. Ejemplos de la información a resguardar: respaldos de información, respaldos de las aplicaciones, códigos fuente (si aplica según el caso), logs de acceso, trazas de auditoría, reportes, etc. 3.3.6 Bóveda de Información</p> <p>El PROVEEDOR, como parte del Servicio de Continuidad Operativa, será responsable de realizar la configuración necesaria para habilitar la bóveda de información, y posteriormente transmitir y entregar a la DIAN la información</p>	<p>La Bóveda de Información estará en el Centro de Datos de la DIAN, y como tal, es operada por la DIAN. El Proveedor de Multinube deberá proveer los elementos necesarios para que la bóveda cumpla su función de acuerdo con la arquitectura que se defina, apoyar en su implementación y dar soporte.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	de la nube pública que se almacenará en su bóveda, en los formatos propios del tipo de información resguardada. Ejemplos de la información a resguardar: respaldos de información, respaldos de las aplicaciones, códigos fuente (si aplica según el caso), logs de acceso, trazas de auditoría, reportes, etc. Agradecemos a la entidad, especificarnos, la bóveda de las instalaciones de la DIAN es administrada por la DIAN directamente o el proveedor deberá administrarla? Requerimos los detalles técnicos de la configuración, fabricante, versión de los productos utilizados para la bóveda de datos	
611	En Pag. 41 3.3.6 Bóveda de Información El PROVEEDOR, como parte del Servicio de Continuidad Operativa, será responsable de realizar la configuración necesaria para habilitar la bóveda de información, y posteriormente transmitir y entregar a la DIAN la información de la nube pública que se almacenará en su bóveda, en los formatos propios del tipo de información resguardada. Ejemplos de la información a resguardar: respaldos de información, respaldos de las aplicaciones, códigos fuente (si aplica según el caso), logs de acceso, trazas de auditoría, reportes, etc. El PROVEEDOR deberá utilizar el hardware de la DIAN que le sea indicado para este propósito. Requerimos los detalles técnicos de la configuración, fabricante, versión de los productos utilizados para la bóveda de datos Requerimos los detalles técnicos de la configuración, fabricante, versión de los productos utilizados para la bóveda de datos; esta hará parte del hardware que se suministre como servicio para la operación en el datacenter de la entidad?	Ver respuesta 99
612	En Pag. 41 El PROVEEDOR deberá utilizar el hardware de la DIAN que le sea indicado para este propósito. El PROVEEDOR deberá utilizar el hardware de la DIAN que le sea indicado para este propósito. Requerimos los detalles técnicos de la configuración, fabricante, versión de los productos utilizados para la bóveda de datos; esta hará parte del hardware que se suministre como servicio para la operación en el datacenter de la entidad? La propiedad de todo el hardware utilizado para la solución del centro de datos de la DIAN de quien será? Se deberá transferir a la DIAN o se va a considerar como un servicio?	La bóveda de información se debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN. Por lo tanto, no aplica la transferencia de la propiedad del hardware y el proveedor de Multinube realizará la habilitación de la bóveda de información con la infraestructura de la DIAN.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

613	<p>En Pag. 42 El PROVEEDOR deberá utilizar el hardware de la DIAN que le sea indicado para este propósito. Como parte del proyecto de Servicios Compartidos de la DIAN, se contempla la implementación de un API Gateway como eje central de la estrategia de interoperabilidad. Dicho API Gateway correrá sobre la plataforma de Multinube Híbrida, el PROVEEDOR deberá considerar que será necesario trabajar de cerca con la DIAN y con el Proveedor de Servicios Compartidos para el diseño de los Blueprints correspondientes que soportarán al API Gateway La propiedad de todo el hardware utilizado para la solución del centro de datos de la DIAN de quien será? Se deberá transferir a la DIAN o se va a considerar como un servicio? Para hacer claridad; la construcción del API Gateway y administración no será responsabilidad de este pliego?</p>	<p>La bóveda de información se debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN. Por lo tanto, no aplica la transferencia de la propiedad del hardware y el proveedor de Multinube realizará la habilitación de la bóveda de información con la infraestructura de la DIAN.</p> <p>Para la última pregunta El Api Gateway hará uso de los servicios de Multinube Híbrida. Por lo tanto, el PROVEEDOR estará obligado a asegurar que la plataforma de nube tenga las capacidades suficientes en términos de seguridad y protección de la información para realizar la integración entre las aplicaciones que existan en las distintas nubes que forman parte la Multinube Híbrida, así como con sistemas existentes de la DIAN y plataformas externas.</p>
614	<p>En Pag. 42 Como parte del proyecto de Servicios Compartidos de la DIAN, se contempla la implementación de un API Gateway como eje central de la estrategia de interoperabilidad. Dicho API Gateway correrá sobre la plataforma de Multinube Híbrida, el PROVEEDOR deberá considerar que será necesario trabajar de cerca con la DIAN y con el Proveedor de Servicios Compartidos para el diseño de los Blueprints correspondientes que soportarán al API Gateway Como parte del proyecto de Servicios Compartidos de la DIAN, se contempla la implementación de un API Gateway como eje central de la estrategia de interoperabilidad. Dicho API Gateway correrá sobre la plataforma de Multinube Híbrida, el PROVEEDOR deberá considerar que será necesario trabajar de cerca con la DIAN y con el Proveedor de Servicios Compartidos para el diseño de los Blueprints correspondientes que soportarán al API Gateway Para hacer claridad; la construcción del API</p>	<p>El Api Gateway hará uso de los servicios de Multinube Híbrida. Por lo tanto, el PROVEEDOR estará obligado a asegurar que la plataforma de nube tenga las capacidades suficientes en términos de seguridad y protección de la información para realizar la integración entre las aplicaciones que existan en las distintas nubes que forman parte la Multinube Híbrida, así como con sistemas existentes de la DIAN y plataformas externas.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	Gateway y administración no será responsabilidad de este pliego? El API GATEWAY; solo hará uso de los servicios de la multinube?	
615	<p>En Pag. 42 Como parte del proyecto de Servicios Compartidos de la DIAN, se contempla la implementación de un API Gateway como eje central de la estrategia de interoperabilidad. Dicho API Gateway correrá sobre la plataforma de Multinube Híbrida, el PROVEEDOR deberá considerar que será necesario trabajar de cerca con la DIAN y con el Proveedor de Servicios Compartidos para el diseño de los Blueprints correspondientes que soportarán al API Gateway Los respectivos sitios alternos deberán estar diseñados en modo Activo-Pasivo y configurados en forma de Pilot Light, es decir, utilizando la mínima cantidad necesaria para mantener la operación Pasiva, pero con la posibilidad de incrementar su capacidad en caso de que el sitio alternativo se convierta en productivo. El API GATEWAY; solo hará uso de los servicios de la multinube? Favor aclarar el proveedor deberá diseñar y decidir como será el esquema de DRP para la solución de multinube ?</p>	<p>El PROVEEDOR estará obligado a asegurar que la plataforma de nube tenga las capacidades suficientes en términos de seguridad y protección de la información para realizar la integración entre las aplicaciones que existan en las distintas nubes que forman parte la Multinube Híbrida, así como con sistemas existentes de la DIAN y plataformas externas.</p> <p>El DRP se definirá durante la ejecución del proyecto, con el respectivo plan de pruebas que lo soporte.</p>
616	<p>En Pag. 42 Los respectivos sitios alternos deberán estar diseñados en modo Activo-Pasivo y configurados en forma de Pilot Light, es decir, utilizando la mínima cantidad necesaria para mantener la operación Pasiva, pero con la posibilidad de incrementar su capacidad en caso de que el sitio alternativo se convierta en productivo. 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) Favor aclarar el proveedor deberá diseñar y decidir como será el esquema de DRP para la solución de multinube ? Como parte del servicio se debe contemplar servicios de consultoría, diseño y pruebas de DRP para cada una de las alternativas de nube pública?</p>	<p>El DRP se definirá durante la ejecución del proyecto, con el respectivo plan de pruebas que lo soporte.</p>
617	<p>En Pag. 42 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) Como parte del servicio se debe contemplar servicios de consultoría, diseño y pruebas de DRP para cada una de las alternativas de nube pública?</p>	<p>Ver respuesta a pregunta 616</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	Como parte del servicio se debe contemplar servicios de consultoria, diseño y pruebas de DRP para cada uno de los sistemas de información misionales de la entidad de manera acional a los planes de DRP de la multinube?	
618	En Pag. 42 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) Como parte del servicio se debe contemplar servicios de consultoria, diseño y pruebas de DRP para cada uno de los sistemas de información misionales de la entidad de manera acional a los planes de DRP de la multinube? Quien es el responsable de la administracion de los planes de DRP de la multinube?	Ver respuesta a pregunta 616
619	En Pag. 42 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) Quien es el responsable de la administracion de los planes de DRP de la multinube? Quien es el responsable de la administracion de los planes de DRP de los sistemas misionales de la entidad??	Ver respuesta a pregunta 616
620	En Pag. 42 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) Quien es el responsable de la administracion de los planes de DRP de los sistemas misionales de la entidad?? Actualmente existen planes de dRP por cada uno de los sistemas misionales de la entidad?	Ver respuesta a pregunta 616
621	En Pag. 42 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) 3.4.1.1 Planificación En esta fase el PROVEEDOR deberá realizar la planificación detallada del proyecto en un plazo máximo de 15 días después a la firma del acta de inicio, ajustando metodologías, tiempos y recursos a las necesidades específicas plasmadas en este documento, sus anexos y documentos complementarios que sean entregados durante esta etapa por la DIAN. Actualmente existen planes de dRP por cada uno de los sistemas misionales de la entidad? Solicitamos a la entidad ampliar dicho plazo dado que de nuestra experiencia se requiere mayor tiempo dada la magnitud del proyecto y en el siguiente parrafo indica 2 meses. Agradecemos sea unificado a minimo 2 meses	Estas definiciones se deberán hacer en la etapa de entendimiento y diseño, no en la de planificación

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

622	<p>En Pag. 48 3.4.1.1 Planificación</p> <p>En esta fase el PROVEEDOR deberá realizar la planificación detallada del proyecto en un plazo máximo de 15 días después a la firma del acta de inicio, ajustando metodologías, tiempos y recursos a las necesidades específicas plasmadas en este documento, sus anexos y documentos complementarios que sean entregados durante esta etapa por la DIAN. En esta fase todos los componentes de la multinube entrarán en operación y el consumo de los mismos dependerá de la entrega de servicios de los contratos de NSGT, NSGA, Servicios Compartidos, Data-R, Seguridad, teniendo en cuenta que el PROVEEDOR debe proporcionar los ambientes de preproducción y producción, y se deben desarrollar como mínimo las siguientes actividades Solicitamos a la entidad ampliar dicho plazo dado que de nuestra experiencia se requiere mayor tiempo dada la magnitud del proyecto y en el siguiente parrafo indica 2 meses. Agradecemos sea unificado a minimo 2 meses Solicitamos a al entidad habilitar el cobro de los servicios base que se van habilitando dado que el habilitar conectividad, esquemas base de tenant de servicios incurren en gastos ante los fabricantes de las nubes publicas.</p>	<p>Se recomienda revisar las etapas de Entendimiento y Diseño y Habilitación que contienen información que dan respuesta a las preguntas formuladas.</p>
623	<p>En Pag. 49 En esta fase todos los componentes de la multinube entrarán en operación y el consumo de los mismos dependerá de la entrega de servicios de los contratos de NSGT, NSGA, Servicios Compartidos, Data-R, Seguridad, teniendo en cuenta que el PROVEEDOR debe proporcionar los ambientes de preproducción y producción, y se deben desarrollar como mínimo las siguientes actividades El PROVEEDOR deberá diseñar y ejecutar la estrategia de gestión de cambio a lo largo de todo el contrato, con el fin de garantizar una mejor apropiación de la nueva solución para las diferentes partes involucradas e interesadas. Solicitamos a al entidad habilitar el cobro de los servicios base que se van habilitando dado que el habilitar conectividad, esquemas base de tenant de servicios incurren en gastos ante los fabricantes de las nubes publicas. La estrategia de gestion de cambio, requiere que se</p>	<p>El proveedor deberá definir y ejecutar la estrategia de gestión de cambio adecuada para lograr los objetivos de cambio establecidos por población, en esta podrá utilizar diferentes recursos virtuales y no virtuales para lograr los objetivos de apropiación requeridos, para cada uno de los públicos.</p> <p>El PROVEEDOR deberá diseñar y ejecutar una estrategia de gestión de cambio que contemple los roles descritos en el numeral 3.6 Equipo de Trabajo, y diseñar con la DIAN un esquema de operación en el que su personal se capacite y se prepare para asumir los roles necesarios para la</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>realicen desplazamientos a nivel país?; favor indicar a que ciudades o lugares se debe llegar con la estrategia A cuantos usuarios del sistema se debe entregar la estrategia? Se deben incluir a los ciudadanos?</p>	<p>continuidad operativa.</p>
624	<p>En Pag. 49 El PROVEEDOR deberá diseñar y ejecutar la estrategia de gestión de cambio a lo largo de todo el contrato, con el fin de garantizar una mejor apropiación de la nueva solución para las diferentes partes involucradas e interesadas. El PROVEEDOR deberá diseñar y ejecutar la estrategia de gestión de cambio a lo largo de todo el contrato, con el fin de garantizar una mejor apropiación de la nueva solución para las diferentes partes involucradas e interesadas. La estrategia de gestión de cambio, requiere que se realicen desplazamientos a nivel país?; favor indicar a que ciudades o lugares se debe llegar con la estrategia A cuantos usuarios del sistema se debe entregar la estrategia? Se deben incluir a los ciudadanos? La entidad proporcionara la herramienta para capacitacion?</p>	<p>El proveedor deberá definir y ejecutar la estrategia de gestión de cambio adecuada para lograr los objetivos de cambio establecidos por población, en esta podrá utilizar diferentes recursos virtuales y no virtuales para lograr los objetivos de apropiación requeridos, para cada uno de los públicos.</p> <p>El PROVEEDOR deberá diseñar y ejecutar una estrategia de gestión de cambio que contemple los roles descritos en el numeral 3.6 Equipo de Trabajo, y diseñar con la DIAN un esquema de operación en el que su personal se capacite y se prepare para asumir los roles necesarios para la continuidad operativa.</p> <p>Todos los recursos, herramientas y contenidos necesarios para la ejecución de la estrategia serán responsabilidad del PROVEEDOR y deberán ser coordinados con la DIAN y contar con la debida aprobación previa de la DIAN antes de su ejecución.</p>
625	<p>En Pag. 49 El PROVEEDOR deberá diseñar y ejecutar la estrategia de gestión de cambio a lo largo de todo el contrato, con el fin de garantizar una mejor apropiación de la nueva solución para las diferentes partes involucradas e interesadas. El PROVEEDOR deberá diseñar y ejecutar la estrategia de gestión de cambio a lo largo de todo el contrato, con el fin de garantizar una mejor apropiación de la nueva solución para las diferentes partes involucradas e interesadas. La entidad proporcionara la herramienta</p>	<p>Todos los recursos, herramientas y contenidos necesarios para la ejecución de la estrategia serán responsabilidad del PROVEEDOR y deberán ser coordinados con la DIAN y contar con la debida aprobación previa de la DIAN antes de su ejecución.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	para capacitacion? El desarrollo del contenido, deberá coordinarse con alguna agencia de publicidad de la DIAN o la deemos suministrar como parte del servicio?	
626	En Pag. 52 El PROVEEDOR deberá diseñar y ejecutar la estrategia de gestión de cambio a lo largo de todo el contrato, con el fin de garantizar una mejor apropiación de la nueva solución para las diferentes partes involucradas e interesadas. “METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA DIAN”, este documento entre otros aspectos establece la forma en la que el proyecto debe ser gestionado. El desarrollo del contenido, deberá coordinarse con alguna agencia de publicidad de la DIAN o la deemos suministrar como parte del servicio? Faor indicar cual es al metodologia de gestion de proyectos y compartir el documento indicado	<p>Todos los recursos, herramientas y contenidos necesarios para la ejecución de la estrategia serán responsabilidad del PROVEEDOR y deberán ser coordinados con la DIAN y contar con la debida aprobación previa de la DIAN antes de su ejecución.</p> <p>Revisar Anexo 1 Metodología de Gestión de Proyectos.</p>
627	En Pag. 59 “METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA DIAN”, este documento entre otros aspectos establece la forma en la que el proyecto debe ser gestionado. 3.6.2 Equipo Variable Faor indicar cual es al metodologia de gestion de proyectos y compartir el documento indicado Este equipo variable debe estar en las instalaciones de la entidad? Cuentan con puestos de trabajo dentro de la entidad? Tiene algun costo para el proveedor el puesto de trabajo?	<p>Ver Anexo 1 Metodología de Gestión de Proyectos DIAN que se adjunta al presente documento de respuestas. La DIAN no tiene previsto disponer de puestos de trabajo para el proveedor, por lo que estos gastos estarán a cargo del mismo.</p>
628	En 3.6.2 Equipo Variable Este equipo variable debe estar en las instalaciones de la entidad? Cuentan con puestos de trabajo dentro de la entidad? Tiene algun costo para el proveedor el puesto de trabajo? Agradecemos a la entidad indicarnos si se debe participar en una nube publica o deben ser en varias?	Ver respuesta a la pregunta 628

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

629	En Agradecemos a la entidad indicarnos si se debe participar en una nube publica o deben ser en varias? Agradecemos a la entidad indicarnos si se puede participar solo en la nube privada?	Se espera un solo proveedor que integre todos los servicios requeridos
630	En Agradecemos a la entidad indicarnos si se puede participar solo en la nube privada? Como se realizará la calificación del proveedor por cantidad de participación	Ver respuesta 629
631	En Como se realizará la calificación del proveedor por cantidad de participación Solicitamos a la entidad se amplien los plazos para presentar los terminos de RFI dada la magnitud del proyecto y la cantidad de elementos que se deben responder por cada servicio	Considerando que lo que se adelanta es una consulta para realizar un análisis tendiente a la afinación de especificaciones técnicas y condiciones generales de mercado y no se trata de un proceso de selección, ni la participación genera vinculación alguna, no hay en este momento requerimientos específicos sobre el objeto de la solicitud que puedan ser compartidos, los mismos serán parte de los documentos del eventual proceso de selección. Será revisada la solicitud de ampliar fecha de respuestas y cualquier modificación de las fechas previstas le serán comunicadas con oportunidad
632	En 6 ... tendrá que generarse la articulación y comunicación requerida con quienes trabajen en los demás frentes (proveedores, equipos técnicos, entre otros) por lo cual deberá disponerse lo necesario para asegurar esta articulación de tal manera que haya coordinación de acciones, tareas y se resuelvan interdependencias que existan entre los distintos servicios... Solicitamos a la entidad se amplien los plazos para presentar los terminos de RFI dada la magnitud del proyecto y la cantidad de elementos que se deben responder por cada servicio Se solicita a la entidad definir bien el significado y alcance de la "Articulación" para con los demás proveedores de los sistemas y base de datos. Esto debe quedar reflejado a nivel contractual para afectación de SLAs correspondientes.	Estas definiciones se dejarán claras en las especificaciones para el proceso de selección y contratación

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

633	<p>En 7 ... tendrá que generarse la articulación y comunicación requerida con quienes trabajen en los demás frentes (proveedores, equipos técnicos, entre otros) por lo cual deberá disponerse lo necesario para asegurar esta articulación de tal manera que haya coordinación de acciones, tareas y se resuelvan interdependencias que existan entre los distintos servicios... Diseñar y aprovisionar el esquema de multinube híbrida que soportará la operación de los sistemas misionales y de apoyo de la DIAN velando por un óptimo aprovechamiento de los recursos tecnológicos y mediante una arquitectura tecnológica, orientada a la estabilidad, sostenibilidad, agilidad y adaptabilidad a la demanda, garantizando que los centros de datos se encuentran localizados en los países que cuentan con niveles de protección de datos adecuados de acuerdo con la normatividad colombiana. Se solicita a la entidad definir bien el significado y alcance de la "Articulación" para con los demás proveedores de los sistemas y base de datos. Esto debe quedar reflejado a nivel contractual para afectación de SLAs correspondientes. Se solicita a la entidad aclarar el término Agilidad, toda vez que este tipo de características a nivel de infraestructuras y tecnologías se logra principalmente contando con infraestructuras alojadas en el territorio Colombiano. Cuáles serían los niveles numéricos mínimos exigibles para dar cumplimiento a la "agilidad" exigida.</p>	<p>La agilidad se refiere a la automatización de todo el proceso de gestión para las diferentes nubes. El detalle será determinado durante la fase de entendimiento y diseño.</p>
634	<p>En 7 Diseñar y aprovisionar el esquema de multinube híbrida que soportará la operación de los sistemas misionales y de apoyo de la DIAN velando por un óptimo aprovechamiento de los recursos tecnológicos y mediante una arquitectura tecnológica, orientada a la estabilidad, sostenibilidad, agilidad y adaptabilidad a la demanda, garantizando que los centros de datos se encuentran localizados en los países que cuentan con niveles de protección de datos adecuados de acuerdo con la normatividad colombiana. Diseñar y aprovisionar el esquema de multinube híbrida que soportará la operación de los sistemas misionales y de apoyo de la DIAN velando por un óptimo aprovechamiento de los recursos tecnológicos y mediante una arquitectura tecnológica, orientada a la estabilidad, sostenibilidad, agilidad y adaptabilidad</p>	<p>Deben cumplir con el ISO 27000-1, lineamientos de "Privacy by design", "National Institute of Standards and Technology" y lineamientos de MinTic</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>a la demanda, garantizando que los centros de datos se encuentran localizados en los países que cuentan con niveles de protección de datos adecuados de acuerdo con la normatividad colombiana. Se solicita a la entidad aclarar el término Agilidad, toda vez que este tipo de características a nivel de infraestructuras y tecnologías se logra principalmente contando con infraestructuras alojadas en el territorio Colombiano. Cuáles serían los niveles numéricos mínimos exigibles para dar cumplimiento a la "agilidad" exigida. Se solicita a la entidad dar claridad a los niveles de protección y seguridad exigidos, toda vez que esto se logra evitando que la información que viaja a través de una interacción (envío y recibo de Datos) transite y/o se aloje por fuera del territorio colombiano.</p>	
635	<p>En 7 Diseñar y aprovisionar el esquema de multinube híbrida que soportará la operación de los sistemas misionales y de apoyo de la DIAN velando por un óptimo aprovechamiento de los recursos tecnológicos y mediante una arquitectura tecnológica, orientada a la estabilidad, sostenibilidad, agilidad y adaptabilidad a la demanda, garantizando que los centros de datos se encuentran localizados en los países que cuentan con niveles de protección de datos adecuados de acuerdo con la normatividad colombiana. Habilitar las capacidades de Plan de Recuperación de Desastres (DRP por sus siglas en inglés) Se solicita a la entidad dar claridad a los niveles de protección y seguridad exigidos, toda vez que esto se logra evitando que la información que viaja a través de una interacción (envío y recibo de Datos) transite y/o se aloje por fuera del territorio colombiano. Se solicita a la entidad por favor definir los parámetros numéricos requeridos para cumplimiento del DRP tales como RTO, RPO, capacidades de respaldo, etc.</p>	<p>Esta información será definida en la etapa de entendimiento y diseño</p>
636	<p>En 8 Habilitar las capacidades de Plan de Recuperación de Desastres (DRP por sus siglas en inglés) ... copia hacia la Bóveda de Información... Se solicita a la entidad por favor definir los parámetros numéricos requeridos para cumplimiento del DRP tales como RTO, RPO, capacidades de respaldo, etc. Se solicita a la entidad dar mayor alcance en cuanto a responsabilidad de los</p>	<p>Esta información será ampliada en la etapa de entendimiento y diseño del proyecto.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	procesos de copia a nivel logístico, quién es el responsable de su ejecución, traslado físico, medios, tiempos, cantidades, etc.	
637	En 8 ... copia hacia la Bóveda de Información... ... canales de telecomunicaciones ... Se solicita a la entidad dar mayor alcance en cuanto a responsabilidad de los procesos de copia a nivel logístico, quién es el responsable de su ejecución, traslado físico, medios, tiempos, cantidades, etc. Se solicita a la entidad dar claridad qué tipo s de canales son requeridos? VPN por internet? o canales de datos dedicados? Existe alguna exigencia particular o está a potestad del proveedor?.	El interesado en respuesta al RFI, podrá proponer la arquitectura óptima para satisfacer los requerimientos señalados.
638	En 11 ... canales de telecomunicaciones ... Portal de Autoservicio Se solicita a la entidad dar claridad qué tipo s de canales son requeridos? VPN por internet? o canales de datos dedicados? Existe alguna exigencia particular o está a potestad del proveedor?. Este portal es para todas las nubes?Cuál es la interoperabilidad de la data entre las nubes?	El interesado en respuesta al RFI, podrá proponer la arquitectura óptima para satisfacer los requerimientos señalados.
639	En 14 Portal de Autoservicio Estos porcentajes deben ser parametrizables y poderse cambiar a solicitud de la DIAN. Este portal es para todas las nubes?Cuál es la interoperabilidad de la data entre las nubes? Se solicita a la entidad importante definir los SLAs para este tipo de solicitudes y que los mismos queden contractualmente.	El portal debe manejar información estándar para el propósito de los trámites de aprovisionamiento y consulta que se especifican en el RFI. Los SLA se establecerán en las especificaciones para la selección y contratación.
640	En 15 Estos porcentajes deben ser parametrizables y poderse cambiar a solicitud de la DIAN. Centro de datos: El PROVEEDOR de la multinube Se solicita a la entidad importante definir los SLAs para este tipo de solicitudes y que los mismos queden contractualmente. Se solicita a la entidad aclarar bajo qué soportes se requiere que el proveedor demuestre tener y ser propietario del centro de datos en el territorio nacional? Carta de RL? o algún tipo de documento notarial?	El proceso definirá los soportes que permitirán verificar los requisitos en el eventual proceso de selección.
641	En 17 Centro de datos: El PROVEEDOR de la multinube Apoyo Estratégico Se solicita a la entidad aclarar bajo qué soportes se requiere que el proveedor demuestre tener y ser propietario del centro de datos en el territorio nacional? Carta de RL? o algún tipo de documento notarial? Se solicita a la entidad	Frente a la primera observación, la entidad informa al interesado que los documentos solicitados para verificar requisitos serán definidos en los documentos de las siguientes fases del proceso.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	delimitar el alcance en cuanto a entregables, horas de asesoría definidas, periodicidad de asesoramiento, etc.	Para la segunda observación, ver respuesta a la pregunta 640
642	En 17 Apoyo Estratégico Las solicitudes de servicio para estos fines se considerarán con la prioridad respectiva según sea el nivel de urgencia Se solicita a la entidad delimitar el alcance en cuanto a entregables, horas de asesoría definidas, periodicidad de asesoramiento, etc. Se solicita a la entidad proveer esos niveles de prioridad definidos y dar claridad a qué se le denomina "Nivel de Urgencia e importancia" con los respectivos SLA de atención.	Los SLA se definirán en las especificaciones para el proceso de selección y contratación
643	En 18 Las solicitudes de servicio para estos fines se considerarán con la prioridad respectiva según sea el nivel de urgencia ... la DIAN debe poder seguir utilizando estas herramientas después de la finalización del contrato con los costos de licenciamiento que ello implique... Se solicita a la entidad proveer esos niveles de prioridad definidos y dar claridad a qué se le denomina "Nivel de Urgencia e importancia" con los respectivos SLA de atención. Estos costos se deben incluir en la propuesta del RFI actual? serían parte constitutiva de este objeto contractual o estarían fuera del alcance?	Los SLA se definirán en las especificaciones para el proceso de selección y contratación
644	En 18 ... la DIAN debe poder seguir utilizando estas herramientas después de la finalización del contrato con los costos de licenciamiento que ello implique... Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. Estos costos se deben incluir en la propuesta del RFI actual? serían parte constitutiva de este objeto contractual o estarían fuera del alcance? Se solicita a la entidad definir el alcance del servicio requerido, esto es, definir si solo se requiere dedicación del número? o también se requiere dedicación del personal para dicha atención. Cuál es el alcance de la grabación? delimitar el alcance en tiempo, capacidad, espacio en el que se alojan las grabaciones, capacidades de almacenamiento, capacidad y periodicidad de grabación de la línea, etc.	La entidad aclara al interesado que todos esos costos deben ser tenidos en cuenta en la respuesta al RFI. Respecto a personal, servicio, dedicación, capacidad y/o espacio, se solicita que el interesado realice una estimación apropiada dentro de su experiencia para este tipo de servicio solicitado por la DIAN.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

645	<p>En 18 Como parte de la mesa de servicio, el PROVEEDOR deberá habilitar un número telefónico sin costo el cual deberá ser dedicado para la DIAN. Este servicio telefónico debe considerar también la grabación de las llamadas. También el PROVEEDOR deberá suministrar un contacto directivo de alto nivel a quien la DIAN Se solicita a la entidad definir el alcance del servicio requerido, esto es, definir si solo se requiere dedicación del número? o también se requiere dedicación del personal para dicha atención. Cuál es el alcance de la grabación? delimitar el alcance en tiempo, capacidad, espacio en el que se alojan las grabaciones, capacidades de almacenamiento, capacidad y periodicidad de grabación de la línea, etc. Se solicita a la entidad dar claridad a qué hace referencia un contacto directivo? o con la matriz de escalamiento es suficiente para dar cumplimiento al ítem?.</p>	<p>Ver respuesta a la pregunta 644.</p> <p>Respecto a la observación de a que se hace referencia con un contacto directivo, se solicita que el proveedor informe un contacto a nivel directivo que cuente con el máximo nivel de decisión en la organización.</p>
646	<p>En 3.1.1 En el documento se especifica: "En la nube pública preferida se habilitará la plataforma para los sistemas de misión crítica. En la nube pública secundaria se habilitarán sistemas de apoyo. Ambas nubes públicas deberán ser habilitadas y gestionadas de manera uniforme en relación con la operación y gestión del servicio"</p> <p>Teniendo en cuenta la criticidad e importancia del repositorio único de datos DATA-R, ¿este se debe desplegar en la nube publica preferida? Adicionalmente por favor indicar los nombres de los sistemas de misión critica y sistemas de apoyo.</p>	<p>Respecto al repositorio único de datos DATA-R, La apreciación es correcta, esta se debe desplegar en nube pública.</p> <p>Ver respuesta a la pregunta 97</p>
647	<p>En 3.1.2. El proveedor debe cumplir con la arquitectura que considera una nube privada en territorio nacional, operando en forma pasiva y recibiendo la información de respaldos provenientes de las nubes públicas. ¿Respecto a los criterios establecidos de portabilidad que solicitan independencia ante un eventual cambio de proveedor de nube, se ha estandarizado que los oferentes de nube utilicen infraestructura X86 a fin de que las dependencias y binarios de aplicaciones incluidos en las imágenes de los contenedores sean realmente portables al momento de realizar dicho cambio?. ¿Respecto a este requerimiento quiere decir que esta nube debe soportar arquitectura Intel x86 dedicada con Linux?</p>	<p>No se ha definido en los requerimientos un estándar relacionado con infraestructura X86. En respuesta al RFI el interesado podrá entregar arquitecturas propuestas que considere óptimas e indicar sus observaciones</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

648	<p>En 3.1.3. Por favor aclarar las características deseables del cómputo (espacio inicial disponible, protección local requerida, redundancia requerida de la información) que se alojara en las instalaciones de la DIAN para el sistema de bóveda de información en el centro de datos de la DIAN. Se requiere almacenamiento all flash?</p> <p>La DIAN tiene un estimado de volumen de datos basado en las cargas actuales de backup?</p>	<p>El interesado podrá plantear la arquitectura y las herramientas que considere óptimas para satisfacer los requerimientos planteados en el RFI. Todas las definiciones de volumen se podrán establecer en la etapa de entendimiento y diseño</p>
649	<p>En 3.2.1 Si las aplicaciones cloud native no tienen un blueprint de aplicación general, además se limitarían beneficios de las arquitecturas de microservicios como el auto-scaling.</p> <p>¿Por qué el consumo de Cloud para arquitecturas cloud native de las aplicaciones basadas en microservicios que modernizará la DIAN se debe enmarcar en el uso de blueprints?</p>	<p>Los blueprints son elementos de referencia para establecer costos y recursos. Sin embargo, las aplicaciones Cloud Native basadas en microservicios podrán aprovechar los beneficios de la nube preferida sin limitarse a las restricciones dadas por los blueprints.</p>
650	<p>En 3.2.3 Respecto al respaldo diario incremental de la información de las bases de datos, archivos, documentos y cualquier otra pieza de información de la DIAN. Cual es el RTO (Recovery Time Objective) que la DIAN desea lograr en la nube Privada de Resiliencia en el territorio nacional?</p>	<p>Ver respuesta a la pregunta 156</p>
651	<p>En 3.2.3 En el documento se especifica: "Este servicio busca cubrir dos objetivos principales, mantener en Territorio Nacional una copia diaria incremental de la información producida en las nubes públicas preferida y secundaria, y contar a largo plazo con una alternativa para que en una eventual situación extrema donde la DIAN, de forma permanente no pueda continuar su operación en las nubes públicas, pueda brindar servicios tecnológicos en territorio nacional."</p> <p>Se entiende que la nube privada debe garantizar el 100% de las capacidades de las dos nubes publicas, y no es consistente con el requerimiento del punto 3.3.2.2 donde se especifica que la nube privada debe asegurar hasta el 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública. Es importante que la entidad este en capacidad de operar los sistemas de información en territorio nacional en casos de contingencia o eventualidades de conectividad con las nubes publicas.</p>	<p>Se revisará la observación del interesado y en caso de ser necesario, se realizará el ajuste en las especificaciones para el proceso de contratación</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

652	En 3.3.1 Cual es el alcance del soporte de las bases de datos open source requerido? Teniendo en cuenta que las soluciones open source no tienen niveles de servicio comprometidos de soporte, como se piensa medir este cumplimiento?	Se espera que el interesado plantee en la respuesta al RFI alternativas para proveer este servicio
653	En 3.3.1 En el documento se especifica: "Estar catalogado como líder en el segmento de nube pública, por analistas de mercado reconocidos, como lo es Gartner." Teniendo en cuenta que Gartner tienen diferentes "Cuadrantes mágicos" para clasificar las soluciones del mercado y que el proyecto se enmarca en una solución con servicios PaaS que soportaran los sistemas de misión crítica, solicitamos considerar los siguientes "cuadrantes mágicos" para calificar este requerimiento: https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-24NITLSK&ct=201125&st=sb https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-1ZNEO5A0&ct=200810&st=sb Adicionalmente considerar los siguientes análisis de mercado: https://plus.kuppingercole.com/reprints/298e1c0f6aa1df762fe2eee967e58888 https://reprints.forrester.com/#/assets/2/132/RES157288/reports https://www.oracle.com/a/ocom/docs/corporate/analystrelations/ovum-selecting-cloud-platform-vendor.pdf https://blogs.oracle.com/modernfinance/oracle-named-a-leader-in-idc-marketscape-worldwide-cloud-epm-software-for-planning-budgeting-and-forecasting https://www.oracle.com/a/ocom/docs/oracle-autonomous-json-database-wintercorp-research-note.pdf	A partir del análisis de los RFI y los que realiza la entidad se tomarán las decisiones sobre las especificaciones técnicas, los cuales se incluirán en los documentos definitivos del eventual proceso de contratación. Todas las decisiones buscarán la pluralidad de oferentes y que la solución satisfaga las necesidades de manera óptima.
654	En 3.3.2.2 De acuerdo a la solicitud de crecimiento de un 20% de la nube pública, la DIAN tiene volúmenes actuales y crecimiento anual en cómputo, memoria y disco?	Ver respuesta a la pregunta 484
655	En 3.3.3.2 En el documento se indica: "Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube, 16 Gestión de al menos 2 hipervisores de sistema operativo líderes del mercado" Por favor aclarar quienes son los líderes del mercado y como se realiza esta	A partir del análisis de los RFI y los que realiza la entidad se tomarán las decisiones sobre las especificaciones técnicas, los cuales se incluirán en los documentos definitivos del eventual proceso de contratación. Todas las decisiones

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	definición. Es importante considerar hipervisores líderes de mercado y utilizados en nube pública como: KVM, HyperV, VMWare, XEN, RHEV.	buscarán la pluralidad de oferentes y que la solución satisfaga las necesidades de manera óptima.
656	En 3.3.3.2 Las instancias de infraestructura desplegadas en las nubes públicas deben incluir el soporte y la licencia del fabricante a nivel de sistema operativo?	El interesado deberá considerar en su respuesta todos los costos asociados para cumplir con los requerimientos de este proceso.
657	En 3.3.3.2 Cual es la versión mínima de kubernetes que debe soportar la nube híbrida?	Las versiones que estén disponibles en las nubes públicas en el momento de seleccionar las nubes públicas preferida y secundaria.
658	En 3.3.3.3 En el documento se indica: "Soportar para desarrollo y ejecución de aplicaciones utilizando los siguientes lenguajes: • JAVA. • JavaScript con Node.js., • Python, • C#. Teniendo en cuenta que no es necesario utilizar todos los lenguajes para esta solución, solicitamos que sea opcional el uso de todos o algunos de los lenguajes mencionados.	Ver respuesta 121
659	En 3.3.3 Para la nube preferida, secundaria y nube privada la Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores, debe ser una para todas las nubes o cada una debe tener su propia solución?	Una plataforma de orquestación y automatización para todas las nubes
660	En 3.3.6 Por favor suministrar un inventario con que hardware y software cuenta en las premisas de su datacenter y cuales pueden ser utilizados como Bóveda de Información local?	Ver respuesta 99
661	En 3.3.7 ¿Respecto a los criterios establecidos de interoperabilidad que solicitan independencia ante un eventual cambio de proveedor de nube, se ha estandarizado que los oferentes de nube utilicen infraestructura X86 con el fin de que las dependencias y binarios de aplicaciones incluidos en las imágenes de los contenedores sean realmente portables al momento de realizar dicho cambio?	La arquitectura final de la infraestructura se determinará durante la fase de entendimiento y diseño.
662	En 3.4.1.3 Las herramientas de gestión y reporte centralizada deben ser para toda la solución o de manera individual para cada nube?	Se aclara al interesado que la herramienta de gestión y reportes debe ser centralizada para todos los servicios del contrato de multinube

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

663	En 3,5 Portabilidad. Teniendo en cuenta que en el mercado existen motores de bases de datos convergentes (es decir que permiten consolidar diferentes instancias y soportan al mismo tiempo datos relacionales, semiestructurados (JSON), espaciales, grafos, blockchain, entre otros) y que se pueden desplegarse en entornos híbridos (nube privada o nube pública), ¿se han evaluado las ventajas de utilizar un mismo motor de base de datos para diferentes propósitos y obtener los beneficios de estandarización de administración, unificación de controles de seguridad, reutilización de habilidades de los actuales administradores de base de datos?	El interesado podrá indicar en su respuesta al RFI las herramientas que considera pertinentes para cumplir con los requerimientos establecidos. Sin embargo, se aclara que durante la etapa de entendimiento y diseño se deberá definir la arquitectura de la multinube con base en las especificaciones de los sistemas, buscando un uso óptimo de los recursos de la nube.
664	En 3,5 Se permite tener una solución de base de datos diferente para soportar cada tipo de datos requerido? Es importante resaltar que de esta manera se incurre en mayores costos, riesgos y complejidad en la gestión de datos de la entidad	El interesado podrá indicar en su respuesta al RFI las herramientas que considera pertinentes para cumplir con los requerimientos establecidos
665	En Numeral 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida, página 7 3.3.6 Bóveda de Información Comentario/Observacion Agradecemos informar cuáles son los sistemas y plataformas de apoyo que menciona la DIAN para poder tenerlas mapeadas al igual que los Sistemas Misionales.	Ver respuesta a pregunta 16
666	En Numeral 3.1 Requerimientos de la Solución y 3.3.5 Seguridad, página 7 y página 36 Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina. Agradecemos informar cuáles son los sistemas y plataformas de apoyo que menciona la DIAN para poder tenerlas mapeadas al igual que los Sistemas Misionales. Solicitamos informar si se tienen definidos estos componentes; al ser un esquema multinube se deben tener en cuenta factores nativos de dichas nubes y si son compatibles en su totalidad con estos componentes. ¿Podríamos tener esta información?, ¿al menos a que componentes se refiere ?	Ver respuesta a la pregunta 16 y 5
667	En Numeral 3.1 Requerimientos de la Solución, páginas 8 y 10 Nube pública secundaria Solicitamos informar si se tienen definidos estos componentes; al ser un esquema multinube se deben tener en cuenta factores nativos de dichas nubes y si son compatibles en su totalidad con estos componentes. ¿Podríamos tener esta información?, ¿al menos a que componentes se refiere	El encargado de monitorear los respaldos es responsabilidad del operador de nube, el cual definirá los procedimientos para establecer los mecanismos de monitoreo y gestión, en conjunto con la DIAN en la etapa de entendimiento y diseño

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	? Por favor confirmar, quien será el encargado de monitorear estos respaldos ya que se encontrarán en las dependencias de la DIAN; por ejemplo: Que se encuentre operativa, que tenga suficiente espacio para almacenar la información, etc.	
668	En Numeral 3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica, página 27 Se indica: "La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado". Por favor confirmar, quien será el encargado de monitorear estos respaldos ya que se encontrarán en las dependencias de la DIAN; por ejemplo: Que se encuentre operativa, que tenga suficiente espacio para almacenar la información, etc. Solicitamos amablemente a la DIAN retirar la medida de Cores teniendo en cuenta que la Nube Privada se destinará únicamente como repositorio alternativo de respaldos y por ende su capacidad solo debería considerarse en GB de almacenamiento para verificar el posible crecimiento del 20%.	La nube privada en territorio nacional no se encuentra en las dependencias de la DIAN, ya que se refiere al proveedor de nube. La capacidad y volumen esperado no se establecerá hasta la fase de entendimiento y diseño.
669	En Numeral 3.3.2.1 Requerimientos del Centro de Cómputo, página 27 Requerimientos del Centro de Cómputo Solicitamos amablemente a la DIAN retirar la medida de Cores teniendo en cuenta que la Nube Privada se destinará únicamente como repositorio alternativo de respaldos y por ende su capacidad solo debería considerarse en GB de almacenamiento para verificar el posible crecimiento del 20%. Solicitamos amablemente incluir dentro de las certificaciones solicitadas la correspondiente a Tier III del Uptime Institute a nivel de diseño y de facilities o construcción; lo anterior dado que la mayoría de Datacenters ubicados en el país utilizan esta certificación en lugar de las de ICREA.	Ver respuesta 102
670	En Numeral 3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores, página 39 Se indica: "Actualmente, la DIAN cuenta con una solución de protección para servidores basados en agentes, para la nube pública se puede considerar la utilización de estos servicios de protección que serán proporcionados por la DIAN". Solicitamos amablemente incluir dentro de las certificaciones	En lo relacionado con las certificaciones ver respuesta 102. En lo relacionado con la solución de protección de servidores, la herramienta para el monitoreo de Bases de Datos del fabricante IBM llamada Guardium será provista por la DIAN. Los agentes serán instalados en las Bases de

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>solicitadas la correspondiente a Tier III del Uptime Institute a nivel de diseño y de facilities o construcción; lo anterior dado que la mayoría de Datacenters ubicados en el país utilizan esta certificación en lugar de las de ICREA. Agradecemos informar cual es la solución de protección para servidores que actualmente tiene la DIAN y dispondría para este ítem. Adicionalmente, por favor confirmar si esta solución se podrá utilizar no solo para la nube pública sino también para la nube privada.</p>	<p>Datos que sean consideradas y no tendrán costo. Como consecuencia, según lo definido en el numeral "3.3.5.3 Cifrado" las obligaciones del PROVEEDOR se suscribe a "brindar su total colaboración y apoyo para que estos puedan integrarse con la consola de administración centralizada donde el la DIAN indique (está cortada y hay una parecida sobre Guardium)</p>
671	<p>En Numeral 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida y 3.3.6 Bóveda de Información, página 7 y página 40 Bóveda de Información Agradecemos informar cual es la solución de protección para servidores que actualmente tiene la DIAN y dispondría para este ítem. Adicionalmente, por favor confirmar si esta solución se podrá utilizar no solo para la nube pública sino también para la nube privada. Dado que se indica que la Nube Privada se utilizará como repositorio para respaldos al igual que la Bóveda de Información en instalaciones de la DIAN, agradecemos aclarar como se considera y se espera que funcionen simultáneamente o se complementen estos dos componentes entendiendo que al parecer tienen la misma funcionalidad y objetivo.</p>	<p>La nube privada es respaldo de gran parte de la información y aplicaciones de la nube pública. Sin embargo, la bóveda de la DIAN solamente esta orientadas a información crítica. El alcance de cada una se detallará en la etapa de entendimiento y diseño.</p>
672	<p>En Numeral 3.4.1.8 Transición y Cierre, página 51 Se indica: "Esta fase iniciará en el mes 43 del contrato, y terminará cuando se hayan concluido todas las tareas y actividades correspondientes, teniendo una duración de al menos 6 meses." Dado que se indica que la Nube Privada se utilizará como repositorio para respaldos al igual que la Bóveda de Información en instalaciones de la DIAN, agradecemos aclarar como se considera y se espera que funcionen simultáneamente o se complementen estos dos componentes entendiendo que al parecer tienen la misma funcionalidad y objetivo. Agradecemos confirmar que esta fase tendrá una duración de 17 meses o de 6 meses de acuerdo con la duración total del contrato y lo indicado en este párrafo.</p>	<p>La nube privada es respaldo de gran parte de la información y aplicaciones de la nube pública. Sin embargo, la bóveda de la DIAN solamente esta orientadas a información crítica. El alcance de cada una se detallará en la etapa de entendimiento y diseño.</p>
673	<p>En Numeral 3.6.1 Equipo Fijo, página 57 Equipo Fijo Agradecemos confirmar que esta fase tendrá una duración de 17 meses o de 6 meses de acuerdo con la duración total del contrato y lo indicado en este párrafo. Solicitamos confirmar</p>	<p>El plan de trabajo con sus respectivas fases, entregables y duración están establecidas en el numeral 3.4.1 Plan de trabajo y entregables.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	que el equipo Fijo deberá estar dedicado 100% y exclusivamente para el proyecto.	En lo relacionado con el equipo fijo, se confirma la apreciación, sin embargo, como respuesta al RFI el interesado podrá indicar alternativas para conformar dicho equipo de trabajo
674	<p>En 3.5 Equipo de trabajo Página 57 La conformación del equipo de trabajo está constituida por dos grandes grupos, un equipo fijo que es el mínimo requerido y que debe permanecer a lo largo de todo el proyecto y un equipo variable que se integra de acuerdo con las necesidades de cada una de las fases del proyecto Solicitamos confirmar que el equipo Fijo deberá estar dedicado 100% y exclusivamente para el proyecto. Para el equipo variable es necesario identificar todos los perfiles o depende de la necesidad del proyecto, en que momento se determina si se requiere contar con todos los roles mencionados en el pliego del equipo variable.</p> <p>Solicitamos a la entidad que justifique para el equipo fijo y variable, la formación académica (Pregrado y/o Postgrado), tiempo de experiencia mínimo requerido, certificaciones complementarias, entre otros.</p> <p>Especificar cuantas personas se requieren por cada rol tanto del equipo fijo como variable.</p>	<p>Los roles que se relacionan en el equipo variable son aquellos que la DIAN ha considerado como factibles para integrar el equipo de trabajo y se incluyen en la especificación a manera de orientación. Es responsabilidad del oferente establecer los roles necesarios del equipo variable para satisfacer las necesidades del proyecto y determinar las cantidades de recursos que debe asignar al proyecto. Así mismo en el numeral 4.7.3. del RFI se solicita a los participantes que indiquen qué ajustes considera necesarios para conformar el equipo de trabajo para una implementación de este tipo de proyectos.</p>
675	<p>En 3.6.1 Equipo fijo Página 57-58 Las personas que integren este equipo desde el inicio del proyecto permanecerán durante la vigencia del mismo y no podrá ser modificado unilateralmente por el PROVEEDOR. En caso de que el PROVEEDOR quiera realizar un cambio de persona o de rol deberá contar con la autorización expresa de la DIAN, debiendo acreditar, además de la formación y la experiencia requerida, la forma en que será transferido el conocimiento de la persona saliente a la persona entrante. Para el equipo variable es necesario identificar todos los perfiles o depende de la necesidad del proyecto, en que momento se determina si se requiere contar con todos los roles mencionados en el pliego del equipo variable.</p> <p>Solicitamos a la entidad que justifique para el equipo fijo y variable, la formación académica (Pregrado y/o Postgrado), tiempo de experiencia mínimo</p>	<p>Nos permitimos informar que el tiempo de duración del proyecto se puede revisar en el numeral 3.4.1 del documento RFI.</p> <p>Los tiempos de las diferentes etapas del proceso serán publicados en los medios que actualmente está manejando la Entidad para tal fin.</p> <p>Las condiciones de los perfiles serán detallados en los documentos finales del proyecto.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>requerido, certificaciones complementarias, entre otros. Especificar cuantas personas se requieren por cada rol tanto del equipo fijo como variable. Especificar el tiempo de duración del proyecto, si el personal debe ser interno o externo, dado que si es interno, se debe revisar aprobación, por parte de los jefes directos operaciones, proyectos entre otros para el cambio de proyecto. Si la búsqueda es externa se debe realizar estudio de mercado. ¿Cuál es la fecha de adjudicación del proyecto? y en caso de ser adjudicado el proyecto, ¿Para que fecha debe estar contratado el personal?. Todos los perfiles son habilitantes, de ser así ¿Se requieren adjuntar hojas de vida, documentación y certificaciones complementarias (los perfiles requieren tarjeta profesional despues de su expedición) ? ¿Cuál sería la fecha límite de entrega de la documentación? En caso de no requerir documentacion, confirmar la fecha de entrega del estudio de mercado.</p>	
676	<p>En 3.6.1 Equipo fijo Pagina 57 A continuación, se definen las características esperadas de las personas que harán parte del equipo y sus responsabilidades mínimas: Especificar el tiempo de duración del proyecto, si el personal debe ser interno o externo, dado que si es interno, se debe revisar aprobación, por parte de los jefes directos operaciones, proyectos entre otros para el cambio de proyecto. Si la búsqueda es externa se debe realizar estudio de mercado. ¿Cuál es la fecha de adjudicación del proyecto? y en caso de ser adjudicado el proyecto, ¿Para que fecha debe estar contratado el personal?. Todos los perfiles son habilitantes, de ser así ¿Se requieren adjuntar hojas de vida, documentación y certificaciones complementarias (los perfiles requieren tarjeta profesional despues de su expedición) ? ¿Cuál sería la fecha límite de entrega de la documentación? En caso de no requerir documentacion, confirmar la fecha de entrega del estudio de mercado. Representante del nivel ejecutivo, Gerente de Contrato, Gerente de gestión de proyectos y procesos y Líder de gestión del cambio: Especificar los objetivos del cargo, además, de las funciones y formación académica de cada uno de los perfil, ya en el pliego estan muy generales.</p>	Ver respuesta a la pregunta 675

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

677	<p>En Página 8 3. Requerimientos de la Multinube Híbrida Integrar los componentes de seguridad que la DIAN defina. Representante del nivel ejecutivo, Gerente de Contrato, Gerente de gestión de proyectos y procesos y Líder de gestión del cambio: Especificar los objetivos del cargo, además, de las funciones y formación académica de cada uno de los perfil, ya en el pliego estan muy generales. Solicitamos gentilmente a la entidad que pueda brindarnos información de cuales son los componentes de seguridad que serán solicitadas al proveedor para poder incluirlas en el modelo de costos.</p>	Ver respuestas a las preguntas 674 y 675
678	<p>En Página 10 3.1 Requerimientos de la Solución El PROVEEDOR debe estar en la capacidad de aprovisionar los recursos necesarios para alojar las soluciones de seguridad que la DIAN defina Solicitamos gentilmente a la entidad que pueda brindarnos información de cuales son los componentes de seguridad que serán solicitadas al proveedor para poder incluirlas en el modelo de costos. Solicitamos gentilmente a la entidad que pueda brindarnos información de cuales son las soluciones de seguridad definidas, para poder dimensionar adecuadamente las capacidades a aprovisionar para que estas puedan ser implementadas correctamente.</p>	Ver respuestas a las preguntas 8 y 29
679	<p>En Página 25 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria La solución de nube pública del PROVEEDOR debe contar con la capacidad y manejo del servicio de gestión de Identidad y Acceso a los recursos de nube pública, deberá permitir una integración para la federación con el sistema de gestión de Acceso e Identidad establecido por la DIAN Solicitamos gentilmente a la entidad que pueda brindarnos información de cuales son las soluciones de seguridad definidas, para poder dimensionar adecuadamente las capacidades a aprovisionar para que estas puedan ser implementadas correctamente. Solicitamos gentilmente a la entidad relacionarnos cual es el sistema de gestión de acceso e identidad establecido opr la DIAN</p>	Ver respuestas a las preguntas 298 y 8

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

680	<p>En Página 32 3.3.4 Portal de Autoservicio El portal de Autoservicio deberá de cumplir las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso seguro vía web. 2. Gestión de Roles y Privilegios. 3. Integración con la plataforma de identidades de la DIAN. 4. Integración con la plataforma de gestión de cuentas privilegiadas de la DIAN. 5. Integración con la plataforma propuesta para Orquestación y Automatización. 6. Repositorio centralizado de Dashboards y Reportes de Monitoreo. 7. Repositorio centralizado de logs. 8. Repositorio documental del proyecto: Solicitamos gentilmente a la entidad relacionarnos cual es el sistema de gestión de acceso e identidad establecido opr la DIAN Solicitamos gentilmente a la entidad que pueda relacionarnos cuales es la plataforma de gestión de identidades con la que cuenta la DIAN así como cual es la plataforma de gestión de cuentas privilegiadas de la DIAN 	Ver respuestas a las preguntas 298 y 441
681	<p>En Página 39 3.3.5.4 Servicios de Protección para servidores Actualmente, la DIAN cuenta con una solución de protección para servidores basados en agentes, para la nube pública se puede considerar la utilización de estos servicios de protección que serán proporcionados por la DIAN, por lo que el PROVEEDOR de la nube híbrida deberá brindar su total colaboración y apoyo para que estos puedan integrarse con la consola de administración centralizada donde el la DIAN indique Solicitamos gentilmente a la entidad que pueda relacionarnos cuales es la plataforma de gestión de identidades con la que cuenta la DIAN así como cual es la plataforma de gestión de cuentas privilegiadas de la DIAN Agradecemos a la entidad pueda informarnos cual es la solución de protección de servidores con la que desea hacer la integración del servicio</p>	Ver respuestas a las preguntas 78 y 605
682	<p>En P+ágina 39 3.3.5.7 SIEM (Gestión de Eventos e Información de Seguridad) Agradecemos a la entidad pueda informarnos cual es la solución de protección de servidores con la que desea hacer la integración del servicio Agradecemos a la entidad pueda informarnos cual es la solución de SIEM que tiene en las</p>	Ver respuestas a las preguntas 79 y 670

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	premisas de la DIAN para poder confirmar la posibilidad de integración solicitada y garantizar el conocimiento para construir los casos de uso de integración con dicho SIEM	
683	En Agradecemos a la entidad pueda informarnos cual es la solución de SIEM que tiene en las premisas de la DIAN para poder confirmar la posibilidad de integración solicitada y garantizar el conocimiento para construir los casos de uso de integración con dicho SIEM Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos?	Ver respuesta a pregunta 118 y 11
684	En Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos? Tienen una calificacion/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS?	Ver respuestas a las preguntas 118 y 119
685	En Tienen una calificacion/ puntaje para los tipos de servicios ofrecidos? IAAS, PAAS, SAAS? Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geograficamente distribuidas?	Ver respuestas a las preguntas 119 y 120
686	En Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geograficamente distribuidas? Teniendo en cuenta que el documento menciona el uso de tecnologías abiertas como JBoss EAP, JBoss Web Server, JBoss BRMS. ¿Es imperativo el uso de servidores de aplicaciones tradicionales en la plataforma? ¿Dicho servidor de aplicaciones podría ser reemplazado por servicios de nube en modo PaaS basados en lenguajes abiertos (JAVA, .NET, PHP, etc)?	Ver respuestas a las preguntas 120 y 121
687	En Teniendo en cuenta que el documento menciona el uso de tecnologías abiertas como JBoss EAP, JBoss Web Server, JBoss BRMS. ¿Es imperativo el uso de servidores de aplicaciones tradicionales en la plataforma? ¿Dicho servidor de aplicaciones podría ser reemplazado por servicios de nube en modo PaaS basados en lenguajes abiertos (JAVA, .NET, PHP, etc)? Debido a la criticidad de la informacion que maneja la DIAN, que podria ser catalogada de tipo "seguridad nacional", la nube principal o secundaria debe adoptar las cartificaciones DoD SRG IL6 y la Intelligence community directive (ICD 503)?	Ver respuestas a las preguntas 121 y 123

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

688	En Debido a la criticidad de la informacion que maneja la DIAN, que podria ser catalogada de tipo "seguridad nacional", la nube principal o secundaria debe adoptar las cartificaciones DoD SRG IL6 y la Intelligence community directive (ICD 503)? Debido a el nivel de disponibilidad que solicita la DIAN, se hace necesario tener un data center geograficamente distribuido en diferentes continentes para cumplir con requerimientos tecnicos planteados en el RFI?	Ver respuestas a las preguntas 123 y 124
689	En Debido a el nivel de disponibilidad que solicita la DIAN, se hace necesario tener un data center geograficamente distribuido en diferentes continentes para cumplir con requerimientos tecnicos planteados en el RFI? Se recomienda utilizar las capacidades nativas de administracion y seguridad SAAS Office 365 y que permite integrar otro tipo de soluciones SAAS que tenga la entidad	Ver respuestas a las preguntas 124 y 125
690	En Se recomienda utilizar las capacidades nativas de administracion y seguridad SAAS Office 365 y que permite integrar otro tipo de soluciones SAAS que tenga la entidad Tal comoplantea Colombia Compra eficiente en su proceso de nube publica version 3, deberia la nube principal o secundaria adoptar al menos una de las siguientes certificaciones internacionales dadas al Cloud Service Provider: Cloud Security Alliance (CSA), FedRAMP o ISAE 3402.	Ver respuesta a la pregunta 125
691	En Tal comoplantea Colombia Compra eficiente en su proceso de nube publica version 3, deberia la nube principal o secundaria adoptar al menos una de las siguientes certificaciones internacionales dadas al Cloud Service Provider: Cloud Security Alliance (CSA), FedRAMP o ISAE 3402. En el proceso de CCE nube publica 3 explica que los proveedores de nube deben tener al menos 6 centros de datos en América y 7 fuera de América, aplica para este proceso?	Ver respuestas a las preguntas 125 y 126
692	En En el proceso de CCE nube publica 3 explica que los proveedores de nube deben tener al menos 6 centros de datos en América y 7 fuera de América, aplica para este proceso? En la nube privada de resiliencia, cuales son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial?	Ver respuestas a las preguntas 126 y 127
693	En En la nube privada de resiliencia, cuales son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial? Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos	Ver respuestas a las preguntas 127 y 128

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

694	En Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos En la nube privada de resiliencia, cuales son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial1	Ver respuestas a las preguntas 127 y 128
695	En En la nube privada de resiliencia, cuales son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial1 Cuales son las metricas para RTO y RPO para hacer transicion de nube publica a nube privada en caso de fallas?	Ver respuestas a las preguntas 127 y 230
696	En Cuales son las metricas para RTO y RPO para hacer transicion de nube publica a nube privada en caso de fallas? Para la nube privada con presencia local, que tipos de certificaciones de seguridad de la informacion se estima?	Ver respuestas a las preguntas 230 y 231
697	En Para la nube privada con presencia local, que tipos de certificaciones de seguridad de la informacion se estima? Siendo Devops directriz dentro de la entidad como lo nombra en el RFI, se hace necesario integrar software de un tercero para poder hacer despliegues y gestion automatica de recursos en una nube diferente a la del fabricante de Devops?	Ver respuestas a las preguntas 231 y 232
698	En Siendo Devops directriz dentro de la entidad como lo nombra en el RFI, se hace necesario integrar software de un tercero para poder hacer despliegues y gestion automatica de recursos en una nube diferente a la del fabricante de Devops? Pese a que en los demás RFI, se hace énfasis en capacidades de nube pública, en este se hace énfasis en capacidades On Premise. Al estar todos los procesos relacionados, como espera la DIAN manejar la posible necesidad de adquirir licenciamiento adicional de componentes de SW (Base de datos, capa media, sistema operativo) para poder montar dichas capacidades en un datacenter local? Será responsabilidad del proponente asumir esos costos? En caso de que sí, que se puede tener en cuenta para poderlos dimensionar?	Ver respuestas a las preguntas 232 y 233
699	En Pese a que en los demás RFI, se hace énfasis en capacidades de nube pública, en este se hace énfasis en capacidades On Premise. Al estar todos los procesos relacionados, como espera la DIAN manejar la posible necesidad de adquirir licenciamiento adicional de componentes de SW (Base de datos, capa media, sistema operativo) para poder montar dichas capacidades en un	Ver respuestas a las preguntas 233 y 234

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	datacenter local? Será responsabilidad del proponente asumir esos costos? En caso de que sí, que se puede tener en cuenta para poderlos dimensionar? Dado el esquema arquitectónico, de uso y aprovisionamiento de recursos a través de blueprints, va a existir una estructura predefinida para los despliegues definida por la DIAN?	
700	En Dado el esquema arquitectónico, de uso y aprovisionamiento de recursos a través de blueprints, va a existir una estructura predefinida para los despliegues definida por la DIAN? Existe alguna métrica del volumen de datos que van a interactuar a través de los canales de red ?	Ver respuesta a la pregunta 234 y 235
701	En Existe alguna métrica del volumen de datos que van a interactuar a través de los canales de red ? Dado el nivel de interoperabilidad entre ambientes, se busca una única herramienta para gestionar, administrar y/o desplegar servicios de contenedores y máquinas virtuales en nube principal, secundaria y data center local?	Ver respuestas a las preguntas 235 y 236
702	En 3.1.1 Dado el nivel de interoperabilidad entre ambientes, se busca una única herramienta para gestionar, administrar y/o desplegar servicios de contenedores y máquinas virtuales en nube principal, secundaria y data center local? Para los servicios de la Nube Privada en el territorio Nacional, ¿Cuál es el requerimiento de DRP?, ¿un centro de datos adicional?, alguna condición específica al respecto	Ver respuestas a las preguntas 236 y 412
703	En 3.1.1 Para los servicios de la Nube Privada en el territorio Nacional, ¿Cuál es el requerimiento de DRP?, ¿un centro de datos adicional?, alguna condición específica al respecto Para los servicios de Nube Pública, ¿Cuál debería ser la obligación de cobertura de infraestructura para la recuperación de desastres? ¿Un equivalente de la totalidad de la infraestructura o qué proporción?	Ver respuestas a las preguntas 412 y 413
704	En 3.2 Para los servicios de Nube Pública, ¿Cuál debería ser la obligación de cobertura de infraestructura para la recuperación de desastres? ¿Un equivalente de la totalidad de la infraestructura o qué proporción? Para los servicios PaaS como los de Gestores de Nube Híbrida ¿Por cuánto tiempo se debe incluir? ¿Podría ser a perpetuidad?	Ver respuestas a las preguntas 413 y 414

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

705	En 3.2 Para los servicios PaaS como los de Gestores de Nube Híbrida ¿Por cuánto tiempo se debe incluir?¿Podría ser a perpetuidad? En el punto 3.2 se habla de "Servicio de Continuidad Operativa" ¿A qué hace referencia este requerimiento?¿Podrían extender mejor el requerimiento?	Ver respuestas a las preguntas 414 y 415
706	En 3.2 En el punto 3.2 se habla de "Servicio de Continuidad Operativa" ¿A qué hace referencia este requerimiento?¿Podrían extender mejor el requerimiento? En el punto 3.2 se habla de "Recursos Técnicos Especializados de Base Variable" ¿A qué hace referencia este requerimiento?¿Podrían explicar con ejemplos la solicitud del requerimiento?	Ver respuestas a las preguntas 415 y 416
707	En 3.2.1 En el punto 3.2 se habla de "Recursos Técnicos Especializados de Base Variable" ¿A qué hace referencia este requerimiento?¿Podrían explicar con ejemplos la solicitud del requerimiento? En el punto 3.2.1 se menciona que la solución de Consumo basado en blueprints dará inicio cuando estén impelmentadas las nubes públicas preferida y secundaria. Aproximadamente ¿Cuándo esperan que se esté iniciando este proceso de orquestación, automatización y de autoservicio?	Ver respuestas a las preguntas 416 y 417
708	En 3.2.1 En el punto 3.2.1 se menciona que la solución de Consumo basado en blueprints dará inicio cuando estén impelmentadas las nubes públicas preferida y secundaria. Aproximadamente ¿Cuándo esperan que se esté iniciando este proceso de orquestación, automatización y de autoservicio? ¿Cuál es la diferencia entre la plataforma de Orquestación y Automatización y el portal de autoservicio?¿Qué hace exactamente la plataforma de Orquestación y de Automatización?	Ver respuestas a las preguntas 417 y 418
709	En 3.2.1 ¿Cuál es la diferencia entre la plataforma de Orquestación y Automatización y el portal de autoservicio?¿Qué hace exactamente la plataforma de Orquestación y de Automatización? ¿Cuál es el consumo aproximado esperados en los servicios de nube pública preferida y la nube pública secundaria en términos de Dolares por año?	Ver respuestas a las preguntas 418 y 419

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

710	En 3.2.1 ¿Cuál es el consumo aproximado esperados en los servicios de nube pública preferida y la nube pública secundaria en términos de Dolares por año? Para el caso de los blueprints que incluyan productos licenciados, ¿quien proveerá estas licencias?	Ver respuestas a las preguntas 419 y 420
711	En 3.3.3.2 Para el caso de los blueprints que incluyan productos licenciados, ¿quien proveerá estas licencias? Además de la operación y mantenimiento de la plataforma ¿También se espera tener un equipo de consultoría de arquitectura y procesos relacionados con los servicios de nube?	Ver respuestas a las preguntas 420 y 421
712	En 3.3.3.3 Además de la operación y mantenimiento de la plataforma ¿También se espera tener un equipo de consultoría de arquitectura y procesos relacionados con los servicios de nube? En la página 31 de la sección de "Multinube Híbrida" capítulo 3.3.3.2 solicitamos amablemente aclarar que se entiende con "administración de Kubernetes".	Ver respuestas a las preguntas 421 y 422
713	En 3.3.3.3 En la página 31 de la sección de "Multinube Híbrida" capítulo 3.3.3.2 solicitamos amablemente aclarar que se entiende con "administración de Kubernetes". En el caso que los servicios y despliegues realizados en Kubernetes y deban ser migrados a versiones mas recientes de Kubernetes quien será el encargado de la actualizacion de los archivos de despliegue necesarios que tendrían ser actualizados?	Ver respuestas a las preguntas 422 y 423
714	En 3.3.5.4 En el caso que los servicios y despliegues realizados en Kubernetes y deban ser migrados a versiones mas recientes de Kubernetes quien será el encargado de la actualizacion de los archivos de despliegue necesarios que tendrían ser actualizados? Para el aseguramiento de las cargas de trabajo y los scripts relacionados: ¿Quién proveerá la definición de las configuraciones y los scripts que deben ser aplicados?	Ver respuestas a las preguntas 423 y 424
715	En 3.5 Para el aseguramiento de las cargas de trabajo y los scripts relacionados: ¿Quién proveerá la definición de las configuraciones y los scripts que deben ser aplicados? En la página 31 de la sección de "Multinube Híbrida" capítulo "3.5 Requerimientos de Calidad" Para la portabilidad de máquinas virtuales además de estar apagada se considera la posibilidad que la VM sea transformada a otro hipervisor?	Ver respuesta a la pregunta 425

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

716	En 3.5 En la página 31 de la sección de "Multinube Híbrida" capítulo "3.5 Requerimientos de Calidad" Para la portabilidad de máquinas virtuales además de estar apagada se considera la posibilidad que la VM sea transformada a otro hipervisor? En el caso de que las cargas de trabajo que vayan a ser migradas o que deban ser aprovisionadas estén basadas en sistemas operativos no soportados cual es la alternativa?	Ver respuesta a la pregunta 425
717	En No Aplica En el caso de que las cargas de trabajo que vayan a ser migradas o que deban ser aprovisionadas estén basadas en sistemas operativos no soportados cual es la alternativa? Solicitamos aclarar si la solución de monitoreo de costos solicitado en la sección "3.5 Monitoreo de Costos" requiere ser multinube (que tenga cobertura sobre las nubes pública primaria, nube pública Secundaria y la infraestructura ubicada en el territorio nacional)	Ver respuesta a la pregunta 427
718	En General ¿Tienen una calificación, puntaje o preferencia para los tipos de servicios ofrecidos IaaS, PaaS, SaaS?	Ver respuesta a la pregunta 119
719	En 3.5.1 Niveles de Servicio ¿Se espera garantizar un nivel de disponibilidad del 99,99% con HA y/o DRP, en cuantas zonas o regiones geográficamente distribuidas?	Ver respuesta a la pregunta 120
720	En General Debido a la criticidad de la información que maneja la DIAN, que podría ser catalogada de tipo "seguridad nacional", ¿la nube principal o secundaria debe adoptar las certificaciones DoD SRG IL6 y la Intelligence community directive (ICD 503)?	Ver respuesta a la pregunta 123
721	En 3.3.5 Enlaces y Telecomunicaciones Teniendo en cuenta las tablas de latencia definidas en el RFI, ¿Se restringiría el aprovisionamiento de la infraestructura alterna (tanto principal como secundaria) a la misma región?	La infraestructura alterna se pide (sin violar latencias) en otra zona de la misma región, u otra región sino se afecta.
722	En General Tal como plantea Colombia Compra Eficiente en su proceso de nube pública versión 3, debería la nube principal o secundaria adoptar al menos una de las siguientes certificaciones internacionales dadas al Cloud Service Provider: Cloud Security Alliance (CSA), FedRAMP o ISAE 3402.	Ver respuesta a la pregunta 125
723	En General En el proceso de Colombia Compra Eficiente nube pública 3 explica que los proveedores de nube deben tener al menos 6 centros de datos en América y 7 fuera de América, ¿aplica para este proceso?	Ver respuesta a la pregunta 126

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

724	En 3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica En la nube privada de resiliencia, ¿cuáles son las expectativas para salir operando desde esa nube con procesamiento esencial? ¿existe alguna evidencia o estudio para el número planteado del 20% de capacidad total utilizada en la nube pública?	Todos los aspectos citados se definirán en la etapa de entendimiento y diseño. El 20% es una estimación inicial.
725	En General ¿Cual es la cronología prevista para la ejecución de los distintos RFIs, dada la dependencia de componentes entre los mismos?	Ver respuesta a la pregunta 128
726	En 3.2.4.1 Apoyo Estratégico ¿Los legados de la DIAN ya están desplegados en una arquitectura en la nube como la solicitada? O ¿Se requiere que estos sean desplegados en esta estrategia multicloud?	No se ha previsto que las plataformas legadas se migren al esquema de multinube, ver respuesta 16
727	En 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional ¿para la nube Privada de Resiliencia se evaluaría un ambiente de site alternativo o se debe garantizar operación con HA (alta disponibilidad)?	Estos aspectos se definirán en la etapa de entendimiento y diseño
728	En 3.2.4.5 Bóveda de Información ¿La bóveda actualmente opera? en caso de ser afirmativa la respuesta ¿en que condiciones técnicas funciona? en caso de ser negativa ¿ La DIAN tiene definidos parámetros y proveedores con los que desea trabajar este requerimiento?	La Bóveda de Información es un componente de la arquitectura de Mutinube Híbrida. Hoy en día se espera sea provista por el contrato de multinube híbrida.
729	En 3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Por favor aclarar si nuestro siguiente entendimiento es correcto: todos los servicios consumidos, tanto en la nube preferida como en la secundaria, deben tener habilitados capacidades de DR utilizando las funcionalidades de sitio alternativo que provea cada nube.	Sí, es correcto el entendimiento.
730	En 3.3.3.1 Gestión de Blueprints Por favor definir la volumetría esperada (por mes) de la solicitudes de nuevos blueprints para habilitar en la plataforma de orquestación y automatización.	Esta información estará disponible durante la etapa de entendimiento y diseño.
731	En General ¿Nos podrían indicar como considera la DIAN realizar el manejo a nivel de gestión general del programa de modernización por medio de una PMO/TMO/FMO/CMO (bajo el marco de una oficina de transformación) que realice la gestión de de los diferentes frentes (tecnologías, conectividad, cronogramas, proveedores, requerimientos, entre otros)?	Se cuenta con una metodología de gestión de proyectos, que se anexa (Ver Anexo 1) y se ha constituido un centro de gestión de innovación y proyectos que apoyará la gestión de los proyectos estratégicos de transformación digital.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

732	En 3.4.1.8 Transición y Cierre Teniendo en cuenta que en el RFI se menciona que la "Entrega de las herramientas de orquestación y automatización de nube, orquestación y automatización de contenedores, portal de autoservicio y mesa de servicio" implicaría que las herramientas mencionadas en el párrafo anterior tendrán costos asociados a mantenimientos y/o renovaciones ¿es claro para la Dian que esos valores se deben pagar directamente por la DIAN al fabricante o desarrollador al momento de recibir las herramientas?	El interesado podrá incluir en la respuesta al RFI la información relacionada con los costos que tendrá que asumir la DIAN.
733	En 3.2.4.4 Gestión de Incidentes ¿Se puede ampliar el propósito del requerimiento de monitoreo de redes sociales? ¿Se ha pensado en incluir algún tipo de tecnología para cubrir este punto?	Las redes sociales se monitorean con el fin de encontrar similitudes en problemas de los servicios y los hilos de conversación en las redes sociales, de forma que se pueda actuar en forma preventiva y no reactiva antes los incidentes. El interesado podrá incluir como parte de su solución una herramienta tecnológica para apoyar esta labor.
734	En 3.1.6 Enlaces y Telecomunicaciones por favor aclarar si se requiere incluir dentro del servicio el costo de los canales de comunicación, o si el servicio requerido es solamente de gestión y monitoreo	El proveedor será responsable de la provisión, administración y gestión de los canales para garantizar la disponibilidad de toda la solución de Multinube. Por lo tanto, los costos de los canales también están a su cargo.
735	En 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda Por favor detallar los casos de usos en los que la DIAN pudiera solicitar instancias de blueprint en consumo sobre demanda.	Se puede presentar durante escenarios que requieran aumentar los recursos para responder adecuadamente con la demanda para un periodo de tiempo particular.
736	En 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda Por favor explicar como puede el proveedor incluir los costos de los servicios de gestión sobre los componentes en nube bajo demanda, teniendo en cuenta que los precios que espera la DIAN son los de referencias de nube pública del fabricante.	El proveedor debe dentro de su respuesta al RFI establecer los costos de gestión globales, incluyendo dentro de estos la nube bajo demanda.
737	En 3.2.2 Servicio de Nube Pública, Consumo sobre Demanda ¿La DIAN está contemplando la posibilidad de manejar una administración compartida? en caso de ser afirmativa la respuesta, ¿cuales son los lineamientos que propone la DIAN para este tipo de administración?	La administración compartida es una posibilidad, pero los lineamientos se darán durante la fase de entendimiento y diseño.
738	En General Todo debe ser integrado con DATAR, sera un condicional para el resto de proyectos?	Ver respuesta a la pregunta 118

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

739	En General Se recomienda utilizar las capacidades nativas de administracion y seguridad SAAS Office 365 y que permite integrar otro tipo de soluciones SAAS que tenga la entidad	A partir del análisis de los RFI y los que realiza la entidad se tomarán las decisiones sobre las especificaciones técnicas, los cuales se incluirán en los documentos definitivos del eventual proceso de contratación. Todas las decisiones buscarán la pluralidad de oferentes y que la solución satisfaga las necesidades de manera óptima.
740	En General Cuales son las metricas para RTO y RPO para hacer transicion de nube publica a nube privada en caso de fallas?	Ver respuesta a pregunta 230
741	En 3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Para la nube privada con presencia local, que tipos de certificaciones de seguridad de la informacion se estima?	Ver respuesta a pregunta 231
742	En 3.2.4.1 Apoyo Estratégico Siendo Devops directriz dentro de la entidad como lo nombra en el RFI, se hace necesario integrar software de un tercero para poder hacer despliegues y gestion automatica de recursos en una nube diferente a la del fabricante de Devops?	Ver respuesta a pregunta 232
743	En General Pese a que en los demás RFI, se hace énfasis en capacidades de nube pública, en este se hace énfasis en capacidades On Premise. Al estar todos los procesos relacionados, como espera la DIAN manejar la posible necesidad de adquirir licenciamiento adicional de componentes de SW (Base de datos, capa media, sistema operativo) para poder montar dichas capacidades en un datacenter local? Será responsabilidad del proponente asumir esos costos? En caso de que sí, que se puede tener en cuenta para poderlos dimensionar?	Ver respuesta a pregunta 233
744	En 3.3.3.1 Gestión de Blueprints Dado el esquema arquitectonico, de uso y aprovisionamiento de recursos a traves de blueprints, va a existir una estructura predefinida para los despliegues definida por la DIAN?	Ver respuesta a pregunta 234
745	En General Existe alguna metrica del volumen de datos que van a interactuar a traves de los canales de red ?	Ver respuesta a pregunta 235

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

746	En General Dado el nivel de interoperabilidad entre ambientes, se busca una unica herramienta para gestionar, administrar y/o desplegar servicios de contenedores y maquinas virtuales en nube principal, secundaria y data center local?	Ver respuesta a pregunta 236
747	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿La estrategia de cambio la están viendo como una oficina transversal a todos los proyectos?	Cada Contratista tendrá la responsabilidad de proponer y diseñar una estrategia y plan de gestión del cambio y transferencia de conocimiento y después de aprobado, llevarlo a la práctica. Para esto deberá articular la estrategia con las instancias que defina la DIAN al inicio del contrato para garantizar la alineación de las diferentes estrategias de cada proyecto.
748	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Es posible articular una CMO (Change Management Office/ Oficina de Gestión del Cambio) para todos los proyectos? O ¿Cómo se espera alinear las diferentes soluciones y estrategias de los RFIs?	Sí, se tiene prevista esta articulación con el equipo del Centro de Gestión de Proyectos y de Innovación
749	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Se plantea un rol principal, ¿Se espera trabajar con el equipo de la Dian o proponer un equipo que acompañe el rol base?	El proveedor deberá proponer un equipo encargado de ejecutar la estrategia. Sin embargo, se deberá trabajar coordinadamente con la DIAN y contar con la debida aprobación previa de la DIAN antes de su ejecución.
750	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Actualmente la Dian cuenta con colaboradores con conocimientos/experiencia en Gestión del Cambio, Cultura o transferencia de conocimiento?	La DIAN cuenta con funcionarios con conocimientos en gestión del cambio.
751	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea positiva, ¿Cuál sería la relación de estos recursos en el proyecto?	Ver respuesta a la pregunta 748
752	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿La Dian cuenta actualmente con pilares estratégicos, valores y/o lineamientos culturales sobre los cuales se maneja el proyecto?	La DIAN cuenta con las características mencionadas, las cuales se darán a conocer en la etapa de Planeación
753	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Cuentan con una metodología de cambio a la cual nos debemos alinear?	Ver respuesta a la pregunta 748

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

754	En 3.6.3 Acuerdo de Transferencia de Know How Técnico ¿Qué tipo de formación pedagógica es requerida para el formador en la transferencia de conocimiento (Know how) y como se valida esta formación?	Debe tener entrenamiento en educación formal o educación, sobre modelos pedagógicos y estrategias de diseño de actividades de aprendizaje basadas en el enfoque constructorista.
755	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Por favor indicar la población aproximada por cada audiencia (De acuerdo a las audiencias definidas) Número de Usuarios Administradores Número de Usuarios técnicos del sistema	Se espera que la cobertura de la estrategia de gestión de cambio y transferencia de conocimiento cubra a todo el equipo de la Dirección de Gestión de Innovación y Tecnología de la DIAN, alrededor de 350 personas.
756	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Qué áreas apoyarán y coordinarán con el equipo de gestión del cambio?	Ver respuesta 731
757	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Para el plan de ejecución de las sesiones de transferencia de conocimiento ¿La Dian tiene disponibilidad de espacios para llevar a cabo sesiones presenciales de trabajo, talleres de sensibilización y capacitación? En caso afirmativo, ¿Qué capacidad de personas tienen estos? en caso contrario, ¿Qué medios ha usado o tiene disponible la Dian actualmente para el desarrollo de talleres virtuales?	La Entidad cuenta en diferentes sedes con auditorios y salones de capacitación que forman parte de la Escuela de Impuestos y Aduanas Nacionales. Se usaban antes de pandemia para capacitar contribuyentes y funcionarios internos. La infraestructura necesaria para el desarrollo de talleres virtuales debe ser provista por el contratista.
758	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Para los usuarios a capacitar ¿Los usuarios están centralizados en Colombia? A nivel de ciudad, ¿Se deberá asegurar cobertura nacional? en caso afirmativo ¿Cómo es la distribución de usuarios?	La DIAN es un ente de cobertura nacional, por lo que tiene funcionarios a nivel nacional. La distribución será entregada durante la etapa de entendimiento y diseño.
759	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Para la disponibilidad de una plataforma e-learning para visualización de contenidos didácticos asociados a las capacitaciones ¿Se cuenta con una plataforma actual de e-learning en la Dian? en caso afirmativo, ¿Qué tipo de material debe ser entregado y en qué formatos deben subirse y desplegarse en el e-learning? en caso negativo ¿Existen requerimientos mínimos para la plataforma de e-learning? En caso se tengan, ¿Cuáles son?	Será responsabilidad del proveedor de multinube proveer estas herramientas durante la ejecución del contrato

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

760	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Se cuentan con lineamientos específicos para los videos interactivos / video guías?	Estos lineamientos se definirán en la etapa de entendimiento y diseño
761	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Se ha definido o se tiene identificado alguna plataforma como repositorio para los materiales de capacitación y transferencia de conocimiento?	No se ha definido una plataforma específica como repositorio para estos materiales. La entidad la dispondrá en el momento de la ejecución del proyecto.
762	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿La Dian tiene contemplado presupuesto para la elaboración de las piezas de comunicación y sensibilización a través de agencia?	No. Las debe proveer el contratista.
763	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿Cuáles canales de comunicación (tecnológicos y presenciales) tiene actualmente la Dian para comunicar, sensibilizar y formar a los usuarios finales y funcionarios?	Le serán comunicados al Contratista para que desarrolle su estrategia de gestión del cambio y transferencia de conocimiento. En Servicios compartidos el numeral de la Gestión del Cambio y Transferencia del Conocimiento es el 3.3.1.10
764	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento Considerando el alcance, la efectividad, el impacto, entre otros de las comunicaciones, ¿Es posible que las piezas a desarrollar dentro de la estrategia de comunicación planteada, puedan ser 100% digitales?	Se debe desarrollar una estrategia de gestión de cambio incluyente que considere diferentes medios de comunicación de acuerdo con el perfil de las personas a impactar
765	En 3.3.5 Gestión del cambio y transferencia de conocimiento ¿La Dian tiene contemplado presupuesto para el despliegue de acciones de activación que permitan la generación de compromiso por parte de usuarios claves?	No. Estos costos deberán ser asumidos por el contratista que desarrolle Multinube híbrida. En el RFI Multinube híbrida el numeral de la Gestión del Cambio y Transferencia del Conocimiento es el 3.4.1.6
766	En General ¿Cómo prevé la DIAN realizar el pago de los servicios de nube en las nubes preferida, secundaria y privada nacional?	Se tienen dos modelos: Por demanda y por blueprints, con cobros mensuales
767	En General ¿Durante la ejecución del proyecto, el proveedor de la solución será quien facturará a la DIAN los servicios de nube prestados en las nubes preferida, secundaria y privada nacional?	Es correcta la apreciación
768	En General ¿La definición de las tarifas de los servicios prestados en las nubes preferida, secundaria y privada nacional estarán acordes a algún marco de referencia de precios?	Debería en los servicios que corresponda, responder a los acuerdos marco.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

769	En General ¿La DIAN espera una facturación independiente de los servicios conexos (soporte, asesoría, monitoreo, capacidades de auditoría y seguridad, aprovisionamiento y diseño de nuevos blueprints, respaldo de información, mesa de servicio, enlaces redundantes y componentes habilitadores, atención a ordenes de trabajo) para prestar el servicio de multinube híbrida ?	Se espera una facturación detallada de los diferentes servicios.
770	En General ¿Como espera la DIAN que se incluya en el costo del blueprint el costo de elementos compartidos por ejemplo servicios de red, de seguridad o de seguridad perimetral?	El interesado podrá proponer el mejor mecanismo para calcular el costo.
771	Cronograma (Página 4) OBSERVACIÓN: solicitamos amablemente a la entidad por favor se amplíe la fecha y hora límite para envío de respuestas al RFI hasta el 10 de mayo de 2021 a las 18:00, teniendo en cuenta el detalle de información requerido para efectos de realizar la estimación de costos derivados de la ejecución e implementación de los servicios relacionados.	Será revisada la solicitud de ampliar fecha de respuestas y cualquier modificación de las fechas previstas le serán comunicadas con oportunidad
772	3.5.1 Niveles de Servicio: OBSERVACIÓN: Se solicita cordialmente a la entidad aclarar cuál sería el porcentaje de penalidades y/o compensación por cada ANS determinada, lo anterior, para efectos de analizar su equivalencia.	Las penalidades y/o compensaciones de los ANS serán definidas en el proceso de contratación
773	3.6 Equipo Fijo/ 3.5.4 Equipo Variable PRIMERA OBSERVACIÓN: Se requiere de manera cordial a la entidad, aclarar si los roles requeridos tanto para el Equipo Fijo como para el Equipo Variable tendrán requisitos mínimos de formación académica y experiencia. Esto con el fin, de evitar interpretaciones ambiguas frente al cumplimiento o no del Equipo Fijo y/o variable solicitado. SEGUNDA OBSERVACIÓN:	Cada participante en el RFI debe establecer el equipo fijo y variable que considere pertinente para cumplir con el objeto previsto. Además, deberá participar y colaborar entregando la información pertinente en el diseño del esquema de multinube híbrida con el proveedor que se encargue de ese proyecto.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>Las personas que integren este equipo desde el inicio del proyecto permanecerán durante la vigencia de éste y no podrá ser modificado unilateralmente por el PROVEEDOR. En caso de que el PROVEEDOR quiera realizar un cambio de persona o de rol deberá contar con la autorización expresa de la DIAN, debiendo acreditar, además de la formación y la experiencia requerida, la forma en que será transferido el conocimiento de la persona saliente a la persona entrante.</p> <p>La DIAN podrá solicitar el cambio de persona o rol en cualquier momento del proyecto cuando a su juicio, el desempeño, comportamiento, acciones u omisiones de la persona o rol estén afectando el desarrollo del proyecto, esto sin perjuicio de otras acciones establecidas en el contrato y en la legislación.</p> <p>Respecto de la condición de permanencia de las personas que integran el equipo, debemos precisar que si bien se entiende que no pueda darse lugar a modificaciones unilaterales del Proveedor, debe tenerse en cuenta que el mismo en calidad de empleador no puede retener u obligar a los trabajadores y/o contratistas a continuar con la relación contractual correspondiente, por tanto no es procedente jurídicamente que su entidad declare incumplimiento alguno respecto de dicha condición o inicie acciones legales, conforme se señala en los apartes aquí citados.</p> <p>En ese sentido, se solicita a la entidad confirmar las condiciones contractuales que se determinarán al respecto</p>	
774	<p>4. Solicitud Información (RFI) OBSERVACIÓN: Teniendo en cuenta lo contemplado en el acápite de introducción, específicamente lo relacionado con el hecho que la Unidad Administrativa Especial de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) está interesada en realizar un estudio de mercado con el fin de contratar los servicios de diseño, provisión y administración del esquema de Multinube Híbrida, solicito cordialmente a la entidad aclarar la obligatoriedad de dar respuesta a la información requerida en el capítulo 4 y si la misma tiene carácter vinculante.</p> <p>Formulamos la observación en mención, tomando como base el hecho de que el FRI de la referencia tiene como fin el generar un estudio de mercado y no como tal un proceso de contratación que dé lugar a la escogencia objetiva de una propuesta de servicios, la evaluación de la experticia e idoneidad de los proponentes y por ende a la selección del proponente adjudicado y al revelar</p>	<p>La información solicitada en el RFI no tiene carácter vinculante para una contratación. El proceso de contratación de la solución se realizará de manera posterior al estudio de mercado. El suministro de la información de este RFI le permite a la DIAN validar y complementar los requerimientos funcionales y técnicos establecidos para la contratación y sobre dicha información la DIAN asegura la confidencialidad de la misma. El interesado está en libertad de suministrar el nivel de detalle de la información que considere pertinente.</p>

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	en detalle la información de la solución y de las metodologías a implementar, se estaría dando lugar a revelación de información privilegiada de la Compañía que podría afectar su competitividad dentro del proceso de contratación a iniciarse.	
775	<p>4. Solicitud de Información (RFI)</p> <p>4.1.9. ¿Tiene oficinas o representación en Colombia? (Si/No) _____</p> <p>4.1.10. Número de empleados en Colombia _____</p> <p>4.1.11. Describa bajo cuál figura jurídica se presentaría a un eventual proceso de contratación en Colombia (directamente, unión temporal, consorcio, subcontratista, otra) _____</p> <p>4.1.12. Datos de la persona de contacto</p> <p>- Nombre _____</p> <p>OBSERVACIÓN: Sin perjuicio de lo contemplado en la observación anterior, de manera cordial se solicita a la entidad aclarar si existirá efecto vinculante respecto de la información relacionada con la figura jurídica que se presentaría en un eventual proceso de contratación, puesto que al no contener el FRI los requisitos mínimos jurídicos y financieros a acreditar por parte de los interesados, a la fecha es imposible conocer si la figura jurídica será de manera individual o unión temporal, según corresponda.</p>	El Proceso de RFI es independiente del proceso de contratación de la solución. La información suministrada en el RFI tiene el carácter de orientación y no tiene carácter vinculante con la contratación. De hecho, en el numeral 4 no se están solicitando detalles jurídicos y financieros al respecto.
776	3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Para los servicios de la Nube Privada en el territorio Nacional, ¿Cuál es el requerimiento de DRP?, ¿Un centro de datos adicional?, alguna condición específica al respecto	Ver respuesta a pregunta 412
777	3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Para los servicios de Nube Pública, ¿Cuál debería ser la obligación de cobertura de infraestructura para la recuperación de desastres? ¿Un equivalente de la totalidad de la infraestructura o qué proporción?	Ver respuesta a pregunta 413
778	3.2 Requerimientos de Servicios de Gestión Para los servicios PaaS como los de Gestores de Nube Híbrida ¿Por cuánto tiempo se debe incluir? ¿Podría ser a perpetuidad?	Ver respuesta a pregunta 414
779	3.2 Requerimientos de Servicios de Gestión En el punto 3.2 se habla de "Servicio de Continuidad Operativa" ¿A qué hace referencia este requerimiento? ¿Podrían extender mejor el requerimiento?	Ver respuesta a pregunta 415
780	3.2 Requerimientos de Servicios de Gestión En el punto 3.2 se habla de "Recursos Técnicos Especializados de Base Variable" ¿A qué hace referencia	Ver respuesta a pregunta 416

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	este requerimiento?¿Podrían explicar con ejemplos la solicitud del requerimiento?	
781	3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints	No se identifica cuál es la pregunta u observación.
782	3.2.1 se menciona que la solución de Consumo basado en blueprints dará inicio cuando estén impelmentadas las nubes públicas preferida y secundaria. Aproximadamente ¿Cuándo esperan que se esté iniciando este proceso de orquestación, automatización y de autoservicio?	Ver respuesta a pregunta 417
783	3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints ¿Cuál es la diferencia entre la plataforma de Orquestación y Automatización y el portal de autoservicio? ¿Qué hace exactamente la plataforma de Orquestación y de Automatización?	Ver respuesta a pregunta 418
784	3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints ¿Cuál es el consumo aproximado esperados en los servicios de nube pública preferida y la nube pública secundaria en términos de Dólares por año?	Ver respuesta a pregunta 419
785	3.2.1 Servicio de Nube Pública, Consumo con Base en Blueprints Para el caso de los blueprints que incluyan productos licenciados, ¿quién proveerá estas licencias?	Ver respuesta a pregunta 420
786	3.3.3.2 Plataforma de Orquestación y Automatización de Nube Además de la operación y mantenimiento de la plataforma ¿También se espera tener un equipo de consultoría de arquitectura y procesos relacionados con los servicios de nube?	Ver respuesta a pregunta 421
787	3.3.3.3 Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores En la página 31 de la sección de "Multinube Híbrida" capítulo	No se identifica cuál es la pregunta u observación.
788	3.3.3.2 solicitamos amablemente aclarar que se entiende con "administración de Kubernetes".	Aunque los servicios de nube Kubernetes ofrecen capacidades de autogestión, se requiere aún capacidades y skills para facilitar las configuraciones requeridas y gestionarlas.
789	3.3.3.3 Plataforma de Orquestación y Automatización de Contenedores En el caso que los servicios y despliegues realizados en Kubernetes y deban ser migrados a versiones mas recientes de Kubernetes quien será el encargado de	El proveedor de la solución en conjunto con el operador de la nube deberá coordinar las actividades, siendo el proveedor de la solución quien genere los archivos de despliegue correspondientes.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	la actualización de los archivos de despliegue necesarios que tendrían ser actualizados?	
790	3.3.5.4 Servicios de Protección de Servidores Para el aseguramiento de las cargas de trabajo y los scripts relacionados: ¿Quién proveerá la definición de las configuraciones y los scripts que deben ser aplicados?	Ver respuesta a pregunta 424
791	3.5 Requerimientos de Calidad En la página 31 de la sección de "Multinube Híbrida" capítulo "3.5 Requerimientos de Calidad" Para la portabilidad de máquinas virtuales además de estar apagada se considera la posibilidad que la VM sea transformada a otro hipervisor?	Ver respuesta a pregunta 425
792	3.5 Requerimientos de Calidad En el caso de que las cargas de trabajo que vayan a ser migradas o que deban ser aprovisionadas estén basadas en sistemas operativos no soportados cual es la alternativa?	No se realizará migración de aplicaciones o cargas de trabajo OnPremise, todas nacerán en nube.
793	3. Servicios Gestionados No Aplica Monitoreo de Costos Solicitamos aclarar si la solución de monitoreo de costos solicitado en la sección "3.5 Monitoreo de Costos" requiere ser multinube (que tenga cobertura sobre las nubes pública primaria, nube pública Secundaria y la infraestructura ubicada en el territorio nacional)	Ver respuesta a pregunta 427
794	En Todo el documento Parrafo del documento Todo el documento Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad aclarar si en caso tal de se lleven a cabo dichos servicios de forma tercerizada es posible diligenciar estos campos con la informacion del tercero o es necesario tener esta experiencia directamente	Se espera recibir la información integrada de experiencia del interesado que presenta la respuesta al RFI.
795	En 1.2 Cronograma Parrafo del documento A continuación, las fechas previstas para la presentación del RFI: - Fecha de lanzamiento del RFI: 5 de abril de 2021 - Fecha máxima para realizar preguntas: 12 de abril de 2021 - Fecha y hora límite para envío de respuestas al RFI: 19 de abril de 2021 a las 17:00 La DIAN se reserva el derecho de analizar las respuestas de los interesados al RFI y de solicitar las aclaraciones que a su juicio se requieran Observacion Se solicita	Será revisada la solicitud de ampliar fecha de respuestas y cualquier modificación de las fechas previstas le serán comunicadas con oportunidad

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	respetuosamente a la entidad ampliar los plazos para envío de preguntas hasta el día 30 de abril de 2021 y plazo de entrega de respuesta del RFI hasta el 19 de Mayo de 2021	
796	<p>En 3. Requerimientos de Multinube Híbrida Parrafo del documento • F – Full Se tiene la capacidad disponible al 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> • P – Parcial La capacidad puede cumplirse con una adaptación. Indicar en qué porcentaje lo cumple y qué requiere adaptación • N – No disponible La capacidad no está disponible (0%), requiere el 100% de adaptación. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar a que se refiere con adaptacion y si existe una subclasificacion para este proceso de adaptacion o cuales serian sus componentes. 	Adaptación se refiere al esfuerzo requerido de desarrollo, configuración o ajustes para lograr el 100%.
797	<p>En 3. Requerimientos de Multinube Híbrida Parrafo del documento • Habilitar y operar una nube pública principal o preferida, donde se dispondrán los sistemas misionales de la DIAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitar y operar una nube pública secundaria para sistemas y plataformas de apoyo Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar los sistemas misionales a soportar en el esquema de nube publica preferida y a su vez los sistemas y plataformas de apoyo en el esquema de nube publica secundaria, de la misma forma detallar el tipo de servicios que deben estar disponibles para cada uno de los sistemas en cada una de las nubes publicas anteriormente mencionadas. Por ejemplo: IaaS, PaaS, SaaS, etc. 	Ver respuesta 16
798	<p>En 3.1.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Parrafo del documento Dentro de la Arquitectura, se consideran una nube pública preferida y una nube pública secundaria, cada una provista por un fabricante de nube distinto. Cada una de las nubes públicas considera su</p>	Esta información será ampliada en la etapa de entendimiento y diseño del proyecto.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	propio sitio alternativo de DRP. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad indicar si cuenta actualmente con BCP para partir a la implementacion de DRP para las soluciones de nube publica preferida y nube publica secundaria; asi mismo indicar cuales serian los servicios requeridos y su correspondiente RPO y RTO.	
799	En 3.1.2 Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Parrafo del documento El PROVEEDOR debe cumplir con la arquitectura que considera una nube privada en territorio nacional, operando de forma pasiva y recibiendo información de respaldos proveniente de las nubes públicas que la DIAN defina, pero con la eventual posibilidad de adoptar un rol activo en caso de circunstancias extremas que impidan a la DIAN, de forma permanente, operar los sistemas y plataformas en ninguno de los centros datos, regiones o zonas de disponibilidad de las nubes públicas preferida o secundaria. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad Indicar si se presenta algun requerimiento puntual para esta nube privada en lo que respecta a disponibilidad equivalente a TIER II TIER III o TIER IV.	Ver respuesta 102
800	En 3.1.3 Bóveda de Información Parrafo del documento El PROVEEDOR debe habilitar en el centro de datos de la DIAN, con los recursos de cómputo, almacenamiento y redes disponibles de la DIAN, una bóveda de información cuyo propósito es resguardar la información que se ha generado en las nubes públicas y que la DIAN defina. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar las características tecnicas de esta boveda de informacion con respecto a tipo de almacenamiento, seguridad, ubicación, entre otros aspectos requeridos para su dimensionamiento.	La bóveda se deberá diseñar en la etapa de entendimiento y diseño. Como respuesta al RFI el interesado podrá hacer estimaciones y detallarlas

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

801	En 3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Parrafo del documento El respaldo diario incremental de información debe incluir las bases de datos, archivos, documentos y cualquier otra pieza de información que la DIAN defina, y el PROVEEDOR deberá proponer los mecanismos operativos para instrumentar el respaldo diario, y éstos deberán ser aprobados por la DIAN en la fase de ENTENDIMIENTO Y DISEÑO. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar la retencion de bases de datos, archivos, documentos y cualquier otra pieza de informacion.	La información de retención será suministrada durante la fase de entendimiento y diseño.
802	En 3.2.3 Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional Parrafo del documento El PROVEEDOR deberá incluir en el portal de autoservicio, la información correspondiente que haga constar que los respaldos de información se están ejecutando correctamente y quedando almacenados en la nube privada de resiliencia. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad validar si es correcto el entendimiento de que la plataforma de nube privada debe contar con un portal de autoservicio que permita visualizar el detalle correspondiente al respaldo de informacion.	Si, podrá consultarse desde el portal de autoservicio el estado del proceso de respaldo.
803	En 3.2.4 Servicio de Continuidad Operativa Parrafo del documento El PROVEEDOR deberá realizar las actividades necesarias de gestión y monitoreo de la plataforma con el personal certificado Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad indicar los componentes requeridos que requieren personal certificado y el nivel de certificacion requerido.	El interesado podrá indicar el nivel de certificación requerido para el desempeño óptimo en el marco de la solución que proveerá
804	En 3.2.4.4 Gestión de Incidentes Parrafo del documento 4. Así mismo, el PROVEEDOR deberá monitorear las redes sociales siguiendo las cuentas institucionales de la DIAN y registrando en la herramienta de Mesa de Servicio, cualquier reporte o queja realizados desde este medio relacionados con la plataforma de Multinube. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad indicar que	Se requiere una herramienta automatizada para hacer seguimiento a las redes: Facebook, twitter y redes futuras que la DIAN al momento de entrar a producción este utilizando.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	redes sociales se requiere monitorear y si se requiere de una herramienta automatizada para realizar la analítica correspondiente de las interacciones con las diversas redes sociales de la DIAN.	
805	En 3.2.4.4 Gestión de Incidentes Parrafo del documento La severidad de los incidentes se clasifica de acuerdo con el estándar ISO 20000, estableciendo la siguiente matriz de Urgencia/Impacto para definir los tipos de prioridad. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar los tiempos de atencion para cada una de las prioridades acorde con la matriz de urgencia/ impacto.	Ver respuesta 290
806	En 3.2.4.5 Bóveda de Información Parrafo del documento Como parte de este servicio, (de forma independiente al Servicio de Nube Privada de Resiliencia en Territorio Nacional), se contempla la transmisión y entrega mensual de la información incremental de las nubes públicas hacia la Bóveda de Información de la DIAN, en los formatos que sean propios según el tipo de información. De manera enunciativa, aquí algunos ejemplos del tipo de información y su formato: Respalos de Base de Datos en formatos propios según el tipo de manejador, Códigos Fuente en un repositorio de Código, documentos PDF en archivos .zip, archivos que se considere importante resguardar. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar las características técnicas de esta boveda de informacion con respecto a tipo de almacenamiento, seguridad, ubicación, entre otros aspectos requeridos para su dimensionamiento.	Los tipos de información estarán dictados por los diferentes repositorios de datos que utilicen las soluciones en nube, por lo que su detalle será definido durante la fase de entendimiento y diseño.
807	En 3.2.4.7 Entregables de Reportes e Informes Parrafo del documento Todo el numeral Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar la forma de entrega de los reportes si sera via correo electronico o a traves de un repositorio que debe brindar el proveedor o algun repositorio de informacion que tiene actualmente la DIAN.	Los reportes deberán estar disponibles en un portal, donde se puedan consultar y descargar según los perfiles y roles permitidos.

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

808	En 3.3.1 Nubes Públicas Preferida y Secundaria Parrafo del documento Todo el numeral Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar los recursos requeridos para las nubes publicas al detalle dado que no se tiene informacion sobre servicios y recursos requeridos en unidades de medida con el fin de poder realizar un dimensionamiento adecuado.	Ver respuesta 16
809	En 3.3.2.1 Requerimientos del Centro de Cómputo Parrafo del documento A nivel del centro de cómputo, se deben cumplir lo siguientes requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación en Territorio Nacional • Contar con las siguientes certificaciones (o superiores) <ul style="list-style-type: none"> o ISO20000-1 o ISO27000-1 o ISO9000-1 o CEEDA o ICREA Nivel 3 Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad modificar la solicitud de certificacion CEEDA dado que solo un datacenter cumple con esta certificacion hasta el momento en Colombia. Acorde con la pagina de CEEDA: https://www.ceedacert.lat/cpds-certificados Se solicita modificar por algunos requerimientos de eficiencia energetica especificos que defina la entidad.	Ver respuesta 102
810	En 3.3.2.2 Requerimientos de la Plataforma Tecnológica Parrafo del documento La Nube Privada deberá tener la capacidad de crecer hasta un 20% de la capacidad total utilizada en la nube pública, medida por el número de Cores virtuales, la totalidad de GB de almacenamiento, y el tráfico de red utilizado. Se aclara que el PROVEEDOR no deberá considerar en su propuesta el costo de dicha capacidad de cómputo, sino únicamente los componentes que pudieran expandir la capacidad de la nube privada. El PROVEEDOR deberá poder demostrar al inicio del contrato, previa solicitud de la DIAN, que la	Ver respuesta a pregunta 85

Fecha preguntas:	Del 5 de abril hasta el 16 de abril de 2021	Consolidado de Respuestas
------------------	---	---------------------------

	<p>plataforma de cómputo se podría expandir de acuerdo con lo solicitado. Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar los recursos requeridos para esta nube privada al detalle dado que no se tiene informacion sobre servicios y recursos requeridos en unidades de medida con el fin de poder realizar un dimensionamiento adecuado.</p>	
811	<p>En 3.3.8 DRP (Disaster Recovery Planning) Parrafo del documento Todo el numeral Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad indicar si cuenta actualmente con BCP para partir a la implementacion de DRP para las soluciones de nube publica preferida y nube publica secundaria; asi mismo indicar cuales serian los servicios requeridos y su correspondiente RPO y RTO.</p>	<p>Estos aspectos se definirán en la etapa de entendimiento y diseño</p>
812	<p>En 3.6.1 Equipo Fijo Parrafo del documento Todo el numeral Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar los perfiles de cada cargo solicitado en el numeral.</p>	<p>El interesado podrá proponer en respuesta al RFI el equipo de trabajo que considera necesario para la ejecución del contrato</p>
813	<p>En 3.6.2 Equipo Variable Parrafo del documento Todo el numeral Observacion Se solicita respetuosamente a la entidad especificar los recursos y perfiles requeridos para la operación o los minimos aceptables.</p>	<p>El interesado podrá proponer en respuesta al RFI el equipo de trabajo que considera necesario para la ejecución del contrato</p>